Agence Régionale de l'Energie Réunion

Press-book 2009



A R E R

Agence Régionale de l'Energie Réunion

Janvier 2009

"Saint Louis, Ville Solaire" - Le Flamboyant - janvier 2009
"Aux arbres citoyens"- Premiers Secours - janvier 2009
"Consommer plus et polluer moins" - Le Quotidien de La Réunion- 10 janvier 2009
"Les premiers pas qui annoncent l'avenir"- Journal de l'Île de La Réunion - 15 janvier 2009
"Les premiers pas qui annoncent l'avenir" - Le Quotidien de La Réunion - 15 janvier 2009
"La chambre des métiers candidate au pôle d'innovation de l'artisanat" - Le Quotidien de La Réunion - 19 janvier 2009
"Un budget pour le développement" – Témoignages - 19 janvier 2009
"La Réunion inscrite dans une dynamique volontariste de développement durable" – Témoignages - 20 janvier 2009
"Courrier des lecteurs : les énergies renouvelables" - Le Quotidien de La Réunion - 20 janvier 2009
"La Région finance de nouveaux projets pour les énergies renouvelables" – Témoignages - 20 janvier 2009
"La croissance de la demande électrique a reculé en 2008"- Journal de l'Île de La Réunion - 29 janvier 2009
"La Réunion, terre d'expérimentation des énergies renouvelables"- Témoignages - 21 janvier 2009
"Le projet politique de Barack Obama : une réalité à La Réunion"- Témoignages - 22 janvier 2009
"Des hydroliennes dans la baie?" - Le Quotidien de La Réunion - 29 janvier 2009
"A Sainte-Rose, Yves Jégo débarque à "Gerri ville"" - Journal de l'Île de La Réunion - 30 janvier 2009
"La Réunion, leader de l'énergie verte"- Le Quotidien de La Réunion - 30 janvier 2009

3 Saint-Louis, ville solaire



Un plan d'actions pluriannuel pour la promotion des énergies renouvelables et la maîtrise de l'énergie sera élaboré.
Il s'inscrira dans les actions de la communauté solaire de la Communauté intercommunale des villes solidaires (Civis), en partenariat avec l'Agence régionale énergie Réunion (Arer).
Il aura pour objectifs de développer et rendre accessibles le solaire, et les moyens de réaliser des économies d'énergie et d'eau ; de générer des économies pour les ménages et de créer des emplois sur la commune dans le secteur des énergies renouvelables.
Une étude diagnostique des possibilités des bâtiments communaux sera lancée dans le but de mettre en place une programmation ambitieuse de fermes photovoltaïques sur les toits.



BILLET

AUX ARBRES, CITOYENS !

Christophe RAT - Directeur de l'ARER (Agence Régionale Energie Réunion) - www.arer.org

Les jardins de la Réunion recèlent de nombreux trésors de toutes sortes, en ornement, plantes à parfum, tisanes, plantes médicinales, arbres fruitiers et les réunionnais sont réputés pour avoir la main verte. La biomasse énergie est aussi un trésor de nos jardins trop peu utilisé. Pour allumer nos feux de carry, de barbecue ou de cheminée: récoltons le petit bois (ou encore les grande feuilles de pied de coco), bien séché, il remplace efficacement et à moindre coût les produits pétroliers type liquide ou pastille d'allumage importés. Pour notre charbon de bois : ceux provenant de l'importation sont souvent issus de la déforestation (Namibie, Afrique du sud...), privilégions donc l'usage du charbon de bois réunionnais afin de susciter la création d'une demande locale justifiant le développement de sa production. Dans les hauts, l'usage de la cheminée ou des poêles à bois se répand progressivement et le bois utilisé est souvent l'acacia des hauts, bois énergie réputé et répandu sur toute l'île. Celui-ci a longtemps été utilisé pour la transformation du géranium, il a cette qualité de faire se reposer et de renouveler la terre; il pousse vite et bien. Celui-ci fait déjà l'objet d'une économie informelle dans les hauts. Sa sylviculture organisée pourrait favoriser une économie rurale significative et de nombreux emplois, pour les foyers de cheminée, pour les carry feu de bois, pour les poêles à bois qui fabriquent de la chaleur pour la maison, pour faire cuire son repas, pour chauffer de l'eau, et aussi pour la combustion à grande échelle dans les centrales de Bois Rouge et du Gol. D'une façon plus générale, les plantations d'arbres énergies dans nos jardins et dans nos forêts en sylviculture organisée, peut constituer un pan important de notre autonomie énergétique et de la lutte contre le changement climatique, car ils stockent et déstockent le CO^2 de l'atmosphère dans un cycle renouvelable. Alors...aux arbres, citoyens !

Le Quotidien de la Réunion - samedi 10/01/09

INNOVATION LES NOUVEAUTÉS ÉCOLOGIQUES ET TECHNOLOGIQUES

Consommer plus et polluer moins

L'année 2009 sera plus verte et plus moderne. Entre développement durable et nouveaux bijoux de technologie, voici un petit aperçu de notre quotidien du futur.

A l'horizon 2030, le projet Gerri (« Green energy revolution : Reunion Island ») vise l'indépendance énergétique et le rouler vert. Chaque année est un nouveau pas vers une île de la Réunion écolo. En 2009, place au solaire qui se stocke, à la climatisation venue de la mer et aux voitures électriques.

Plus de solaire

Certes, le panneau photovoltaïque n'est pas une nouveauté. Mais l'énergie solaire compte bien révolutionner notre île. En 2009, la Réunion inaugurera la plus grande ferme photovoltaïque de France, à Sainte-Rose. Et afin de ne pas saturer le réseau EDF, il va falloir plancher sur une méthode de stockage à grande échelle. Plusieurs techniques existent, hydraulique ou bien électrochimique.

Et si la Réunion n'atteint pas l'indépendance énergétique cette année, elle aura au moins gagné un record national et évalué la faisabilité du projet ainsi que la méthode pour équilibrer l'offre et la demande. Christophe Rat, le directeur de l'Agence régionale de l'énergie Réunion (ARER) considère qu'a l'horizon juin 2009, la Réunion jouera dans la cour des grands : « ses atouts valent ceux des Japonais ou des Américains. »

Energie marine et biogaz

La clim' marine

En 2009, la Réunion pourrait également s'affirmer en tant que lieu d'expérimentation majeur des technologies utilisant l'énergie venue de la mer (la houle, le courant ou bien le froid des profondeurs). La cartographie complète de nos ressources marines sera publiée dans le courant de l'année. Deux ou trois expérimentations se dérouleront sans doute afin de développer une climatisation collective pour des logements sociaux ou autres centres commerciaux.



La ferme photovoltaïque de Sainte-Rose deviendra la plus importante de France.

La bagasse à la hauteur du charbon

Comme le désirent les acteurs de la filière canne, le prix de rachat de l'électricité produit par la bagasse sera réévalué au moins à hauteur de celui du charbon.

Du carburant alternatif

L'année donnera le jour à une structure pour le carburant alternatif tel le biogaz. Dans un premier temps, il sera testé sur les transports en commun de l'Ouest, sur les routes du TCO et la route des Tamarin.

Des maisons « vertes » ?

Il est actuellement possible de construire une maison écolo, bien ventilée, et à moindre coût. Mais sans réglementation thermique mise en place par l'Etat, les Réunionnais n'en profitent pas encore. Les professionnels l'espèrent pour cette année.



Qui osera la route du volcan en jeep électrique ?

Une jeep électrique

L'arrivée des voitures vertes

Après le vélo, la moto, le scooter et l'utilitaire, Electrance fait venir de métropole, dans le courant du premier trimestre, une jeep électrique : « la Scarlette ». Elle sera disponible aux alentours de 22 000 €, sans le super bonus promis par l'Etat.

De plus, dans le cadre de Gerri et pour une première expérimentation grandeur nature, au moins un accord devrait être signé cette année, avec un constructeur de voitures électriques ou bien hybrides. L'avantage de la Réunion, c'est sa petite taille : l'autonomie sera suffisante. Peu de stations-services seront nécessaires pour recharger la batterie. Les noms de la voiture et du constructeur sont gardés secrets. Peut-être « la Blue car » électrique du groupe Bolloré, qui sait ?

Les nouvelles technologies vertes

En métropole les nouvelles technologie orientées écologie sont en vogue. Pourquoi pas à la Réunion. Dans quelques magasins ont trouve déjà des chargeurs GSM solaires. Bientôt, le portable dynamo et le sac à dos solaire afin de charger la batterie voleront la vedette au « Camelback » sur les sentiers de Mafate.

Lisa MELA

CLIMAT

RÉCHAUFFEMENT

AGENDA 21

LUTTE CONTRE LA POLLUTION

Les premiers pas qui annoncent l'avenir

La révolution automobile

Limitation des stocks de pétrole, accélération du réchauffement de la planète à cause de l'émission de gaz à effet de serre, nécessité d'innover pour continuer à exister sur les marchés mondiaux… Les constructeurs français, des organismes de recherche et même des pétroliers commencent à repenser les automobiles de demain.

De plus en plus, ils s'orientent vers des véhicules utilisant des énergies propres ou alternatives : véhicules électriques ou voitures à piles à combustible fonctionnant à l'hydrogène qui ne rejette que de… l'oxygène. Les progrès sont énormes, à tel point qu'un directeur de la recherche chez un constructeur français a écrit un livre : « **l'hydrogène, l'avenir de la voiture ?** ». Le livre paru en octobre prévoit pour 2015 le début de la production de masse d'automobiles fonctionnant à l'hydrogène. Dès **2011**, sont programmées par les constructeurs des livraisons de **véhicules électriques**.

La Région s'inscrit résolument dans cette dynamique de recherche, d'innovation et de protection de l'environnement en taxant les voitures de fortes cylindrées. Et en allégeant la fiscalité pour les véhicules propres.

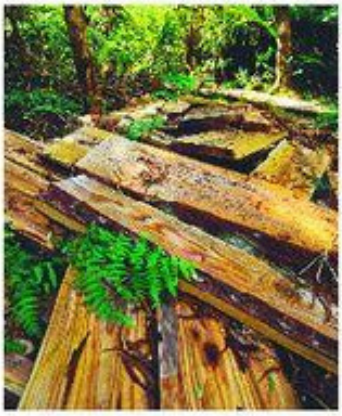


La biomasse pour contribuer à la production électrique de La Réunion

Près de Liège (Belgique), une centrale au charbon a été reconvertie en unité 100 % biomasse. Cette transformation a permis d'éviter le rejet de 500 000 tonnes de CO_2 par an. C'est réalisé une économie annuelle en charbon de 280 000 tonnes, permis la création d'emplois directs et indirects, l'amélioration de la qualité de l'environnement…

À La Réunion, on peut utiliser les **produits sylvicoles**, cultures spécifiques, entretien des parcs et jardins, recyclage de **déchets agricoles**, industriels ou ménagers… Selon l'ARFR, la biomasse permet une production d'énergie à la demande et non en fonction des conditions climatiques, puisqu'elle peut être stockée. Face à la menace de l'effet de serre, l'utilisation de la biomasse a un rôle neutre : exploités à des fins énergétiques, les végétaux restituent le carbone stocké durant leur croissance. Il faut que la politique tarifaire de l'électricité favorise les énergies propres. Avec les énergies renouvelables, la biomasse est un élément non négligeable pour contribuer à l'objectif d'autonomie de production électrique de La Réunion, contenu dans le PREMURE, les projets Réunion Île Verte et GERRI.

C'est dans ce contexte que la Région a décidé de taxer les importations de charbon et de fuel lourd.



Santé publique : une bataille globale dans l'intérêt général

La lutte contre l'alcoolisme exige la mobilisation de tous. Chacun, dans le cadre de ses responsabilités et dans le champ de ses compétences, peut apporter sa contribution et accomplir un effort pour atteindre son objectif partagé. Pour sa part, la Région entend poursuivre les efforts engagés (création d'un groupe pluridisciplinaire contre l'alcoolisme). En rapport avec son champ de compétences, elle a la responsabilité de la fiscalité, d'où l'application de tarifs d'octroi de mer sur les produits alcoolisés, en agissant sur les prix afin de faire baisser la consommation. Une initiative qui n'est pas exclusive d'autres actions de la part des partenaires dans le cadre de leurs compétences (prévention, réglementation etc.).

En appliquant l'octroi de mer sur les produits alcoolisés, la Région crée une dynamique à laquelle pourront s'associer toutes celles et tous ceux qui souhaitent s'engager dans la bataille contre l'alcoolisme.



Développement durable

Région Réunion

LABEL NATIONAL CONSTRUCTION DURABLE EN MILIEU TROPICAL

La chambre de métiers candidate au pôle d'innovation de l'artisanat

La chambre de métiers de la Réunion vient de se porter candidate au label national « pôle d'innovation de l'artisanat » et plus spécifiquement son module « construction durable en milieu tropical ».

« Dans le cadre du projet Gerri, il faut que les artisans s'approprient la démarche de développement durable et intègrent de nouveaux métiers comme le photovoltaïque, la gestion et valorisation des déchets ou encore la climatisation solaire ». Le souhait est formulé par le nouveau président de la chambre de métiers, Bernard Picardo.

Histoire de montrer l'exemple, l'institution consulaire vient de se porter candidate au label national « pôle d'innovation de l'artisanat » et plus précisément son module « construction durable en milieu tropical ».

« Il s'agit d'adapter aux contraintes tropicales les matériaux de construction et leur mise en oeuvre ainsi que les normes encadrant la filière bâtiment pour permettre aux entreprises artisanales de disposer localement de ressources matérielles et humaines nécessaires à l'innovation», explique-t-on au sein de la chambre de métiers.

Plusieurs outils et services sont pour cela proposés : des plate-formes techniques de mesure et d'expertise dans les domaines de la lutte anti-termites et de la résistance à l'eau, l'air et au vent des menuiseries ; des formations qualifiantes ; une veille technologique ; une certification système et produit (Artisan qualité, CTBP+, Qualisol...); des guides techniques ou encore un accompagnement des projets technologiques des entreprises.



La chambre de métiers entend montrer l'exemple aux artisans en matière de développement durable.

La chambre de métiers de la Réunion ne part pas de zéro. Ces dernières années, elle a notamment participé avec l'Arer (Agence régionale de l'énergie Réunion) à la rédaction du guide « Case à DD » pour « construire une maison confortable et économe adaptée au développement durable ».

Avec le soutien de la DDE, une menuiserie étanche adaptée au milieu tropical et respectant le système de construction traditionnelle a également été développée tout comme la professionnalisation de la filière chauffe-eau solaire et une cartographie de l'infestation en termites de la Réunion et de Mayotte.

Il s'agit à présent de passer à la vitesse supérieure via ce label national.

Un budget pour le développement

62% dans l'investissement : pour l'immédiat et l'avenir

Le budget adopté vendredi annonce un taux d'investissement largement supérieur à n'importe quelle collectivité de France. Cela signifie que la commande publique va continuer à jouer un rôle très important dans le dynamisme de l'activité économique, et la création d'emplois. Créer des emplois, c'est également un moyen de lutter contre des addictions.

Avec 62% d'investissements, le budget de la Région voté vendredi donne des moyens à la commande publique pour atténuer la crise dans le BTP et faire face aux défis de La Réunion du million d'habitants: livraisons de la route des Tamarins et de la déviation de Grand-Bois, début de la construction du nouveau pont de la Rivière Saint-Etienne, et du pont sur la Rivière des Remparts dans le cadre de la déviation de Saint-Joseph, travaux de l'entrée Ouest de Saint-Joseph, études sur la route de Cilaos, travaux de terrassement entre Sainte-Rose et Petit-Saint-Pierre, route des Plaines..., Philippe Berne a rappelé les investissements routiers prévus par la Région lors de la dernière assemblée plénière, une liste non exhaustive.

En effet, la Région met également l'accent sur l'accélération des projets. C'est par exemple la pose de la première pierre du lycée de Sainte-Anne le mois dernier. Ceci s'inscrit dans un objectif: atténuer la crise dans le secteur du BTP. Rappelons que le 12 novembre dernier au Conseil général, l'ensemble des collectivités locales et les socio-professionnels se sont entendu sur la création d'une cellule de crise chargée de recenser tous les marchés et d'informer les entreprises sur les chantiers prévus. Les collectivités ont également indiqué que dans le cas où un chantier précédemment programmé était annulé, un chantier équivalent en termes d'activités pour le BTP serait lancé.

Un mois après cette réunion avait lieu à la Région la signature de la Charte de la planification de la construction entre la Région, le Conseil général, les mairies, les professionnels du BTP et l'Etat. Le budget de la Région s'inscrit pleinement dans cette volonté de relance de l'activité, et lance un signal fort à quelques jours de la fin des congés annuels dans le BTP. Rien que pour les routes, les investissements sont maintenus à un niveau important afin de réaliser au mieux la jointure entre la fin du chantier de la route des Tamarins et le début de celui du tram-train. Ce dernier est bien sur les rails, avec près de 26 millions d'euros de prévus pour réaliser les acquisitions foncières de la première phase qui sera mise en service, entre Sainte-Marie et Saint-Paul.

Ce sont autant de projets qui visent à préparer La Réunion du million d'habitants, mais aussi à tenter d'atténuer l'impact de la crise dans le BTP.

Lutter contre le chômage, c'est un des moyens de lutter contre des addictions qui sont des fléaux pour la cohésion de la société réunionnaise.

Manuel Marchal



Grâce à la volonté politique traduite dans le budget de la Région, de nombreux emplois seront préservés dans le BTP.

Énergie

L'autonomie énergétique pour en finir avec la vulnérabilité du mode de production d'électricité

La forte tension provoquée sur le réseau électrique à la suite de la panne d'un seul groupe d'une seule centrale est le résultat d'une politique énergétique faisant la part belle aux énergies fossiles. Le développement des énergies renouvelables permettra de diversifier les sources d'énergies tout en décentralisant les moyens de production, ce qui ne mettra plus tout le pays à la merci d'un incident sur un seul lieu de production.

Dans un communiqué diffusé hier après-midi, la Compagnie thermique de Bois-Rouge a annoncé que l'impact de la foudre sur la centrale a provoqué la panne d'un groupe d'une puissance de 44MW. Hier sur le plateau du journal télévisé de RFO, le responsable de la production d'EDF a indiqué que cet équipement représente 20% de la puissance attendue ce midi. Il a annoncé des coupures de courant car, a-t-il précisé, la puissance qui sera produite ne permettra pas de faire face à la demande. La seule possibilité pour éviter les coupures est de diminuer la consommation, a-t-il laissé entendre.

Cet incident est le cas typique qui montre combien il est urgent d'aller vers l'autonomie énergétique.

En effet, l'utilisation des énergies renouvelables vise non seulement à mettre fin à la pollution des centrales thermiques, et à l'importation de pétrole et de charbon, mais également à en finir avec la vulnérabilité du réseau de production. Une vulnérabilité qui est commune aux îles qui ne sont pas interconnectées à un réseau continental composé de centaines de centrales.

Aujourd'hui à La Réunion, il suffit de la défaillance d'une seule centrale pour provoquer immédiatement une tension, et des appels à la modération sous peine de coupure d'électricité.

C'est le résultat d'un schéma de production construit à partir du recours aux énergies fossiles. En effet, ces énergies imposent la construction de grosses centrales de production.

Présentes en abondance partout dans l'île, les énergies renouvelables vont donner naissance à une multitude de centrales réparties sur toute La Réunion, utilisant des énergies diverses. Par exemple, le projet "Le Port ville solaire" prévoit l'utilisation de toits de la commune pour arriver à une production équivalente au groupe de la centrale de Bois-Rouge qui vient de tomber en panne. Si la foudre tombait sur une ferme photovoltaïque située sur un des toits du Port, cela ne signifierait pas l'arrêt de la production dans toute la ville, mais uniquement sur le toit touché. Et donc à une baisse de production nettement plus limitée que le système actuel qui fait la part belle à la concentration.

Cette production décentralisée reposera sur des dispositifs de stockage disséminés partout dans La Réunion. Ils emmagasineront l'énergie produite par les cellules photovoltaïques et les éoliennes, et restitueront la puissance nécessaire aux consommateurs réunionnais.

En 2025, l'autonomie énergétique reposera sur un maillage de lieux de production décentralisés, rendant les utilisateurs d'électricité beaucoup moins dépendants des pannes qui pourraient survenir.

Cette organisation de production d'électricité marquera pour les îles une rupture aussi importante que l'a été la création d'Internet à la fin des années 60 pour les réseaux informatiques: la fin du risque de blocage total.

M.M.

Changement climatique : une préoccupation mondiale

Les métiers des énergies renouvelables et de la maîtrise de l'énergie — 1 —

La Réunion inscrite dans une dynamique volontariste de développement durable

L'activité humaine d'aujourd'hui nécessite d'importantes quantités d'énergie. Cette énergie est, pour une très grande majorité, d'origine fossile, et sa production libère un volume considérable de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Ce phénomène est en grande partie responsable du réchauffement planétaire et du dérèglement climatique. Selon l'ADEME, La Réunion consomme 846 kilo-tonne-équivalent-pétrole (Ktep) dont 85% sont importés sous forme de gaz ou de charbon. L'énergie consommée à La Réunion est majoritairement d'origine fossile: 100% pour les transports et 65% pour la production d'électricité.

Le dynamisme démographique et économique de l'île qui fait progresser les besoins en électricité de 5% par an et l'augmentation considérable du prix des énergies fossiles depuis 2007, ajoutent à la dimension environnementale une dimension économique forte. Conscients de ces enjeux, les politiques, et notamment la Région Réunion, se sont inscrits dans une dynamique volontariste de développement durable à travers différents plans (PRERURE, GERRI, Réunion 2030, île verte...) avec pour objectif de minimiser les émissions de CO2 selon 2 axes complémentaires: maîtriser la consommation d'énergie et favoriser l'utilisation des énergies renouvelables. Dans cette perspective, la Région Réunion souhaite atteindre l'autonomie énergétique à horizon 2030. Pour ce faire, elle a mis en place le Plan Régional des Énergies Renouvelables et d'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (PRERURE) afin d'accentuer la part des énergies renouvelables dans le mix-énergétique.

La maîtrise de l'énergie (MDE): une révolution comportementale et technologique

Même si la MDE est transversale à tous les secteurs d'activité, quatre d'entre eux sont particulièrement concernés:

- Le bâtiment: 40% de l'énergie d'un bâtiment est consommée pour sa construction et 60% pour son utilisation. A titre d'exemple, la consommation énergétique des établissements de santé de l'île est supérieure à la consommation de ses industries.

Afin de réduire au maximum la consommation énergétique des locaux, leur construction et leur rénovation vont devoir prendre en compte de nouvelles façons de concevoir des projets immobiliers, de nouveaux matériaux, de nouvelles techniques de production des bâtiments, etc...

- L'industrie est également un domaine sensible au coût de l'énergie.

Le domaine industriel, et notamment l'industrie Agro-Alimentaire grande utilisatrice de technologies de refroidissement (climatisation, réfrigération, conditionnement d'air...), est le plus sensible à la hausse du coût de l'énergie.

- Les transports des personnes et des marchandises: les transports représentent 78% de la consommation énergétique de l'île, selon l'ARER. Afin de résoudre les problèmes liés à cette consommation, les déplacements doivent être rationalisés.
- La formation et la sensibilisation: changer les comportements pour que chacun devienne éco-citoyen.

Changer les comportements de consommation d'énergie

La logique de la MDE vise à changer les comportements de consommation d'énergie, tant dans la sphère professionnelle que personnelle.



Diminuer les émissions de CO2 en favorisant le développement et l'utilisation des énergies renouvelables est une volonté des politiques et de la Région Réunion.

Cela passe, entre autres, par la connaissance des comportements adaptés. Les actions d'information et de sensibilisation auprès de publics divers visent à faire prendre conscience des bonnes pratiques. Pour que les changements s'opèrent, l'information doit être accompagnée des moyens techniques qui permettent leur mise en œuvre.

L'apparition de nouvelles activités et expertises vont entraîner inexorablement la création de nouveaux métiers.

La très grande majorité des impacts de la MDE sera liée à la mutation des compétences professionnelles d'un métier exercé de façon traditionnelle vers un métier qui intègre dans ses pratiques de nouvelles technologies, de nouveaux matériaux et de nouvelles techniques de travail.

Les nouveaux métiers vont, quant à eux, soit nécessiter des formations nouvelles, longues et qualifiantes, soit être le résultat d'une mutation et faire l'objet de formations complémentaires.

Et là encore, il est essentiel d'anticiper les besoins en formation et de les adapter aux exigences des professionnels. Cette thématique des nouveaux métiers sera davantage abordée dans un second article.

(à suivre)

Sophie Périabe

(Avec le bulletin d'information de l'OREF - octobre 2008)



Maîtriser la consommation d'énergie est l'affaire de chacun et une nécessité pour La Réunion.



100% de l'énergie utilisée pour les transports est d'origine fossile, et cela représente 78% de la consommation énergétique de l'île, selon l'ARER.

Les énergies renouvelables

Le saviez-vous? A la Réunion :

- Prix d'achat du kWh photovoltaïque par EDF : de 40 à 55 cts

- Prix d'achat du kWh éolien par EDF : 13 cts

- Prix de revient du kWh produit en brûlant la bagasse : 3 cts (les producteurs de canne à sucre râlent)

- Prix de revient moyen de production du kWh pour EDF : 15 cts

- Prix de vente aux particuliers : 8 cts... (péréquation, même prix qu'en métropole).

Pour les énergies intermittentes sans moyens de régulation/stockage, la limite fixée par EDF de la capacité d'accueil du réseau insulaire est de 15 % à 25 % de la puissance installée, parce qu'en absence de vent ou de soleil, il faut toujours fournir l'énergie électrique par un autre moyen. Bien que certains veuillent le faire croire, tant que l'on n'aura pas trouvé des solutions de stockage (encore au stade expérimental) des énergies intermittentes, elles ne pourront malheureusement pas remplacer les 64 % d'énergies non renouvelables nécessaires actuellement à la production d'électricité sur l'île (constat fait par l'ARER au forum du 17/10/2007).

Quand ces solutions de stockage seront-elles trouvées? Les subventions vont-elles durer ? Quel sera alors le vrai prix de ce kWh renouvelable ?

Nous ne savons plus quoi faire de nos déchets, qu'attendons-nous pour en tirer l'énergie qui nous manque ?

L'incinération serait une solution mais les élus la refusent, sur la base d'analyses d'émission de dioxine qui avaient été faites sur des anciennes installations.

Bien que la saturation soit proche, on continue l'enfouissement faute de décision politique. A Sainte-Suzanne, on récupère le gaz de la décomposition, seule une toute petite partie est utilisée pour produire de l'électricité pour le site, le reste est brûlé à l'air libre en continu jour et nuit, mais on installe des panneaux photovoltaïques.

On exporte par bateau les papiers, cartons de « recyclage », c'est de l'énergie renouvelable que nous avons payée, et nous payons et brûlons du pétrole pour nous en débarrasser.

On ne sait que faire des lisiers d'élevages, des résidus de stations d'épuration.

Fermentation, gazéification, méthanisation, pyrolyse, incinération nouvelles normes, torche à plasma sont des solutions possibles à condition de ne pas tout miser sur le photovoltaïque.

A part le photovoltaïque, où en sont les autres recommandations Gerri?

Puisqu'aucune décision n'est prise, EDF se voit contrainte, pour répondre aux besoins futurs, de construire une centrale électrique fuel à La Possession !...

M.D.

Commissions permanentes de décembre 2008 au Conseil régional — 4 —

La Région finance de nouveaux projets pour les énergies renouvelables

Dans les trois dernières éditions de "Témoignages", nous vous avons présenté une partie des décisions prises par les élus de la Commission permanente du Conseil régional lors des réunions des 23 et 30 décembre dernier sous la présidence de Paul Vergès. Ces décisions portent sur la programmation de travaux dans les lycées, la mise en place de plans de formations, des recherches et formations financées par la Région à l'Université et plusieurs dossiers relatifs au co-développement ou au développement économique. Voici la suite de la présentation de ces dossiers.

Lors des réunions de la Commission permanente de la Région Réunion, les élus ont décidé de financer de nouveaux projets pour développer les énergies renouvelables. Ce seront des nouvelles avancées vers l'autonomie énergétique de La Réunion. Un projet qui doit être porté par toutes les collectivités réunionnaises mais aussi par les services de l'État et par le milieu économique si l'on veut dépenser moins, ne plus polluer et éviter les coupures de courant…

• Photovoltaïque:
Approbation de la convention type d'occupation du domaine public pour les installations photovoltaïques connectées au réseau sur le patrimoine de la Région: appel à projets pour la réalisation d'un diagnostic sur l'ensemble du patrimoine bâti de la Région, engagement d'une enveloppe de 155.000 euros pour la réalisation des tranches fermes de ce diagnostic.

• Seawatt:
Projet d'études de faisabilité d'implantation d'un système PELAMIS d'exploitation de l'énergie des vagues à La Réunion. Coût total: 1,492 million d'euros dont 194.200 pris en charge par l'ADEME, 164.825 par la Région, 126.000 par la CIVIS et 1 million 007.875 euros par la société Seawatt.

• PERENNE:
Mise à jour du référentiel PERENNE pour les bâtiments à haute performance énergétique, notamment l'IUT de Saint-Pierre (engagement de 15.000 euros).

(à suivre)



(photo Imaz Press Réunion)

L'autonomie énergétique de La Réunion: un projet qui doit être porté par toutes les collectivités réunionnaises mais aussi par les services de l'État et par le milieu économique si l'on veut dépenser moins, ne plus polluer et éviter les coupures de courant…

Développement économique : des aides de la Région

• Aides aux entreprises:
Reconduction des régimes d'aides aux entreprises actuellement en vigueur jusqu'au 31 décembre 2009.

Cela concerne les aides aux investissements des entreprises industrielles et artisanales, les aides aux entreprises touristiques, le soutien aux entreprises artisanales et commerciales des Hauts, l'amélioration de l'hébergement et de la restauration en milieu rural, l'évolution de l'outil agro-alimentaire, les aides aux entreprises pour la gestion des déchets, les aides en faveur de la maîtrise de l'énergie et du développement des énergies renouvelables, les investissements des entreprises des TIC.

• OPARCAT:
Aide de 29.776 euros à la SARL La Salazienne, et de 37.462 euros à la SARL Tradition et Goût des Hauts.

• ARIPRAC:
Financement complémentaire pour l'année 2008, à parité avec l'Etat (49.932 euros).

• SLAE:
Dans le cadre du soutien logistique aux entreprises pour l'exportation des fruits de La Réunion, reconduction du dispositif pour les années 2008-2009-2010 pour un montant global de 454.000 euros, répartis entre 4 producteurs ou groupements d'exploitants agricoles.

Changement climatique : une préoccupation mondiale

Les métiers des énergies renouvelables et de la maîtrise de l'énergie – 2 –

La Réunion, terre d'expérimentation des énergies renouvelables

Le domaine d'activité des énergies renouvelables (EnR) est très récent. Il est en plein essor et semble promis à un développement économique important. Si certaines filières sont d'ores et déjà en voie de déploiement sur le territoire réunionnais, d'autres sont encore à l'état de Recherche et Développement. C'est dans ce contexte d'émergence que l'Etat et la Région Réunion ont fait de la Maîtrise De l'Energie et des Energies Renouvelables une priorité.

Des filières en plein développement

• Le solaire thermique



Cette technologie correspond à la conversion du rayonnement solaire en énergie calorifique. A La Réunion, l'activité consiste essentiellement à la fabrication, la pose et l'entretien de chauffe-eau solaires.

Environ 60 entreprises exercent dans le domaine de l'installation et de la maintenance, dont près de 25 artisans. En 2008, les professionnels estiment que 40 % des foyers réunionnais sont déjà équipés. Avec près de 90.000 chauffe-eau solaires installés en fin d'année, la consommation électrique évitée avoisine les 113 GWh. Le marché est porté par les mesures fiscales qui ont permis le développement du secteur. Leur maintien permettra la poursuite du développement du marché, à la fois en direction des entreprises et des collectivités réunionnaises (chauffe-eau solaires collectifs), mais aussi des particuliers.

Les tendances laissent donc à penser que le marché continuera à se développer au cours des 5 prochaines années. Il pourrait atteindre 13.000 chauffe-eau solaires installés annuellement et des technologies émergentes devraient commencer à s'implanter (froid solaire, chauffage solaire des habitations…).

En 2008, la filière solaire thermique représente près de 400 emplois, d'ici 5 ans, ce sont entre 60 et 100 emplois techniques et commerciaux qui pourraient être créés.

• La filière photovoltaïque



Cette technologie consiste à convertir le rayonnement solaire en énergie électrique.
Cette filière s'implante depuis 3 à 4 ans, de façon très soutenue. En effet, entre 2007 et 2008, la puissance photovoltaïque installée est passée de 10 MWc à 20 MWc. A La Réunion, 15 à 20 entreprises travaillent dans ce domaine. Leurs activités sont le développement d'affaire, les études, l'assemblage, la vente, l'installation et la maintenance des systèmes.
La construction de systèmes photovoltaïques fabriqués à La Réunion dans sa totalité se fera dès cette année, créant près de 130 emplois immédiatement et 350 à terme.
Les prévisions et les nombreux projets à l'étude permettent d'envisager un développement fort de la filière.

• La filière éolienne



Le principe consiste à convertir l'énergie du vent en énergie électrique.

Deux acteurs principaux sont présents à La Réunion.
Le premier est un développeur de projet et le second est un opérateur d'installation et d'exploitation. La Réunion possède aujourd'hui 60 éoliennes dans ses 2 fermes d'exploitation.
La mauvaise qualité des vents réunionnais semble nécessiter de revoir à la baisse les ambitions de cette activité. La filière éolienne compte actuellement environ 20 emplois.

• La filière hydraulique

Le principe du "grand hydraulique" consiste à convertir l'énergie des chutes d'eau en énergie électrique. Celui de la micro-hydraulique concerne la conversion de l'énergie des petites chutes d'eau et des canalisations en énergie électrique.
Cette énergie a constitué l'unique source de l'électricité réunionnaise jusqu'en 1985.
En 2006, l'énergie hydraulique représentait 24.4% de la production électrique de l'île, soit 121 MWc.
Les installations sont des centrales hydrauliques EDF. Deux projets micro-hydrauliques sont actuellement à l'étude : la SAPHIR (466 KW) et celui de Maniron (244 KW). EDF emploie actuellement 55 personnes à la maintenance et au pilotage de ses installations.
Les emplois liés à l'exploitation de nouveaux sites ne seraient pourvus en interne. La micro-hydraulique serait également très peu porteuse d'emploi, inférieur à 10.

D'autres filières encore à l'étude

• Valorisation énergétique des déchets verts

La valorisation énergétique peut se faire :
- par combustion en centrale thermique des branches et des troncs pour produire de l'électricité. Cette filière sera opérationnelle dans les deux ans à venir, *via* l'usine sucrière de Bois Rouge.
- par méthanisation avec l'enfouissement des déchets verts (dégradation anaérobie) et la récupération du gaz produit. Cette technique est opérationnelle car tous les maillons de la chaîne sont présents à La Réunion.
Si tous les acteurs sont présents à La Réunion, la filière nécessite d'être structurée.
Les emplois concerneront trois types d'activité et de métiers : la collecte, le tri et la valorisation (combustion, compostage …), soit environ 20 emplois.

•Le biogaz (méthanisation)

La décomposition des déchets organiques produit du méthane qui, récupéré, peut être brûlé pour créer de l'électricité ou être stocké.
Le biogaz peut être fabriqué à partir des déchets ménagers et assimilés, d'effluents d'élevage, des boues de stations d'épuration…
La filière biogaz possède un potentiel de développement très important. La nature de sa matière première fait du biogaz l'énergie renouvelable la moins chère du marché.
Cependant, la filière biogaz est à structurer et des investissements lourds sont à réaliser.
Le développement de la filière est donc conditionné par une forte volonté des collectivités, des partenaires sociaux et des professionnels à La Réunion. Les potentiels d'emploi sont importants selon la profession. L'exploitation de 25% de la ressource par quatre structures décentralisées dans chaque micro région (pour la valorisation des effluents et des boues) et l'exploitation de 2 centrales (pour la valorisation des déchets ménagers et assimilés) pourraient créer 50 à 100 emplois à horizon 2015.

•L'énergie des mers

Le principe consiste à convertir l'énergie de la houle, des marées, des courants ou des différences thermiques en électricité. La filière "énergie des mers" recouvre plusieurs principes et plusieurs techniques.
Cette filière est au stade de recherche et développement à la Réunion.
Des études de potentiels sur des sites réunionnais sont en cours.
Les perspectives d'emploi semblent peu importantes en volume sur ces dispositifs et concerneront essentiellement les domaines de la climatisation, du froid et de l'électricité.

Adapter l'offre de formation aux spécificités de la MDE et des EnR

Les résultats indiquent que près de 500 emplois pourraient être créés au cours des 5 prochaines années dont une centaine d'emploi liés à la MDE (Maîtrise De l'Energie) et environ 400 emplois dans les EnR. Les principales filières concernées sont : la photovoltaïque, le solaire thermique et le biogaz.
Mais pour que les réunionnais puissent accéder à ces emplois, il est important d'adapter l'offre de formation aux spécificités de la MDE et des EnR dans notre département. Cinq formations qualifiantes sont déjà dispensées, de la Licence au Master, au campus sud, à l'IUT et à la CNAM (Centre National des Arts et Métiers). Une vingtaine d'autres formations, plus courtes et non qualifiantes, sont dispensés par la CNAM, l'ARER, et le CFA Est. Mais d'autres formations complémentaires doivent voir le jour afin de former des professionnels capables d'intervenir sur tous les chantiers EnR, quelle que soit la technologie mise en place (éolienne, photovoltaïque, solaire thermique…).

Sophie Périabe

(Avec le bulletin d'information de l'OREF – octobre 2008)

Le projet politique de Barack Obama : une réalité à La Réunion

Le Président américain Barack Obama a promis lors de son discours d'investiture d'œuvrer sans relâche pour combattre le réchauffement climatique et redonner à la science une place de choix, tournant ainsi le dos à 8 années de politique Bush largement décriée dans le monde. Cette idée de développement durable comme projet politique déjà une réalité dans notre île. La prise de conscience des limites d'un modèle de développement économique, non viable sur le long terme, du fait des impacts sur les écosystèmes, de l'épuisement des ressources, de la persistance des inégalités et du changement climatique, a conduit la collectivité à faire du développement durable une orientation politique majeure.

«*Avec de vieux amis et d'anciens ennemis, nous allons travailler inlassablement pour faire reculer le spectre du réchauffement de la planète*», a martelé Barack Obama dans son discours d'investiture, peu après avoir prêté serment comme 44ème président des Etats-Unis et premier Noir à entrer à la Maison Blanche.

«*Nous redonnerons à la science la place qu'elle mérite et utiliserons les merveilles de la technologie pour accroître la qualité des soins de santé et diminuer leur coût*», a-t-il aussi promis.

«*Notre système de santé coûte trop cher. Nos écoles laissent tomber trop d'enfants et chaque jour apporte de nouvelles preuves que la façon dont nous utilisons l'énergie renforce nos adversaires et menace notre planète*».

«*Nous utiliserons le soleil, le vent et le sol pour faire avancer nos automobiles et tourner nos usines*», a poursuivi le nouveau président.

«*Nous transformerons nos écoles et nos universités pour répondre aux exigences d'une ère nouvelle*»,

«*Nous pouvons faire tout cela et nous le ferons*».

Contrairement à son prédécesseur, le nouveau président s'est prononcé durant sa campagne pour un plafonnement des émissions de gaz à effet de serre par la mise en place d'un marché des droits d'émission dit "cap and trade", qui pénalise les industries les plus polluantes et récompense les plus vertes.

Barack Obama entend ainsi réduire les émissions de CO_2 de 80% d'ici 2050.

Il s'est aussi engagé en faveur d'un système prévoyant que 25% de l'électricité produite proviennent de sources d'énergies renouvelables d'ici 2025.

Pour ce faire, M. Obama veut refondre l'ensemble de la politique énergétique américaine pour non seulement diminuer les émissions polluantes des Etats-Unis mais aussi réduire leur dépendance vis-à-vis du pétrole étranger.

Barack Obama prévoit notamment de consacrer 150 milliards de dollars sur 10 ans pour créer 5 millions d'emplois "verts".

A La Réunion, déjà une réalité

Au moment où le président des Etats-Unis lance l'idée de développement durable comme projet politique, à La Réunion, c'est déjà une réalité.

En effet, La Réunion est leader dans le domaine le l'énergie à l'heure actuelle. Cette position va se renforcer avec l'objectif d'autonomie énergétique en 2025.

Pour éviter à La Réunion d'être privée de ressources énergétiques et aux Réunionnais de payer l'énergie de plus en plus cher, la Région s'est fortement impliquée, dès 1998, dans la maîtrise et la production d'énergies renouvelables. Aujourd'hui, La Réunion figure parmi les pays les plus en pointe dans ce domaine.

C'est à l'intérieur même de La Réunion que les ressources sont prises et elle n'en manque pas: soleil, vent, volcan, mer, houle, courants marins... Par l'utilisation de ces énergies, la Région a pour objectif d'éviter également une rupture dans l'approvisionnement énergétique de l'île, tout en respectant les principes du développement durable et de la protection de l'environnement.

Actuellement, sur les 2.462Gwh d'électricité produite, près de 40% proviennent des énergies renouvelables. Sur le plan du photovoltaïque, La Réunion est également en avance. Notre île abrite le plus grand nombre d'installations photovoltaïques raccordées au réseau des régions françaises. Le Plan Régional des Energies Renouvelables et de l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (PRERURE) prévoit la mise en place de 100MWc (Mégawatt crête) photovoltaïques connectés au réseau à l'horizon 2025.

Concernant l'éolien, le potentiel de La Réunion est important. La ferme éolienne de Sainte-Suzanne a été inaugurée en 2007 avec 26 installations au départ. Elle en compte aujourd'hui 37.

Le PRERURE prévoit à terme l'installation de l'ordre de 60MW éolien à La Réunion. Il existe également d'autres formes d'énergies renouvelables en plein essor, comme hydraulique, la biomasse, la mer...

2009, année des 100.000 chauffe-eau solaires à La Réunion

La Réunion est également leader dans le domaine des chauffe-eau solaires. Fin 2008, les professionnels estimaient que 40% des foyers réunionnais étaient déjà équipés en chauffe-eau solaires avec près de 90.000 unités. *(Voir graphique "Nombre de chauffe-eau solaires installés/an").*

Chaque année, près de 13.000 nouveaux chauffe-eau solaires sont installés sur notre île. 2009 sera donc l'année des 100.000 chauffe-eau solaires installés à La Réunion.

Cela place La Réunion loin devant les autres régions françaises dans ce domaine et au 2nd rang européen. L'objectif de la Région, avec le concours de l'ARER (Agence Régionale de l'Energie Réunion), est d'équiper la totalité des bâtiments d'habitation.

Les 90.000 chauffe-eau solaires ont permis d'économiser 134GWh. Cela correspond à près de 15% de la consommation électrique des particuliers. Les chauffe-eau solaires ont permis d'économiser l'équivalent de 25% de fioul lourd/gazole importés à La Réunion.

La Réunion présente des atouts considérables dans le domaine des énergies renouvelables et de la biodiversité. Notre île pourrait être considérée comme un laboratoire du développement durable. L'appartenance de La Réunion au bassin de l'océan Indien peut être une opportunité de faire de notre île un pôle d'excellence et de rayonnement dans cette zone géographique.

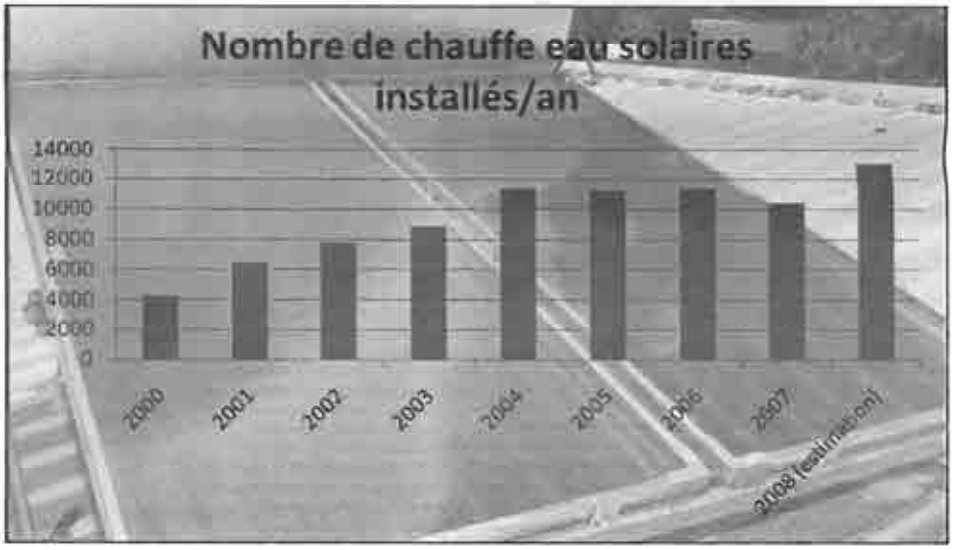
Risham Badroudine



Aujourd'hui, La Réunion est à la pointe dans le domaine des énergies renouvelables; soleil, vent, volcan, mer, houle, courants marins sont des ressources qui ne lui manquent pas.



2009 sera l'année des 100.000 chauffe eaux solaires.



La croissance de la demande électrique a reculé en 2008

La consommation électrique réunionnaise a cru en 2008 de 3,13 %, soit l'équivalent d'une ville comme Saint-Benoît. Pourtant, cette hausse est inférieure à celle enregistrée les années précédentes qui se situait au-dessus de 4 %.

ÉNERGIE

La consommation électrique réunionnaise a encore augmenté en 2008. EDF a dû fournir 85 GWH de plus par rapport à 2007, soit l'équivalent de la consommation d'une ville comme Saint-Benoît. Et pourtant, si la hausse est de 3,13 % par rapport à 2007, soit trois fois plus qu'en métropole, EDF note un mieux, un tassement de cette progression. Depuis des années, la hausse annuelle dépassait les 4 %. Et *"chaque point en moins est difficile à grappiller"*, martèle Jean-Michel Deveza, directeur régional de l'opérateur énergétique.

Trois principales raisons à cela selon Jean-Louis Barbet, responsable du pôle gestion du système électrique. Il énumère : *"La météo a été clémente avec peu de grosses chaleurs. L'hiver a lui été plus chaud entraînant une baisse des besoins en chauffage dans les Hauts"*. Il souligne également : *"L'activité économique a subi un net ralentissement au premier semestre 2008 avant de repartir puis de diminuer à nouveau sous l'effet de la crise"*. Enfin, le dernier facteur mis en avant : la maîtrise des dépenses énergétiques. Selon les calculs d'EDF, celles-ci ont permis d'économiser, via les 90 000 chauffe-eau solaires installés et le 1,7 million de lampécos, la consommation annuelle du Tampon (140 GWH) et de La Possession (65 GWH). Finalement, la hausse de la demande en 2008 *"correspond exactement au nombre de nouveaux abonnés qui atteint les 3 %"*, analyse Jean-Michel Deveza.

LES ÉNERGIES RENOUVELABLES VERSATILES

S'il est encore bien trop tôt pour préjuger du bilan énergétique 2009, le mois de janvier a vu la demande exploser. La faute à la vague de chaleur qui s'est abattue sur l'île. Le record de demande en puissance instantanée a d'ailleurs été battu le 23 janvier dernier avec 412 MW (*). Un vendredi noir pour EDF qui a dû faire face à une situation *"extrêmement tendue"*. Ce jour-là, alors que la demande explose, un groupe charbon et un groupe diesel manquent à l'appel dans la liste des moyens de production. Ce n'est que vers 18 h que le retour du Gol 3 permet à EDF d'éviter des coupures. L'équilibre entre production et demande a été maintenu in extremis. De cette expérience, l'opérateur électrique retire également un enseignement. *"Ce jour-là, alors que 10 MW de photovoltaïque sont raccordés au réseau, leur production a stagné à 5 MW. Le rendement est moins bon lorsqu'il fait très chaud"*. Ce qui fait dire au directeur régional : *"C'est difficile de compter pleinement sur les énergies à intermittence* (ndlr : éolien et photovoltaïque) *pour assurer la gestion du réseau"*. Une façon également de justifier certains projets loin d'être *"propres"* mais qui mettent l'île *"à l'abri d'un black-out"*. Ainsi, une nouvelle turbine à combustion (40 MW) attend son autorisation de mise en exploitation au Port-Est. Une toute nouvelle centrale thermique (pour remplacer celle du Port-Ouest) doit par ailleurs voir le jour d'ici 2010.

EDF a tout de même des programmes d'énergies renouvelables. Il s'agit de l'installation en 2009 d'un nouveau groupe hydraulique (16 MW) à la Rivière de l'Est et d'une ferme photovoltaïque à Sainte-Rose (lire après). Mieux, l'entreprise va tester cette année une batterie de stockage à Saint-André (1 MW).

"Cet outil va permettre de récolter une partie de l'électricité intermittente produite hors des pics de consommation et de l'injecter lorsque la demande l'exige", signale Jean-Michel Deveza. Sa mise en service, présentée comme une première européenne, est prévue mi-octobre. Mais, pour l'heure, EDF croit davantage à l'énergie *"inépuisable des mers"* et, en attendant, sur la maîtrise de la demande ■

Bruno Graignic

(*) Le précédent était enregistré en novembre 2008 avec 408 MW.



Les deux tiers de la production électrique de l'île proviennent des énergies fossiles (photo d'archives).

Le mix énergétique actuel

La production totale d'électricité en 2008 a atteint les 2 546 GWh. 51 % de cette production a été assurée par le charbon, 12 % par le fuel, 1 % par le gazole et 36 % par les énergies renouvelables. Pour ces dernières, l'hydraulique représente à lui tout seul 25 %. La bagasse atteint 10 %, l'éolien, le photovoltaïque et le biogaz réunis seulement 1 %.

EDF produit 59,2 % de ces énergies (334 MW), la Séchilienne-Sidec 37,3 % (211 MW).

La consommation se répartit en 2008 comme suit : 44,13 pour les particuliers, 10,41 % par les collectivités locales, 15,74 % par les professionnels (artisans et commerçants) et 29,72 %.

Plus de 140 MW de photovoltaïque

Aujourd'hui, 10 MW de panneaux photovoltaïques sont raccordés au réseau réunionnais. Les projets dépassent le nombre de 300. En 2009, 47 MW de plus sont en projets. C'est aujourd'hui, pendant la visite d'Yves Jégo, qu'EDF énergies renouvelables, va poser le premier module d'une méga-centrale. Elle est présentée comme la plus grande de France. Sa puissance sera de 14,25 MW et la mise en service est prévue en octobre.

En 2010, ce sont 41 MW de plus qui sont en projets et en 2011, 52 MW ■

SAINT-PAUL LA MAIRIE LANCE UNE ÉTUDE SUR LES COURANTS MARINS

Des hydroliennes dans la baie ?

La mairie lance une étude pour mesurer les courants marins en baie de Saint-Paul. Le but : étudier la faisabilité pour l'implantation d'hydroliennes.

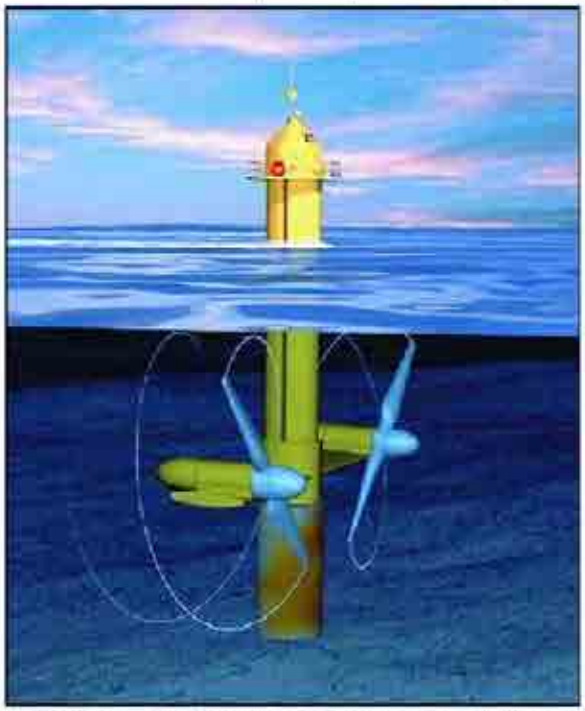
Après une ferme aquacole, bientôt une ferme éolienne en baie de Saint-Paul ? C'est en tout cas le rêve que formulent la mairie et son adjoint à l'Environnement Jean Erpeldinger. La municipalité s'apprête en effet à financer une étude de l'Arer visant à mesurer les courants en baie de Saint-Paul. But avoué : favoriser les énergies propres en implantant des hydroliennes.

L'hydrolienne est à l'eau ce que l'éolienne est à l'air. Le principe est assez simple : le courant marin par sa force actionne des pales dont la rotation produit de l'énergie mécanique, transformée ensuite en énergie électrique.

« Contrairement aux vents, les courants sont constants et prévisibles », explique Laurent Gautret, le directeur technique de l'ARER. Par ailleurs, la densité de l'eau étant mille fois supérieure à celle de l'air, les courants marins représentent une ressource énergétique très intéressante. Enfin, les hydroliennes étant pour partie immergées, l'impact sur l'environnement s'en trouve réduit.

Reste à étudier la faisabilité du projet. Et le préalable, c'est de trouver du courant en baie de Saint-Paul.

Pourquoi Saint-Paul ? « Nous avons un certain nombre d'indices qui nous permettent de croire que la baie pourrait être propice à l'installation d'hydroliennes », explique Padjoint à l'Environnement. Lorsqu'ils ont mis en place leurs cages à poissons dans la baie, les plongeurs de l'ARDA ont ainsi remarqué qu'il y avait en profondeur, vers 40 ou 50 m, de forts courants. « Par ailleurs, nous avons de nombreux témoignages de plongeurs qui vont dans ce sens. »



La baie de Saint-Paul présenterait l'avantage d'avoir des courants profonds tout au long de l'année, à des profondeurs raisonnables.

Enfin, la configuration de la baie paraît a priori favorable. « C'est un talweg, une espèce de vallée sous-marine à faible pente », explique Laurent Gautret.

C'est l'ARVAM qui s'occupera de prélever les données de courant dans la baie de Saint-Paul. Des relevés seront effectués sur trois points pendant un mois. « Le seuil critique pour la faisabilité est de 3 nœuds de courant constant (moins de 6 km/h) », explique Laurent Gautret.

Le projet, évalué à 52 000 euros, devrait être pris en charge à hauteur de 30 000 euros par la mairie de Saint-Paul.

Si jamais les études confirment la potentialité du site, l'installation des hydroliennes n'est tout de même pas pour demain. Cette technique n'en est encore qu'à ses balbutiements. « Il y a une expérimentation qui se déroule en ce moment au large de Brindet en Bretagne », indique Laurent Gautret. Mais ce sont les Anglais qui ont pris une longueur d'avance avec un énorme projet dans l'estuaire d'un fleuve irlandais.

Bref, le directeur technique de l'ARER se veut prudent. « On n'en est pas encore à envisager l'implantation d'hydroliennes mais s'il y a une opportunité, on ne voudrait pas la laisser passer. »

L.B

A Sainte-Rose, Yves Jégo débarque à "Gerri ville"

Pas vraiment de grandes annonces hier matin à Sainte-Rose de la part du secrétaire d'État à l'Outre-mer, mais la confirmation d'un objectif : une Réunion "île verte", d'ici à 2030. La pose hier du premier module de la plus grande ferme solaire de France est vue comme une étape, en attendant l'émergence d'autres projets de premiers plans.

Au moins un point sur lequel tout le monde était d'accord hier. Que ce soit le secrétaire d'État à l'Outre-mer, Yves Jégo, le président du Conseil Régional, Paul Vergès, ou le président du conseil d'administration d'EDF Énergie Nouvelle, Páris Mouratoglou, le discours était à quelque chose près le même : *"La Réunion est en avance et Gerri sera le moyen pour arriver à l'autonomie énergétique de l'île et ouvrir le réservoir de la croissance verte. L'emploi et l'insertion sont au cœur de nos préoccupations"*, a souligné hier le membre du gouvernement. Dès son arrivée sur le chantier, particulièrement sécurisé, ce dernier n'a pas manqué de souligner à plusieurs reprises les *"intuitions visionnaires"* de Paul Vergès, présent à ses côtés. Pour les accueillir, Bruno Maminidy-Pajany, le maire de Sainte-Rose ou plutôt de *"Gerri ville"*. *"Aujourd'hui est un jour historique, après l'inauguration de la première ferme éolienne. Demain, ce sera la valorisation de l'énergie des mers ou encore des eaux de la rivière-de-l'Est"*, a poursuivi l'élu local. Citant une étude menée par l'ARER sur la commune concernant l'énergie thermique des mers et l'énergie osmotique (nos précédentes éditions). *"Ne considérons pas systématiquement que la solution passe par le recours aux subventions ou aux contrats aidés, essentiels aujourd'hui, mais devant être remplacés au plus vite par un travail permanent pour la réalisation de notre stratégie pour le développement des Énergies vertes à la Réunion. Cela nécessite un partenariat permanent entre collectivités et l'État"* a poursuivi Paul Vergès. En voyant dans Sainte-Rose, *"la capitale des énergies propres avec pourquoi pas, demain, l'installation d'une usine pour la géothermie"*.

Pour rappel, le programme Gerri (Grenelle de l'Environnement à la Réunion Réussir l'Innovation), se donne pour ambition l'autonomie énergétique de la Réunion, en intégrant "toutes les innovations environnementales" déplacements en modes propres, développement d'éco-quartiers et villes durables...). Selon le secrétaire d'État, *"quatre à cinq sites"* seraient susceptibles d'accueillir dans un proche avenir des projets majeurs. Ce dernier s'est félicité de la signature d'un accord concernant l'installation de fermes solaires sur du foncier à vocation agricole (nos précédentes éditions). Il juge d'autre part *"dynamique"* et "vivante" une défiscalisation *"qui a permis de développer des projets"* comme celui de la ferme de Sainte-Rose, dont la ristourne fiscale est évaluée à 20 millions d'euros (pour un investissement total de 80 millions d'euros). Acteur d'envergure international (1 735 MW installés dans le monde, 561 millions d'euros de CA), EDF Énergies Nouvelles ne cache pas ses ambitions dans l'île : *"Il y aura d'autres fermes photovoltaïques à la Réunion"*, affirme le son directeur général Outre-Mer, Patrick Chaignon. Cela selon les opportunités foncières pouvant se présenter dans un court avenir à l'investisseur, en ne négligeant pas d'autres types d'énergies notamment celle des vagues ou encore les projets liés à la biomasse (valorisation des déchets) ou à la climatisation marine dans les habitats collectifs. Avec ses 100 000 modules photovoltaïques (15 MWc), la ferme d'EDF EN est la plus grande de France. L'équivalent de la consommation de plus de 23 700 habitants. Les riverains mécontents du chemin Manguiers (notre édition du 29 janvier) ont eux reçu la visite d'une représentante de la préfecture. Cette dernière a annoncé l'organisation d'une réunion avec la municipalité et tous les acteurs du dossier. "Soleil i totoche", a plaisanté hier Yves Jégo en référence à la chaleur ambiante, il est surtout une énergie d'avenir pour la Réunion... ■

P.M.



▶ *La ferme solaire de Sainte-Rose devrait être inaugurée avant la fin de l'année (Photo : Richel Ponapin).*



▶ *Yves Jégo a plusieurs fois fait référence aux "intuitions visionnaires" de Paul Vergès (Photo : J-C François).*

Un amendement pour la bagasse

À l'occasion de son déplacement à Sainte-Rose, Yves Jégo a abordé la question du prix de rachat par EDF de l'énergie produite à partir de la bagasse. Le secrétaire d'État juge injuste *"que la bagasse soit moins rémunérée aujourd'hui que le charbon (...) J'apporterai toute ma bienveillance à un amendement sur la bagasse dans le cadre des débats sur la Loi-programme pour l'Outre-mer qui débutera d'ici au 9 mars"*. Une annonce particulièrement bien accueillie par le président de la chambre d'agriculture, Jean-Yves Minatchy, tout en rappelant sa revendication *"pour une hausse de la prime bagasse à 14 euros par tonne pour les planteurs"*. Une revendication que la chambre consulaire s'emploiera à rappeler aux parlementaires de l'île dans les tous les prochaines jours ■

▶ Des "pistes" pour l'AVECA

C'est par un entretien avec l'association pour la valorisation des entreprises commerciales et artisanales (AVECA), composée de PME et TPE, tirer sur à la préfecture, que le secrétaire d'État a terminé sa journée. *"Il nous a écoutés et nous a proposé différentes pistes de travail comme la création de coopératives d'achat ou de groupements pour répondre aux appels d'offres"*, résume son président, Laurent Boyer, déjà reçu mercredi à la Région.

"Il nous a rassurés quant au maintien des investissements publics en ajoutant que des consignes avaient été données au préfet pour veiller à la poursuite des financements par les banques", poursuit le président, globalement satisfait d'avoir été à nouveau *"entendu"*.

▶ "Les angoisses ont été entendues"

Interrogé sur les manifestations de jeudi, le secrétaire d'État dit avoir *"entendu les angoisses"*. Et de promettre *"des réponses à court et moyen terme"*, cela dans les domaines de l'insertion et du pouvoir d'achat. Le représentant du gouvernement s'est voulu rassurant en ses temps de crise : *"Des dirigeants solides sont à la baisse (...) Des discours aux actes, des actes aux emplois"*, a commenté Yves Jégo. En rappelant qu'il s'agissait là de son neuvième déplacement à la Réunion en dix mois. Un déplacement qu'il n'aurait jamais eu l'intention de reporter : *"Qu'aurait bon dit alors si je n'étais pas venu ?"* L'Outre-Mer et la Réunion en particulier *"ne manquent pas d'atouts"* pour surpasser la crise, selon le secrétaire d'État, pour qui *"la défiscalisation n'est pas morte"*. Et de rappeler que son ministère *"est celui qui a connu la plus forte progression budgétaire"*. La preuve *"d'engagements forts vers l'Outre-Mer"*. Yves Jégo présentera notamment ce matin sa stratégie de croissance, puis de relance pour la Réunion ainsi que le bilan du chariot-type.

▶ *Commentaire*

"Soleil i totoche"

C'est ce qu'a dit, hier, à Sainte-Rose, le secrétaire d'État, en posant la première pierre de la ferme photovoltaïque. Un jeu de mot pour le moins grossier car si je peux me permettre monsieur le ministre, on ne dit pas "soleil i totoche", qui relève d'une certaine vulgarité, mais "soleil i poiqué". Eh oui, "poiquer" comme brûler, chauffer, griller... Alors que "totoche" veut plutôt dire "tabasser", "languéter", "couniche", "suiffer"... Bref, le ministre n'est pas là pour apprendre le créole. Cela dit, pour reprendre son expression et parler vulgairement, si le soleil a vraiment "totoché", hier, ce n'est pas lui qui en a fait les frais. Ni Paul Vergès d'ailleurs, l'inoxydable président de Région qui, en VIP, l'a accompagné tout souriant toute la journée. A se demander qui était le ministre ?

En tout cas, eux n'ont pas souffert du "soleil qui totoche". On le sent moins en hélicoptère. Trois hélicoptères spécialement mobilisés pour le cortège ministériel. Pas très écologique ça monsieur le ministre ! Pas très courtois non plus. Et coûteux avec ça !

Donc, pendant qu'Yves Jégo, Paul Vergès et tout le gratin se baladaient peinards dans les airs et polluaient tranquillement notre île, les salariés, tous secteurs confondus, ainsi qu'une petite poignée d'élus de gauche, dénonçaient, non sans vigueur, faute d'une mobilisation spectaculaire, sur le bitume chaud et sous le "soleil qui totoche", "la politique de la casse-sociale" du gouvernement en ces temps de crise.

La crise ! Mais quelle crise ? A en croire Yves Jégo, la Réunion n'est pas et ne sera pas touchée. Même Maurice Gérisola, représentant le monde des entreprises, s'est dit satisfait des premières "annonces" du ministre : 6 500 emplois aidés de plus pour 2009 et défiscalisation à 80% (au lieu de 30%) dans le secteur de l'environnement. La fameuse "croissance verte", qui fera l'objet d'un volet de la loi-programme au même titre que les nouvelles technologies, le tourisme, l'agro-nutrition... Petite précision : sur les 6 500 emplois aidés, le secrétaire d'État a oublié de préciser le mode de financement et la durée (contrats de trois, de six mois ?). Quand on sait que les collectivités n'ont même pas pu appliquer les dispositifs CUI et CAE...

L'on se rappelle aussi des 15 000, 20 000, voire plus de contrats d'avenir promis par Jean-Louis Borloo. Des promesses qui, depuis, ont fait pschitt. Autre précision : "La croissance verte" ne portera ses fruits qu'en 2025-2030. A défaut de répondre aux besoins immédiats et de solutionner les problèmes présents, on vend du rêve pour l'avenir. Gérisola rit, Vergès est aux anges... Le "premier monde" parade aux premières loges aux côtés du ministre et applaudit en ignorant la crise à l'ombre des tentes et devant les copieux buffets républicains.

Le "deuxième monde", rue dans les brancards pour défendre leur pouvoir d'achat qui se réduit comme peau de chagrin. Et le "troisième monde", comme des oiseaux plumés, se cache pour souffrir en silence, à l'abri de ce "soleil qui totoche" grave. Le ministre a raison.

Yves Mont-Rouge

SAINTE-ROSE POSE DU « PREMIER PANNEAU » DE LA FERME PHOTOVOLTAIQUE

« La Réunion leader de l'énergie verte »

Arrivé le matin même de Paris, Yves Jégo a posé hier le premier panneau de la ferme photovoltaïque de Sainte-Rose, plus grand ensemble du genre en France. Les deux centrales seront opérationnelles à la fin de l'année et produiront suffisamment d'énergie pour alimenter plus de 23 700 foyers par an.

Jean-Yves Minatchy boit du petit lait. Par trois ou quatre fois, Yves Jégo l'a félicité dans cette séquence où « la bagasse et le solaire se complètent mais ne se concurrencent pas ». Alors pour le remercier d'avoir participé activement à l'élaboration du protocole (voir par ailleurs) et à sa signature, le ministre lui a fait un cadeau. Le 9 mars prochain, la Loi de développement économique de l'outre-mer sera présentée au Sénat. Le dossier d'alignement du prix de la bagasse sur celui du charbon dans le cadre de la production d'énergie pourra sans doute aboutir.

« Vingt millions de défiscalisation »

« Il est tout simplement inconcevable que la bagasse ne soit pas justement représentée dans le domaine de la biomasse, et nous y veillerons, a assuré Yves Jégo.

Car le ministre estime que la Réunion est une région « sinistrée d'Europe » en matière d'énergie renouvelable. Il reconnaît que le monde souvent des moments difficiles. Faisant allusion à la crise, il estime que « la bonne nouvelle de cette crise, c'est qu'il y aura un après-crise. Je suis ici pour apporter les réponses de l'État à ceux qui manifestent leurs angoisses, je ne suis leur ennemi. Devant nous, s'ouvrent de grands chantiers porteurs d'espoir et les énergies nouvelles en sont un exemple. Ceux qui, comme celui-ci, intègrent la protection de la planète sont synonymes d'avenir pour nous et pour nos enfants. Autrefois des problèmes, nous avons des perspectives pour demain. »

Au passage, à ceux qui s'interrogeaient sur l'avenir de la défiscalisation, Yves Jégo signale qu'elle « est bien vivante. L'État participe à ce projet qui bénéficie de 20 millions d'euros de défiscalisation. » Il souhaite que d'autres fermes photovoltaïques naissent dans l'île. « Nous devons trouver quatre ou cinq autres sites » a-t-il rappelé que le chantier dans sa réalisation a créé de l'emploi puisque qu'une centaine de personnes y sont embauchées. Pour son ministère, *aussi*, une vingtaine de personnels y travailleront à terme.

Bruno Fajany n'est pas peu fier de sa commune qui produit 85 % de l'énergie verte de l'île (hydraulique et éolienne). Il se félicite aussi du protocole signé entre les différents acteurs où EDF Energies renouvelables a promis le remplacement des fermes agricoles perdues (voir par ailleurs).

Paul Vergès « le visionnaire »

Paul Vergès qualifié de « visionnaire » en matière d'énergie verte estime : « qu'en vingt ans, nous pourrons relever le défi de transformer l'île en un modèle dans le domaine. » Il voit l'avenir en vert avec des emplois à créer dans les nouvelles énergies afin de vaincre le chômage et, de « remplacer les emplois aidés, même s'ils sont nécessaires, par du travail dans ces secteurs ».

Le président de la Région s'est fait aussi l'écho de ce partenariat entre l'État et les collectivités. « Indispensable pour poursuivre cette stratégie qui commence. »

Rudy LEBEAU



Yves Jégo : « Devant nous s'ouvrent de grands chantiers porteurs d'espoir et les énergies nouvelles en sont un exemple. »

Alimenter 23 700 habitants par an

Le président d'EDF Energies nouvelles ne cache pas son ambition : faire avec la ferme photovoltaïque de Sainte-Rose « avant la fin de l'année. Une première très bien réussie à Yves Jégo. Dans la réalité, la ferme est composée de deux centrales, implantées sur des terrains privés d'une surface de trente hectares. Manapassaye et Rosecaye comptent 100 000 panneaux solaires et leur capacité installée totale est de 13,5 mégawatts en sortie des onduleurs (courant alternatif).

La production annuelle d'énergie du plus grand ensemble photovoltaïque de France est estimée équivalente à la consommation annuelle de plus de 23 700 habitants.

Ce qui représente 13 000 tonnes de gaz carbonique à effet de serre évité chaque année, soit les rejets de plus de 5 000 véhicules, selon EDF Energies nouvelles. Le permis de construire a été délivré en juillet de l'année dernière, le premier panneau posé officiellement hier et exposé sous le dickons plus haut. L'inauguration est prévue « avant la fin de l'année ». EDF Energies nouvelles s'est engagé à compenser la perte de production du canne à sucre par la mise en culture de nouvelles surfaces pour une production équivalente, sur Sainte-Rose autour.

« Le groupe s'inscrit ainsi pleinement dans la protocole pour une gestion dynamique et responsable du foncier agricole », indique son président. Ce d'autant plus facilement que la « commune n'a pas à l'Est ce France » dispose de plusieurs milliers d'hectares de terres en friche.

L'éolien a le vent en poupe

Depuis juin 2007, après bien des péripéties, la ferme éolienne de Sainte-Rose au chemin La Caisse a repris du service. Des accords ont été passés entre une *poignée de riverains exaspérés* et les six aérogénérateurs les plus proches des habitations ont été stoppés, réduisant considérablement les nuisances sonores. Les habitants ont aussi reçu des compensations financières. La ferme permet de produire un peu plus de 6 000 kw, de quoi desservir entre 18 000 et 20 000 personnes. Ces éoliennes, d'une capacité de 275 kW chacune, sont exactement de même type que celles installées à Sainte-Suzanne.

Le combat aura été long, terni d'une polémique du début entre l'ancien maire Michel Vergoz et l'actuel, Bruno Mairedy-Fajany. L'association de défense de l'environnement de la Rivière-des-Pluies (Ader) de nombreux restes « vigilante » et « ne pas baisser mes bras. « Les riverains de la ferme photovoltaïque ont eux aussi commencé à sentir les effets néfastes de ces nouvelles installations, assure la représentante de l'association. Ils sont importants par la plaisière, le bruit et plein de nuisances occasionnés par le chantier. »

A Sainte-Suzanne, sont implantées quatre éoliennes qui produisent de l'énergie, revendue à EDF. Cette ferme peut alimenter en électricité entre 11 000 et 12 000 foyers. Ce qui, selon les chiffres de l'Ademe, permet d'économiser 1 400 tonnes de pétrole. De nouvelles éoliennes sont en cours d'installation pour augmenter la capacité de production de Sainte-Suzanne. D'autres sites comme Sainte-Anne sont pressentis pour accueillir de nouvelles fermes afin d'optimiser la production d'électricité verte dans l'île. Autant dire que l'éolien a le vent en poupe.



A la ferme éolienne de Sainte-Rose, six brasseurs ont été « bridés » sur les vingt-trois du site.

Autour de la visite

Les terrassiers reçus hier soir en Préfecture

Yves Jégo se veut rassurant sur l'avenir

La première journée de visite ministérielle s'est achevée hier soir à la Préfecture avec trois audiences accordées par Yves Jégo aux femmes malbaraises, à l'Unedic et aux terrassiers. Entre 200 et 250, les professionnels terrassiers, adhérents à l'Arecos de Laurent Boyer, ont été écoutés par le représentant du gouvernement. Dans un jeu de questions/réponses acteur du sujet de la crise, Yves Jégo a rassuré ces professionnels du bâtiment en leur annonçant que l'État fournit un effort dans la relance de la commande publique, en expliquant qu'il y aurait du travail en 2009.

Parti Communiste Réunionnais

Arrivée « dans un contexte particulier »

« Yves Jégo arrive dans un contexte particulier où la chômage augmente, le logement est en crise, le pouvoir d'achat se dégrade et où les jeunes n'ont guère de perspectives d'avenir. A la Réunion, une des revendications concerne les prix du quotidien. Devant durer tout le reste d'ici mêlés 20 %. Concernant le logement, une réponse est attendue pour répondre aux besoins de la loi Girardin (Droit au logement obligatoire). Dans le domaine de l'emploi, il y a nécessité impérieuse de sortir de la précarité. Le secrétaire d'État à l'Outre-mer répondra-t-il à l'ensemble de ces attentes de tous les Réunionnais ? »

Candidature de la Réunion à l'Unesco

Soutien du secrétaire d'Etat

A l'occasion de la venue du secrétaire d'État de l'Outre-mer, le président national de l'intergroupement demande un engagement explicite d'Yves Jégo pour le soutien du dossier Réunion. « Il constitue un appui important pour le choix par la France d'un dossier Réunion et aurait un poids très fort de la population, des élus, des socio-professionnels et des personnels du Parc national qui s'investissent depuis de nombreux mois sur ce projet. »

Février 2009

"Hydrogène et stockage de l'énergie" ; "Objectif d'autonomie de production électrique " ; "Energie thermique de la mer" – Ma Région et Moi – Janvier, février, mars 2009
"Le confort thermique dans les hauts de l'île : l'isolation thermique" - Maisons Créoles – 1er février 2009
"Une alternative au gaz : le bois et l'énergie solaire" – Témoignages - 6 février 2009
"La vanille reverdit au soleil de Saint-Louis" - Le Quotidien de La Réunion - 12 février 2009
"La feuille de route pour 2030 est prête" – Témoignages - 12 février 2009
"Sainte-Rose voit la vie en vert" - Le Quotidien de La Réunion - 14 février 2009
"Une problématique incontournable" - Le Quotidien de La Réunion - 15 février 2009
"A Bras-Panon, une école "Peren"" - Journal de l'Île de La Réunion - 17 février 2009
"L'Etat doit au moins 27 millions d'euros à la Région Réunion" – Témoignages - 18 février 2009
"La Réunion récompensée par le Prix de l'innovation de l'Union européenne" – Témoignages - 19 février 2009
"De la vanille à l'ombre du solaire" - Journal de l'Île de La Réunion - 19 février 2009
"La Réunion primée à Bruxelles" – Témoignages - 19 février 2009
"Une vanille bio cultivée sous des serres photovoltaïques" – Témoignages - 19 février 2009
"Première pierre pour la serre photovoltaïque" - Le Quotidien de La Réunion - 19 février 2009
"L'Europe récompense La Réunion" - Journal de l'Île de La Réunion - 20 février 2009
"L'énergie solaire a le vent en poupe" - Le Quotidien de La Réunion - 20 février 2009
"Arer : Diagnostic énergétique et simulation thermique des bâtiments" - Le Quotidien de La Réunion - 23 février 2009
"Les orientations stratégiques réunionnaises reconnues par l'Union Européenne" – Témoignages - 24 février 2009
"La Réunion, 100% énergies renouvelables" - Journal de l'Île de La Réunion - 25 février 2009
"Le Port : le défi d'une "ville solaire"" - Journal de l'Île de La Réunion - 27 février 2009
"Une région d'énergies renouvelables" – Témoignages - 28 février 2009

Hydrogène et stockage de l'énergie

**Pour atteindre l'autonomie de production électrique à La Réunion à l'horizon 2025, deux voies sont employées : faire des économies d'énergies et produire plus d'énergies renouvelables. Toutes les voies sont explorées.
Et afin de permettre une fourniture électrique stable, les recherches sont menées sur le stockage.**

La majorité des sources renouvelables réunionnaises sont saisonnières et/ou intermittentes (pas de soleil le soir, force du vent pas toujours constante...).

Et cela pose problème, car l'alimentation n'est pas toujours assurée à la même puissance. Il faut donc stocker l'énergie, soit de façon « saisonnière » (stockage en période de surproduction pour consommation en période de sous-production), soit de façon « intermittente » (un stockage de l'énergie pour contrôler sa fourniture aussi bien en termes de suivi de la demande que de qualité).

Et ce stockage peut être fait à côté du site de production, soit dans un autre lieu, prévu à cet effet, et pourquoi pas, chez le consommateur. Parmi les possibilités de stockage : l'hydrogène. D'où la constitution, en 2007, d'un groupe hydrogène H2 RUN réunissant les acteurs réunionnais de l'énergie (privés, publics, associatifs etc.).

Et en 2008, a été élaboré le Schéma Directeur Stockage Réunion. C'est la pierre angulaire des travaux du groupe.

Sur la base d'estimations de consommations et de coûts, ce document permet d'estimer les échéances importantes en ce qui concerne le stockage de l'énergie ainsi que les freins et facteurs de réussite quant au développement de cette filière.


Turbine hydraulique – centrale EDF de Langevin.

LES DÉCISIONS DE LA COMMISSION PERMANENTE • DÉC 2008 À FÉV 2009



Photovoltaïque : approbation de la convention type d'occupation du domaine public pour les installations photovoltaïques connectées au réseau sur le patrimoine de la Région ; appel à projets pour la réalisation d'un diagnostic sur l'ensemble du patrimoine bâti de la Région, engagement d'une enveloppe de 165 000 € pour la réalisation des tranches fermes de ce diagnostic.

Des pistes sérieuses



■ **Production d'hydrogène par électricité éolienne :** Une étude conduite par l'ARER sous l'égide de la société AEROWATT a permis d'estimer la faisabilité technico-économique d'une unité de production d'hydrogène par électricité éolienne sur le site de la ferme éolienne de La Perrière à Sainte Suzanne. Les résultats de l'étude sont d'une part que d'un point de vue technique, il n'existe pas de contraintes fortes à une telle installation et que d'autre part d'un point de vue économique, les résultats trouvés sont concordants avec les installations existantes de par le monde.

■ **Un microréseau électrique à La Nouvelle :** Grâce à une étude de terrain sur les consommations et matériels de production d'énergie renouvelable, il a été possible d'estimer les moyens de stockage nécessaires au bon fonctionnement du réseau électrique sur l'Ilet. Une étude économique a également permis de mettre en avant un montage financier susceptible de permettre la réalisation d'une telle installation.

■ **Stockage d'électricité éolienne :** Une étude a été menée sur le site de la ferme éolienne de La Perrière à Sainte Suzanne afin de voir dans quelle mesure il était possible d'optimiser l'électricité produite en la stockant puis en la réinjectant sur le réseau électrique aux heures de pointe et ce en étudiant deux technologies de stockage. Les résultats ont démontré qu'un tel stockage hydraulique était de nature à être compétitifs avec les moyens électriques de pointe usuels.



■ **Une ligne de bus à hydrogène sur le territoire du TCO :** Une étude est en cours et qui permettra d'analyser la faisabilité technico-économique d'une ligne de bus à hydrogène sur le territoire du TCO. Cette flotte réduite (moins de 5 bus) serait un moyen de valider cette technologie à La Réunion et, pour le TCO d'afficher sa volonté de développement durable sur son territoire.

Objectif d'autonomie de production électrique
De nouveaux pas franchis

En fixant pour objectif, en 1999, l'autonomie de production électrique à l'horizon 2025, la Région a montré l'exemple. Aujourd'hui, cet objectif partagé par tous pourra être atteint. En effet, de nombreux projets privés sont réalisés ou lancés. Exemples.


Chantier de la ferme photovoltaïque de Saint-Rose.

10 000 modules photovoltaïques installés sur le toit de la CILAM

Déjà très engagée dans le développement durable, la CILAM vient de mettre en service l'énergie produite par les panneaux photovoltaïques installés sur les 20.000 m² de sa toiture. La production est de 2 MWc. Ce qui équivaut à la consommation de 1 130 foyers réunionnais et permet ainsi d'éviter le rejet de 2 150 tonnes de CO2 dans l'atmosphère chaque année. C'était jusqu'à peu, la plus grande ferme photovoltaïque en service en France. D'autres projets réunionnais vont lui ravir ce titre. L'entreprise prévoit d'équiper également ses installations du Port et de Mayotte. Cela devrait permettre d'atteindre les 4 MWc en 2010. Lors de la mise en service, le PDG de l'entreprise, Paul Martinel, précisait : « cet objectif est possible, tout comme l'indépendance énergétique de La Réunion ».

100 000 modules photovoltaïques pour la centrale de Sainte-Rose

En juillet 2008, la filiale Énergies Nouvelles de EDF annonçait la construction de deux centrales photovoltaïques pour un total de 15,3 MWc sur Sainte-Rose. Six mois plus tard, en janvier 2009, ce fut la pose du premier panneau de cette grande ferme photovoltaïque. Une ferme sans équivalent en France. Les installations permettront de fournir au réseau public d'électricité l'équivalent de la consommation annuelle de plus de 23 700 habitants. En effet, 100 000 panneaux photovoltaïques vont être posés. Ils sont fabriqués par la société française Photowatt. Là aussi, outre la production d'énergie, l'installation permettra d'éviter le rejet dans l'atmosphère de plus de 13 000 tonnes de CO2 par an, soit l'équivalent des rejets de plus de 5 000 véhicules.

La première serre photovoltaïque de La Réunion

La première pierre de la première serre photovoltaïque de La Réunion vient d'être posée. Celle-ci est implantée à Saint-Louis Bellevue. Il s'agit de la construction de serres ombrières photovoltaïques, qui vont permettre le lancement d'une nouvelle filière agricole : la vanille bio totalement consacrée à l'exportation. Les 5 ha agricoles (sur 3 parcelles) seront couverts de panneaux et permettront de produire 5,7 MW (soit la consommation résidentielle d'environ 2 100 foyers). Pour David Saint-Lambert, de la SCE La Source, cette opération est née de la volonté de garder le caractère agricole du terrain et de l'envie de participer à un développement durable. Deux critères inspirés par la Région Réunion et son président. Pour Vincent Deroubaix, directeur de la société JP Énergie Environnement, ce projet est né de l'association de plusieurs compétences : planteurs de vanille, CIRAD, solaristes réunionnais, institutions. Créateur d'emplois, ce projet de 35 M€ est financé par les porteurs du projet (notamment par le biais de la défiscalisation). Les concepteurs envisagent d'ici 2012 de multiplier les surfaces par 10 (50 ha, 100 tonnes de vanille sèche).


Maquette de la serre photovoltaïque de Saint-Louis.

LES DÉCISIONS DE LA COMMISSION PERMANENTE « DÉC 2008 À FÉV 2009

Seawatt : projet d'études de faisabilité d'implantation d'un système PELAMIS d'exploitation de l'énergie des vagues à La Réunion, coût total : 1.492 M€ dont 194 200 pris en charge par l'ADEME, 164 825 par la Région, 126 000 par la CIVIS et 1 007 875 par la société Seawatt.
PÉRENNE : mise à jour du référentiel PÉRENNE pour les bâtiments à haute performance énergétique, notamment l'IUT de Saint-Pierre (engagement de 15 000 €).

Énergie thermique de la mer :

Et si La Réunion devenait une référence dans ce domaine ?

La Réunion a une longueur d'avance, dans le domaine du développement durable. Cette déclaration n'émane pas d'un représentant de la Région, mais du responsable du groupe DCNS. Ce groupe vient de signer une convention de partenariat avec la Région. Elle porte sur une étude de faisabilité dans le but d'installer à La Réunion une technologie encore expérimentale : un démonstrateur énergie thermique des mers.

L'idée est née lors du colloque mondial sur les énergies marines tenu à Brest en octobre 2008. Lors de cette rencontre, le groupe **DCNS** (1er constructeur Naval Européen) s'est intéressé aux politiques mises en œuvre à La Réunion tant dans le domaine du développement durable que des énergies renouvelables.

En mars 2009, cette idée est devenue réalité puisque le groupe vient de signer avec la **Région Réunion** et l'**ARER** une convention de Recherche et Développement pour d'implantation d'une plateforme de démonstration de l'ETM (énergie thermique des mers) au large de La Réunion.

Cette convention s'inscrit dans les objectifs de Région : atteindre l'autonomie en énergie électrique à l'horizon 2025.

C'est d'ailleurs dans cette perspective que, depuis 2001, en particulier via l'ARER, la Région s'est engagée dans une démarche très active de veille et de réflexions stratégiques sur les filières technologiques des énergies marines. Parmi celles-ci, l'énergie thermique des mers apparaît comme une solution d'avenir parfaitement adaptée et 100 % renouvelable.

Elle pourrait, à terme, effacer la production charbon de l'île.

En effet, la localisation de La Réunion sur la ceinture tropicale permet d'exploiter la différence de température qui existe naturellement entre la surface et les profondeurs de l'océan et de produire de l'électricité mais également des produits dérivés (eau douce, climatisation, amélioration de l'aquaculture et de la culture d'algues...). L'atout majeur de l'ETM est sa constance, et permet une production d'énergie 24H/24H. DCNS est le premier constructeur naval Européen. Il met son expérience et son savoir-faire en conception et entretien de systèmes navals complexes, au service du développement de l'énergie thermique des mers. DCNS a ainsi démarré en 2008 une étude autofinancée de préfaisabilité sur l'ETM. DCNS peut en effet s'appuyer sur une ingénierie navale de qualité, forte de plus de 1000 personnes, sur des technologies éprouvées et sur ses capacités scientifiques étendues avec les pôles mer. Les premiers résultats de cette étude permettront de déterminer les caractéristiques et le chiffrage du coût d'un démonstrateur ETM à La Réunion, ils seront présentés vers mi 2009.

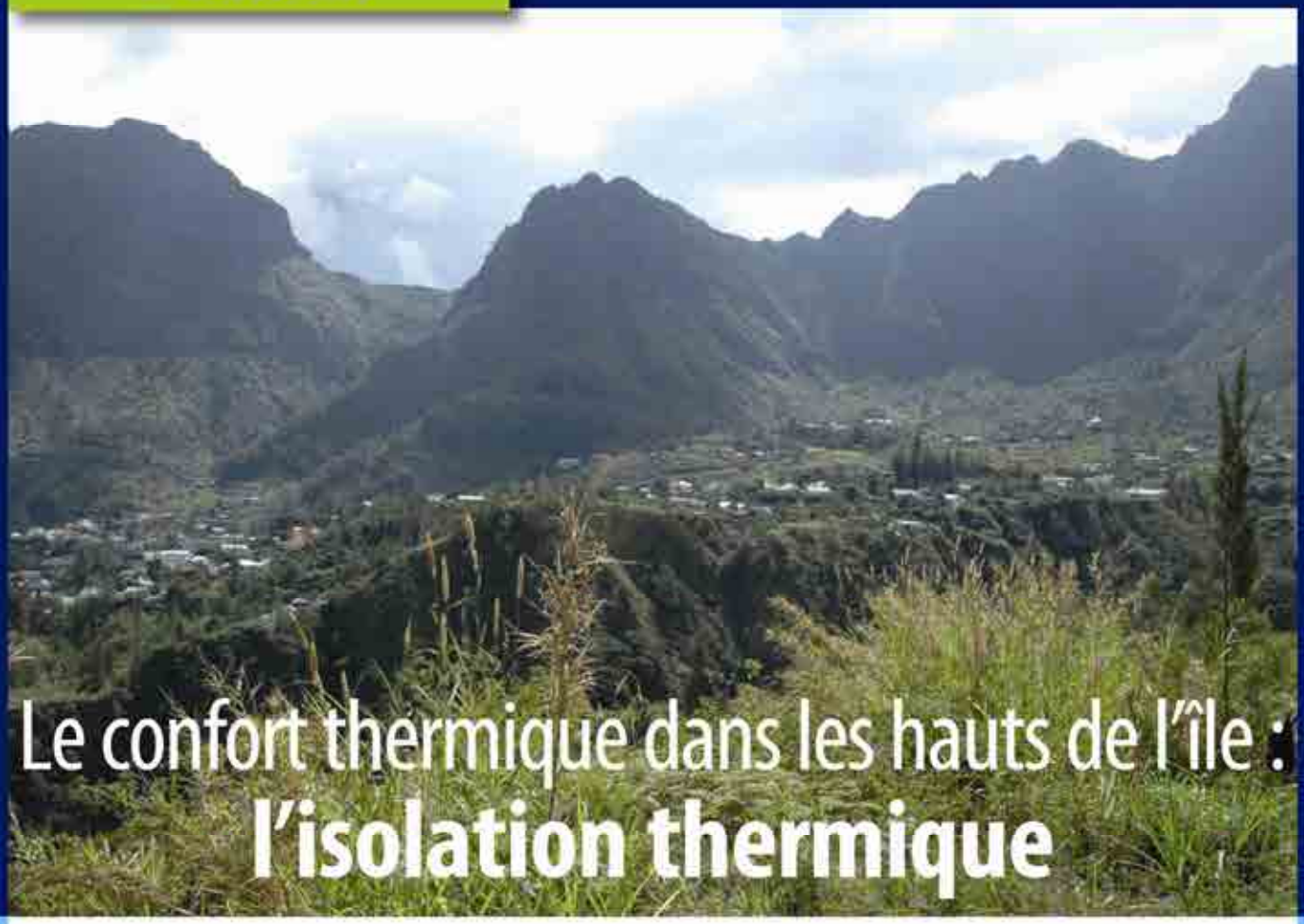
Qu'est ce que l'ETM ?

De façon très synthétique, l'ETM consiste à utiliser la différence de température qui existe naturellement entre la surface et les profondeurs de l'océan pour faire fonctionner une machine thermique. Du fait des lois de la thermodynamique pour avoir un rendement acceptable, l'intérêt de l'ETM n'est justifié que sous réserve d'une différence de température supérieure à 20 °C (typiquement 5 °C en profondeur à -1000 m et 25 °C en surface) ce qui limite ainsi l'utilisation de l'ETM aux zones tropicales.

La Réunion porte une expérience unique

Jusqu'à présent, seule l'île d'Hawaï, via le Département d'État américain assisté de Lockeed Martin (1er constructeur naval mondial), a lancé une démarche similaire. Un consortium est également en cours de structuration dans la Pacifique autour d'une technologie Japonaise. Il s'agit de démontrer que de l'électricité à grande échelle peut être produite en zone tropicale à coût et impact environnemental maîtrisés via une ressource renouvelable inépuisable : l'eau froide profonde (plus de 1000 m de profondeur). La Réunion serait ainsi l'expérimentateur européen de cette technologie avec pour enjeu de produire à l'horizon 2030, si la démonstration est satisfaisante, l'équivalent de la production charbon actuelle. Pour atteindre un tel objectif, c'est une technologie de type plateforme offshore partiellement immergée et raccordée électriquement à l'île, qui sera étudiée par DCNS, et le démonstrateur se basera donc sur cette approche reproductible par la suite.



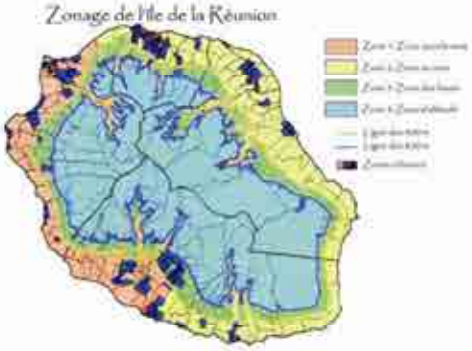


Le confort thermique dans les hauts de l'île : l'isolation thermique

La croissance de notre île se mesure autour de deux axes : notre consommation énergétique globale et l'augmentation de notre population.
Ainsi, notre espace étant limité, il apparaît qu'une augmentation significative de la population des «Hauts» est à prévoir, et par conséquent du nombre de logements.

Textes et photos :
Agence Régionale de l'Energie Reunion





Si les préconisations en vue d'une construction adaptée au développement durable en adéquation avec les caractéristiques de nos microclimats pour des bâtiments performants énergétiquement (PERENE) sont de plus en plus intégrées sur les zones côtières et de mi-altitude (zones1 et 2), elles restent difficiles à intégrer pour les zones des hauts de La Réunion, (zone 3 et 4.)

En effet, la conception d'une maison économe énergétiquement dans les hauts est assimilable à la démarche de « maison bioclimatique » du Sud de la France, avec une problématique de confort thermique d'hiver et d'été associés.

De plus, l'absence de réglementation thermique réunionnaise conduit à un développement non maîtrisé du chauffage électrique.

Afin de répondre à cette absence de réglementation thermique locale et au problème de conception thermique pour le confort d'été et confort d'hiver, vous trouverez ci-dessous quelques préconisations concernant l'isolation intérieure et extérieure.







Intérêt d'une bonne isolation

L'intérêt d'une bonne isolation thermique est de réduire les consommations de chauffage lorsqu'un système est installé, réduire le problème de condensation et donc limiter la dégradation du bâti, enfin d'accroître le confort thermique et sanitaire.

Nous distinguons 4 grandes catégories d'isolants :

- Les isolants à base de laine minérale comme la laine de verre ou la laine de roche,
- Les isolants à base de matière plastique alvéolaire comme le polystyrène expansé ou extrudé, le polyuréthane,
- Les isolants à base végétale ou animale tels que le liège, chanvre, la ouate de cellulose, la laine,
- Les isolants minces (en complément d'isolation).

Cependant dans le cadre d'une construction dans les hauts de l'île, nous préconisons les isolants à base de matière plastique alvéolaire, ceux-ci résisteront mieux aux attaques dues à la condensation des parois et ainsi à la répartition des charges humides en l'intérieur et l'extérieur du logement. À température extérieure égale, une maison ou un appartement isolés offre un plus grand confort. Les parois non isolées, comme les murs et les fenêtres, sont froides par « contact » avec l'air extérieur et provoquent des sensations d'inconfort (de façon similaire, les parois non isolées sont chaudes pendant la saison estivale). Une bonne isolation supprime cet « effet paroi froide » en hiver et « paroi chaude » en été. Les espaces à proximité des parois deviennent ainsi « utilisables ». Enfin, l'isolation thermique permet souvent d'améliorer l'isolation acoustique.

Une bonne isolation présente donc un intérêt thermique, mais aussi sanitaire, acoustique et financier, par la maîtrise des dépenses de chauffage.
Dans cette démarche, l'isolation des murs, des vitrages et des toitures doit être renforcée

Isolation en toiture

L'isolation de la toiture doit se faire avec un isolant de 8 cm minimum d'épaisseur de type polystyrène expansé.
La toiture doit être isolée sous combles.

Isolation Paroi/Dalle

Dans la zone d'altitude, une isolation de 5 centimètres de type polystyrène expansé est recommandée pour isoler convenablement les parois. Une faible inertie thermique (capacité d'un matériau à accumuler de l'énergie calorifique et de la restituer en un temps plus ou moins long) des parois est à proscrire.
A partir de 800 mètres d'altitude, une inertie thermique moyenne est bien adaptée et peut être trouvée dans des murs et des cloisons en maçonneries. Un vide sanitaire est souhaitable, et doit être de forte inertie et faiblement ventilé, suffisamment pour éviter le développement de champignons et moisissures. Isoler la dalle permet de garder la chaleur à l'intérieur et d'éviter les problèmes de condensation sur le carrelage.

Isolation extérieure/isolation intérieure

L'isolation par l'extérieur des parois et de la dalle a pour avantage :

- Le traitement d'un plus grand nombre de ponts thermiques,
- La « non modification » des surfaces habitables (dans le cas d'une réhabilitation),
- La protection des murs des variations climatique,
- La réduction des risques de sinistres dus à la condensation.



Les inconvénients

- Coût plus élevé que celui de l'isolation par l'intérieur,
- Modification de l'aspect extérieur du bâti.

Dans la zone d'altitude, une isolation extérieure permet de gagner en hiver 1°C de plus que sur une isolation intérieure et 2°C que sur une habitation non isolée. L'isolation extérieure évite également les ponts thermiques : zone qui présente une plus faible résistance thermique (jonction de deux parois par exemple). Les ponts thermiques constituent un point froid ou l'humidité peut se condenser.

L'isolation intérieure est à mettre en place lorsque l'isolation extérieure n'est pas possible techniquement, et/ou esthétiquement par rapport au bâti existant.

L'isolation est un élément important à prendre en compte lors de la conception de votre habitat, notamment dans les hauts de l'île, où l'isolation devra permettre de conserver la chaleur en hiver, et la fraîcheur en été.

Pour vous permettre d'aller plus loin et de prendre en compte cette problématique dans chacun des aspect de votre construction, procurez-vous vite le « Guide du confort thermique dans les hauts de l'île », disponible dans les Espaces Infos Energie de l'ARER et téléchargeable gratuitement sur le site web de l'ARER :



www.arer.org.
Renseignements au 0262 257 257

Une alternative au gaz : le bois et l'énergie solaire

Le prix de la bouteille de gaz, déjà élevé, n'a pas été revu à la baisse lundi dernier, comme l'espérait pourtant le Collectif des associations. Un prix qui pénalise les ménages les plus modestes, dépendants de cette énergie fossile. Mais demander une baisse des prix n'est pas une solution durable. La Réunion dispose d'atouts à valoriser pour s'affranchir de ce combustible.

Lundi dernier, la préfecture a décidé de revoir à la baisse les prix des carburants, à l'exception du gaz. Le prix de la bouteille stagne à 20 euros. Explication donnée dans le communiqué de la préfecture: *«Le préfet a décidé, pour préserver le pouvoir d'achat, de ne pas modifier le prix de la bouteille de gaz alors que le prix de structure aurait dû conduire à une augmentation. Le prix de la bouteille de gaz demeure inférieur de 0,64 euro au prix de structure»*. En effet, après calcul sur la base du tableau de structure des prix présenté par la préfecture, le consommateur aurait dû payer 20,64 euros la bouteille de gaz à compter du 1er février.

Un point de vue que conteste le Collectif des associations. Jean-Hugues Ratenon déplorait cette semaine la décision du préfet. *«Toutes les familles, notamment les 52% de notre population vivant en dessous du seuil de pauvreté, attendaient une baisse significative du prix de la bonbonne de gaz»*, affirmait-il. Car malgré la baisse du prix d'achat pour les grossistes (de 8,02 en décembre à 5,87 en janvier), le consommateur continue à payer 20 euros la bonbonne, alors que les grossistes préservent leurs marges de 5,68 euros.

Dans le contexte actuel de baisse du pouvoir d'achat, le Collectif des associations estime que la progression du prix du gaz est un coup dur pour les familles les plus pauvres. L'utilisation de la bonbonne de gaz pour cuisiner et se chauffer est encore une habitude pour une grande partie de la population, notamment les personnes âgées, qui paient souvent le transport de la bonbonne. La sénatrice Gélita Hoarau avait d'ailleurs sollicité l'année dernière une aide financière pour les familles modestes, à l'instar de ce qui s'est fait en métropole pour le chauffage. Refus de l'Etat. Résultat, les Réunionnais se retrouvent à payer le prix fort. Et la situation ne risque pas de s'améliorer. Le gaz est un produit pétrolier, combustible fossile, donc épuisable. A cela il faut ajouter le coût du transport, qui va subir, dans les années à venir, la pénurie de carburants.

Une consommation en baisse constante

Alors, quelles alternatives pour les ménages? Attendre vainement que les prix baissent? La solution serait de changer ses habitudes de consommation, mais encore faut-il en avoir les moyens.

«S'agissant de la consommation de gaz, elle est en baisse constante chaque année. Ceci s'expliquerait par la pose de chauffe-eau solaires, le développement de la cuisson électrique», précise l'Observatoire de l'Energie Réunion (OER) dans son bilan énergétique de 2007. La consommation a diminué de 1,5% de 2006 à 2007. Et 23.353 tonnes de gaz butane ont été importées en 2007.

Deux pistes s'offrent aux Réunionnais. D'abord le bois, essentiellement pour les Hauts de l'île. D'après l'ARER, un stère de bois secs, soit un tas de bûches d'1 mètre cube, représente l'équivalent de 10 bouteilles de gaz de butane de 13 kg. En 2007, l'ARER comparait ainsi le prix moyen de 60 euros le stère à celui de 10 bouteilles de gaz alors à 18 euros. Résultat, le bois coûtait au consommateur trois fois moins cher que le gaz. Le bois peut donc se substituer au gaz à condition de préserver la forêt, et les espèces endémiques.

Autre solution, et c'est celle qui explique en partie la baisse de la consommation de gaz: l'énergie solaire. C'est l'objectif de la Région, *«le solaire pour tous les Réunionnais»*. 10.000 chauffe-eau solaires individuels sont installés chaque année, et les logements collectifs s'y mettent. En 2007, 84.399 chauffe-eau solaires individuels ont été installés et 14.272 mètres carrés de capteurs sur les toitures de logements sociaux, résidences hôtelières et bâtiments tertiaires. Pour les ménages modestes, le Conseil général contribue à une aide financière. A ces chiffres, on peut ajouter le solaire photovoltaïque pour la production d'électricité (4,4 Gwh en 2007). Entre 2006 et 2007, cette production a été multipliée par 2,5. Voilà les deux pistes à suivre pour réduire la dépendance énergétique des ménages réunionnais, et peut-être réduire la facture de gaz.



Malgré le développement de la cuisson électrique, qui entraîne une baisse de la consommation de gaz, l'utilisation de la bonbonne de gaz pour cuisiner et se chauffer est encore une habitude pour une grande partie de la population réunionnaise.

EP

Vague de chaleur, record de consommation et coupures de courant

L'autonomie énergétique pour nous prémunir des pénuries

Mardi, La Réunion a connu un pic de production électrique: 421MW. Cette forte demande conjuguée à la panne de plusieurs équipements de production a débouché sur des coupures volontaires de courant. Cette situation s'explique en grande partie par deux causes: l'absence de normes adaptées à notre climat dans la construction, et la centralisation des moyens de production. Avec le changement climatique, la chaleur estivale exceptionnelle que nous avons connue les jours derniers tendra à devenir la norme. C'est dans l'autonomie énergétique que se trouve la solution à cette tension.

«421MW!! C'est le nouveau record de puissance appelée sur le réseau aujourd'hui à 11 heures»: mardi après-midi, un communiqué, d'EDF donnait une explication à des coupures de courant opérées par l'entreprise de distribution d'électricité. Outre ce pic de consommation sans précédent dans l'Histoire du pays, les centrales d'opérateurs privés (Bois-Rouge, le Gol) et publics (EDF du Port) connaissaient *«différentes avaries»*, ce qui réduisait les moyens de production.

Cette demande est liée aux fortes chaleurs, qui entraînent un recours accru à la climatisation. Cela amène à s'interroger sur l'importation continue de ce type de matériel très énergivore. Car force est de constater que même dans les constructions neuves, des climatiseurs sont installés. Il est pourtant possible de construire aujourd'hui selon des normes qui garantissent un confort thermique suffisant, ce qui rend inutiles les climatiseurs. Rendre ces normes obligatoires est une bataille qui est en train d'être menée. Cela figure dans une des fiches actions du PRERURE.

Cela permettrait notamment de mettre fin à l'importation de chauffe-eau électriques, qui peuvent depuis plusieurs années être avantageusement, par des chauffe-eau solaires, créateurs de richesses et d'emplois à La Réunion. Ceci explique l'importance de remettre en cause les normes de construction obligatoires aujourd'hui, car ces dernières se réfèrent à la réalité d'un pays tempéré de l'hémisphère Nord, et qui ne connaît pas de climat tropical sur son territoire. Si ces normes ont un intérêt à quelques milliers de kilomètres d'ici, dans notre île, elles poussent à la consommation d'énergie. Or, avec l'impact croissant du changement climatique, la vague de chaleur que connaît La Réunion pourra devenir la normale à plus ou moins long terme. Ce qui veut dire que des normes inadaptées à notre réalité pourront nous condamner au coma énergétique: notre île ne pourrait pas produire la puissance électrique nécessaire à sa consommation pendant les périodes de fortes chaleurs.

Décentralisation des moyens de production

L'autre aspect que révèle le pic de consommation observé mardi est la fragilité de notre réseau électrique insulaire, au sein duquel les moyens de production sont fortement concentrés. Il a suffi que seulement trois sites de production connaissent des difficultés diverses pour que tout l'équilibre du réseau soit remis en cause, selon EDF.

La transition vers les énergies renouvelables s'accompagnera d'une décentralisation des moyens de production en électricité. La mise en œuvre du "Port ville solaire" permettra par exemple une production totale équivalente à une tranche de centrale thermique, mais répartie sur les toits de la ville. La route des Tamarins sera une centrale électrique capable de fournir de l'énergie à des dizaines de milliers de voitures électriques. Mais une centrale répartie sur 33 kilomètres de long, où la panne d'un équipement ne remettra pas en cause sa contribution à l'autonomie énergétique du pays.

Cet épisode de forte chaleur risque inéluctablement de se répéter. Maîtrise de l'énergie via des normes adaptées à notre climat et autonomie énergétique à partir des énergies renouvelables vont se conjuguer pour qu'en 2025 au plus tard, les coupures de courant ne seront plus qu'un souvenir.

Manuel Marchal



L'absence d'obligation de construire selon des normes thermiques adaptées à notre réalité entraîne l'importation massive de climatiseurs, gros consommateurs d'énergie.

Le fait du jour

PRODUCTION PROJET DE DE VANILLE BIO SOUS SERRE ET DE FERME PHOTOVOLTAIQUE

La vanille reverdit au soleil de Saint-Louis

Mercredi à Bellevue, Saint-Louis, sera posée la première pierre de serres couplant production de vanille et d'électricité. Cinq hectares, puis cinquante à terme, seront consacrés à la culture de ces gousses bio, maintenues dans des conditions de température et d'humidité idéales par surveillance informatique. Le projet comprend également une unité de production de compost à partir de fumier de bovins, ainsi qu'une usine de traitement automatique de la vanille.

Des serres. Sur les toits, des panneaux photovoltaïques, produisant de l'électricité à partir du soleil. En dessous, de la vanille bio, s'épanouissant dans des conditions idéales, surveillées par informatique.

Ces serres, couplant production agricole et d'électricité, loin d'être un rêve sur papier, sont en bonne voie. Mercredi, ses promoteurs et leurs partenaires poseront la première pierre d'un premier projet pilote, sur cinq hectares, à Bellevue, dans les hauts de Saint-Louis.

D'ici 2012, les serres devraient couvrir une cinquantaine d'hectares, si tout se passe comme prévu et fournir 100 tonnes de vanille sèche par an, destinée à l'export. « Je veux qu'une filière vanille revive à la Réunion, explique Jean-Edwards Saint-Lambert, propriétaire de la parcelle-pilote et porteur de ce projet, sur lequel il planche depuis trois ans. Pour cela, il faut concilier agriculture et développement durable ».

La filière vanille pourtant va mal dans l'île. La coopérative va fermer ses portes. La production locale est mise à mal par celle de pays comme Madagascar ou la Chine. Jean-Edwards Saint-Lambert et les autres agriculteurs qui fourniront leur terrain à cette culture sous serre, ont misé sur le volet solaire, mais aussi – au plan agricole même – sur le label biologique, une haute technicité, mais aussi des coûts de production (de main-d'œuvre notamment) réduits afin de rendre leur projet viable.



La première ferme agrisolaire sera implantée sur le terrain de la famille Saint-Lambert à Bellevue. La pose de la première pierre a lieu mercredi.

Emplois saisonniers

D'abord, le projet fait appel à des vitro-plants de vanille, plus résistants aux maladies. Ces « vitro-plants bio», précise Jean Saint-Lambert, pousseront sous leurs serres dans un mélange de bagasse, de fibres de coco et de lombri-compost. Le lombri-compost n'étant rien d'autre que du fumier de bœuf après assimilation par des vers.

Un engrais naturel, dont la matière première sera fournie par l'élevage de la famille Saint-Lambert, puis par ceux d'autres éleveurs associés au projet. Une véritable station de fabrication de lombri-compostage ainsi mise sur place, permettant de résoudre en partie «le problème des effluents d'élevage bovin», note Jean-Edwards Saint-Lambert.

Ainsi nourrie, la vanille – 40 000 plants sur cinq hectares – poussera sur des tuteurs de bois mesurant entre 1,5 et 1,7 m. Tout un dispositif de surveillance, par ordinateur assisté, veillera à maintenir une température et un taux d'humidité constant sous les serres, de maîtriser l'arrosage, de récupérer les eaux usées. Seulement un à deux employés pour 5 ha suffiront à assurer la maintenance et la surveillance des serres à vanille.

En revanche, mettent en avant les promoteurs et la commune de Saint-Louis, en période de fécondation et de récolte, une douzaine d'employés seront nécessaires pour 5 ha. Ces ouvriers agricoles, dont la formation commencera dès septembre prochain auprès d'un lycée agricole, seront gérés par un groupement d'employeurs, lui-même géré par la commune ou une association.

Les premières lianes de vanille des serres-pilotes commenceront à donner des gousses en abondance dans trois ans. D'ici cette échéance – et il s'agit là du dernier maillon de cette chaîne de production «hi-

PHOTOS
Emmanuel GRONDIN

Jean-Edwards Saint-Lambert, entrepreneur multicartes

Certains penseront qu'il faut être fou pour implanter une filière de vanille dans une région où elle n'a aucun passé et selon un procédé complètement nouveau. Pas Jean-Edwards Saint-Lambert.

Le promoteur du projet, sûr de son fait, n'en est pas à son coup d'essai : il y a quelques années, avec son fils aîné David, il a déjà secoué les habitudes en important des vaches charolaises et en lançant la vente directe de viande pays sous l'appellation « bœuf la kour ».

Rien ne prédisposait cet entrepreneur, né à Saint-Pierre il y a 52 ans, à se faire un nom dans l'agriculture. Certes, il a passé son enfance à courir derrière les charrettes et à couper la canne au Lavoir, le quartier où il a grandi. Mais sa mère voulait qu'il devienne infirmier, comme elle.

Il part donc à 17 ans se former en région parisienne, mais le métier ne le passionne pas. Le voilà chef de rayon chez Mammouth, arpentant le marché de Rungis au petit matin. « Je suis un vrai Parisien », rigole-t-il. Après un bref passage comme responsable d'expédition chez Saint-Gobain, il revient au pays en 1977.

Voyages en France, en Allemagne, à Madagascar

Deux hommes vont alors beaucoup compter pour la suite de sa carrière : Paul Martinel, le patron de la Cilam, et Maurice Cérisola, celui de Crête d'Or. « Ils sont toujours à l'écoute. Ce sont mes mentors », dit-il.

Et même un peu plus : lui qui a perdu son propre père à 9 ans les appelle parfois « papa ».

Le premier l'a employé comme chauffeur, puis chef des ventes à la Laiterie de Bourbon avant de le nommer à la tête de Sotram-Cotram-RLS, la filiale transport de la Cilam. Le second a fait appel à la société de transport de volaille pays qu'il a créée en 1987.



Jean-Edwards Saint-Lambert et son fils David devant la maquette de leur projet. En famille, ils ambitionnent de relancer la filière vanille à la Réunion.

Quant à l'agriculture, c'est une activité que Jean-Edwards Saint-Lambert a développée en famille à Bellevue, dans les hauts de Saint-Louis, où sa femme Nadia possède une exploitation. « Je ne suis pas agriculteur, c'est elle la patronne », martèle cet homme discret aux manières de paysan madré.

C'est pourtant bien lui qui a eu l'idée, il y a trois ans, de concilier plantation sous serre et production d'électricité. « Au départ, j'avais pensé à la tomate. Mais ça ne pousse pas sous ce genre de serres ». Va donc pour la vanille. Pour peaufiner son projet, Jean-Edwards Saint-Lambert a frappé à de multiples portes, en France, en Allemagne... et beaucoup observé, à Madagascar notamment. Aujourd'hui, il pense pouvoir replacer la Réunion sur la carte mondiale de la vanille, avec un objectif de production annuelle de 100 tonnes dans trois ans. Une chimère ? A voir... Rendez-vous en 2012.

Edouard MARCHAL





Sur les toits des serres, des installations photovoltaïques. En dessous, de la vanille poussant dans des conditions idéales de température et d'humidité.

tech » – une usine de traitement et de conditionnement sera construite, toujours sur le territoire de la commune de Saint-Louis.

« Une usine presque entièrement automatique, qui permettra d'obtenir une qualité constante», expose Jean-Edwards Saint-Lambert. Réception, échaudage, étuvage, etc. Seules quatre personnes seront employées dans cette unité s'étendant sur 5 000m². Outre le traitement et le séchage, l'usine pourra aussi fabriquer tous les produits dérivés de la vanille, sucre vanillé et vanilline, par exemple.

Ce projet d'envergure n'a pas bénéficié de subventions publiques, assurent ses promoteurs. Mais la filière pourra prétendre ensuite à des aides à la production. Les cinq premières hectares « pilotes » ont exigé un investissement de 35 millions d'euros. Au total, pour les 50 ha envisagés, les serres de vanille et d'électricité solaire représentent un investissement de 250 à 300 millions d'euros.

D'autres projets d'installation d'équipements photovoltaïques sur des terres agricoles ont essuyé récemment de virulentes critiques. « Mais nous, nous gardons la terre pour relancer une production agricole, se défend Jean-Edwards Saint-Lambert. Le photovoltaïque vient en complément. Mais sans ce volet solaire, le projet n'aurait pas été viable ».

Enfin, aux sceptiques qui verraient là un énième grand projet de plus, trop beau pour être vrai, Jean-Edwards Saint-Lambert rétorque que tout a été préparé pendant trois ans pour que ça marche : « Le projet est bouclé. Nous avons déjà des contacts avancés avec des centrales d'achat en métropole ».

Stéphane FONTAINE

GROS PLAN

LE PROJET EN CHIFFRES. Le projet de culture de vanille bio sous serres et de production d'électricité à partir du soleil commence sur 5 hectares et avec 40 000 plants de vanille. D'ici 2012, les surfaces doivent être multipliées par 10. Sur ces 50 hectares, les porteurs du projet s'attendent à une production de 100 tonnes de vanille sèche, toutes destinées à l'exportation.

Sur 5 ha, les serres emploient une à deux personnes à plein temps pour la surveillance des cultures, et un à deux techniciens pour la maintenance photovoltaïque. En période de fécondation et récolte, sur quatre à six mois, cinq hectares de serres nécessitent dix à douze ouvriers agricoles.

L'ensemble de ce projet représente un investissement de 250 à 300 millions d'euros.

Vincent Deroubaix : « Un projet exceptionnel »

Vincent Deroubaix est le directeur de JP Energie Environnement, une société métropolitaine spécialisée dans la création, la gestion et l'exploitation de projets industriels liés aux énergies renouvelables. Partenaire de Jean-Edwards Saint-Lambert pour le volet énergétique du projet saint-louisien, il sera présent la semaine prochaine pour la pose de la première pierre. Explications.

– Vincent Deroubaix, comment avez-vous rencontré M. Saint-Lambert ?

– La rencontre s'est faite dans le cadre de notre activité de développement de projets photovoltaïques. On s'est rendu compte en travaillant avec lui que c'est en associant les compétences, dans l'énergie et dans l'agriculture, qu'on arriverait à mener à bien des projets de ce genre.

– La production de vanille sous serres photovoltaïques, c'est inédit ?

– Absolument. Nous sommes les tout premiers à le faire, et nous avons d'ailleurs déposé un brevet pour protéger cette innovation, qui est le fruit de près de deux ans de travail. La problématique était de faire en sorte que notre activité de production d'énergie coïncide parfaitement avec la production agricole en dessous. On a deux fois plus de contraintes sur une implantation comme celle-là que sur un projet classique.

– Concrètement, comment va-t-on produire de l'électricité sur ce site ?

– Il y aura 22 serres photovoltaïques sur cinq hectares de terrain. Elles seront reliées à des postes onduleurs connectés en deux points de livraison au réseau EDF. On disposera d'une puissance installée de 5,7 mégawatts. Cela permettra de couvrir l'équivalent de la consommation électrique de 2 300 à 2 500 foyers. C'est déjà un beau projet, mais on espère faire beaucoup plus pour lancer véritablement cette nouvelle filière agricole et énergétique.



Pour Vincent Deroubaix, « l'intérêt du projet est de permettre la double utilisation du sol ». (Photo Raymond Wae-Tion)

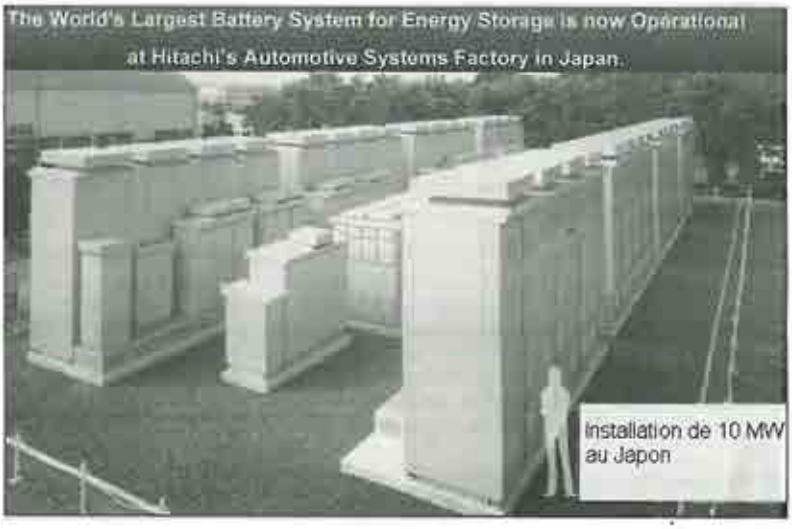
– La partie agricole n'est pas directement de votre ressort, mais vous avez dû aussi vous y intéresser…

– En effet, c'est tout l'intérêt de travailler main dans la main. Il a fallu définir des structures qui soient adaptées aux cultures, qui permettent d'avoir exactement la luminosité requise. Un des ingénieurs de JP Energie Environnement y a travaillé pendant des mois. Moi-même, je suis venu à la Réunion quasiment tous les mois.

– Il n'y a pas eu trop d'embûches administratives, sachant justement que c'est un projet innovant ?

– Obtenir des permis de construire, ce n'est jamais simple. Une étude d'impact a été réalisée pour vérifier que le projet s'intégrait parfaitement dans l'environnement. Les choses n'avancent pas toujours aussi vite qu'on le voudrait, mais c'est pour la bonne cause : après tout, ces installations ont vocation à fonctionner pendant de longues années. Pour nous, ce projet est intéressant car il permet la double utilisation du sol. On peut même le qualifier d'exceptionnel.

Propos recueillis par E.M.



Stockage des énergies renouvelables

La feuille de route pour 2030 est prête

Les énergies renouvelables se développent à vitesse grand V à La Réunion. Il faut donc anticiper, réfléchir à des solutions de stockage. Rôle assuré par le groupe H2-Run. Une première version d'un "Schéma directeur Stockage" trace les grandes lignes pour 2030.

A l'initiative du Conseil régional, le groupe H2-Run est chargé depuis 2005 de réfléchir aux moyens de stockage des énergies renouvelables intermittentes: houle, éolien, photovoltaïque. Ce groupe est constitué d'acteurs institutionnels, d'industriels locaux et nationaux, de chercheurs. Le groupe H2-Run a tenu hier son Conseil d'orientation. L'occasion de faire le point sur les études de stockage de l'énergie.
Actuellement, 37% du mix énergétique est assuré par la bagasse et l'hydraulique. Le charbon a progressé de 16% en un an, de 2006 à 2007, et le fioul garantit en ce moment l'équilibre de la consommation d'électricité. La part du photovoltaïque et de l'éolien reste faible, mais progresse fortement, multipliée par trois chaque année. Objectif de la Région, atteindre l'autonomie énergétique en 2025, grâce à un mix énergétique 100% ENR (énergies renouvelables): biomasse, bagasse, géothermie, océanothermie, hydraulique, solaire, houle, éolien.

2009: année charnière

Mais le développement des énergies renouvelables ne pourra se faire sans stockage. D'où la nécessité de réfléchir à des techniques de stockage applicables à La Réunion. Stockage saisonnier (hydraulique, bagasse) en période de surproduction pour être consommé en période de sous-production, et stockage intermittent (photovoltaïque, etc...) de l'énergie, pour contrôler sa fourniture.

Si, au départ, le groupe H2-Run avait surtout vocation à étudier le potentiel de l'hydrogène, il s'est depuis attaché à établir une "feuille de route du stockage" et de procéder à des essais technologiques. «*2009 est une année charnière*», a souligné Laurent Gautret, directeur technique de l'ARER, notamment pour définir une tarification expérimentale d'achat de l'électricité issue des énergies renouvelables stockées. Une «*plateforme expérimentale et technique pour le photovoltaïque*» devrait se mettre en place pour tester la capacité à stocker et à mettre à disposition l'énergie à EDF.

En 2008, le groupe H2-Run a mené différentes études prometteuses. A Sainte-Suzanne, la ferme éolienne de la Perrière pourrait produire de l'hydrogène pour le stockage ou être utilisé par les transports. Une deuxième étude a confirmé la possibilité d'un stockage hydraulique pour réinjecter l'électricité sur le réseau aux heures de pointe. A La Nouvelle (Mafate), un stockage à l'hydrogène ou par batteries pourrait garantir le bon fonctionnement du réseau électrique de l'îlet. Enfin, le groupe H2-Run étudie la possibilité de créer une ligne de bus fonctionnant à l'hydrogène sur le territoire du TCO. Une micro flotte de 5 bus, à comparer avec une autre technique, le bus roulant au méthane (gaz qui serait récupéré dans les centres d'enfouissement technique), et qui pourrait très bien être utilisé pour la route des Tamarins.

EP

Le Quotidien de la Réunion - samedi 14/02/09

MARIANNE D'OR POLITIQUE EN MATIERE D'ENERGIES RENOUVELABLES

Sainte-Rose voit la vie en vert

La deuxième promotion spéciale des Marianne d'Or de l'environnement et du développement durable passera par la Réunion. Sur vingt-six récompenses décernées, Sainte-Rose est la seule commune de l'outre-mer à avoir retenu l'attention du jury. Mardi, le maire Bruno Mamindy-Pajany recevra officiellement sa récompense à l'hôtel de ville.



Mardi, Bruno Mamindy Pajany, le maire de Sainte-Rose, se verra remettre la Marianne d'Or des mains d'Alain Trampoglieri. (Photos Mady Lebeau)



Parmi les projets qui ont séduit le jury des Marianne d'Or : la ferme photovoltaïque dont le premier panneau a été posé le 29 janvier dernier par Yves Jégo.

Les énergies vertes, à Sainte-Rose, c'est déjà un mode de vie : la petite commune du Sud-Est se verra décerner mardi une Marianne d'Or pour sa politique en matière d'environnement et d'énergie renouvelables. Créées il a vingt-cinq ans sous l'impulsion d'Edgar Faure, les Marianne d'Or ont pour objectif de récompenser les meilleurs élus de terrain et les bonnes pratiques de la gestion locale. C'était en 1984, le début de la décentralisation. Aujourd'hui, la Marianne d'Or est devenue un prix d'excellence très prisé par les mairies.

Pour preuve, l'an passé, 5600 dossiers avaient été déposés par des villes et villages de France, à l'arrivée vingt-six seulement ont été récompensés. Ce qui donne d'autant plus de valeur à la distinction que Sainte-Rose a décroché. Jusqu'ici à la Réunion, seule Saint-Denis en avait décroché une pour sa politique de la jeunesse avec l'organisation de « Cité jeunes » en 2006.

Une centrale océanothermique à l'étude

En 2008, l'heure était au Grenelle de l'Environnement et c'est dans ce cadre qu'une promotion spéciale des Marianne d'Or a été créée pour récompenser la politique des communes en matière de développement durable. « C'est la reconnaissance d'un long travail », souligne Bertrand Avice, le responsable du service aménagement de la ville de Sainte-Rose.

« Le dossier de la commune s'appuyait sur quatre grands chapitres : la ferme éolienne, la centrale hydro-électrique EDF qui produit 68 % de l'énergie hydro-électrique de l'île, la ferme photovoltaïque dont le premier panneau a été posé le 29 janvier dernier par Yves Jégo, le secrétaire d'Etat à l'Outre-mer. Et un projet sur lequel nous planchons avec l'Arer (agence régionale de l'énergie Réunion) : une centrale océano-thermique. Une technologie qui existe déjà à Hawaï, à Bora-Bora et au Japon, qui consiste à tirer profit de la différence de température entre les eaux chaudes en surface et les eaux froides à des profondeurs allant de 1000 à 1500 mètres », explique encore le responsable de l'aménagement.

Mardi, une réception est organisée à l'hôtel de ville de Sainte-Rose pour l'occasion, avec une matinée réservée aux marmailles des écoles à partir de 9 heures. L'après-midi, l'hôtel de ville sera ouvert au public à partir de 14 heures avec la remise officielle de la Marianne d'Or au maire Bruno Mamindy Pajany par Alain Trampoglieri, le secrétaire général du concours.

P.H.

STOCKAGE DES ENERGIES RENOUVELABLES ÉCHÉANCE 2013

Une problématique incontournable

Pour développer l'exploitation des énergies renouvelables, le stockage est une étape incontournable. Des solutions doivent être apportées par le groupe H2-Run avant 2013 pour pérenniser le développement de la filière.

A l'horizon 2030, le programme Gerri a pour objectif une autonomie énergétique générée à 100 % par des énergies renouvelables. Pour y arriver, les chercheurs du groupe H2-Run devront d'abord surmonter le problème du stockage de ces ressources propres avant 2013, sous peine de voir la filière prometteuse valeria son activité.

Le photovoltaïque, l'éolien et la bagasse, ces énergies renouvelables sont dites « fatales ». Il suffit qu'un nuage cache le soleil, que la récolte soit mauvaise ou que le vent s'arrête de souffler pour que l'alimentation soit stoppée.

A l'heure actuelle, ces énergies ne représentent que 13 % de la production d'électricité mais ce chiffre augmente avec les investissements dans le photovoltaïque et l'éolien. Une étude prospective prévoit que les installations atteindront 100 MW en 2015, soit 50 % du minimum annuel de puissance appelée au pic de midi.

Au delà de ce chiffre, ces énergies intermittentes ne garantissent pas l'équilibre du système. EDF a le droit de refuser l'énergie fatale supplémentaire. « Si nous voulons que la Réunion s'alimente à 100 % à partir des énergies renouvelables en 2030, nous devons impérativement être capable de stocker ces énergies fatales pour équilibrer le système en les redistribuant au moment opportun », explique Laurent Gautret, le responsable technique de l'agence régionale des énergies renouvelables (l'Arer). « Il faut qu'on puisse faire une démonstration industrielle sur l'ensemble des énergies renouvelables ».



Un nuage, ou tout simplement la tombée de la nuit, et le photovoltaïque ne produit plus de courant (photo Emmanuel Grandin).

Plusieurs pistes sont déjà à l'étude pour stocker l'énergie

L'enjeu est de taille, «si les producteurs privés de ces énergies ne peuvent se projeter dans un développement industriellement viable des énergies renouvelables, ils investiront ailleurs et c'est tout le développement économique de la filière qui serait en péril», ajoute Laurent Gautret.

« Nous travaillons sur plusieurs pistes. D'abord, un projet de batterie nouvelle génération, dont on sait déjà que ses coûts de production peuvent être compétitifs avec ceux des actuelles turbines à combustion de charbon, dans la mesure où le baril de pétrole n'est pas inférieur à 60 dollars. Mais avec la raréfaction de cette énergie fossile, tout laisse penser qu'il ne restera pas au prix actuel (50 dollars). Nous étudions également un couplage du photovoltaïque et de l'éolien, et aussi le « bagax », c'est-à-dire la transformation de la bagasse en un gaz que l'on peut alors stocker ».

D.A



La filière énergies renouvelables nécessite de surmonter le problème du stockage de ses ressources, les chercheurs du groupe H2-Run s'y attellent (photo David Chane).

À Bras-Panon, une école "Peren"

"Maintenant, à 13h, on peut se concentrer sur la lecture" À l'école de Rivière-des-Roches 2 (Bras-Panon), la directrice Emmeline Boyer ne cache pas son bonheur de travailler dans un établissement construit selon les préconisations "Peren" (performance énergétique).

Dès que l'enseignante arrive dans sa classe, elle ouvre les jalousies. Le courant d'air donne immédiatement une sensation de fraîcheur, malgré la présence de la cour chaude, pas encore ombragée par des arbres trop jeunes. *"C'est ce qu'on appelle un "bâtiment traversant"* "explique Jérôme Laplanche, responsable du secteur Est à l'Arer (Agence régionale pour l'énergie renouvelable). Lors de la construction, le bâtiment a été orienté de manière à profiter des alizés, les vents dominants de la cote Est. *"La circulation d'air fait baisser le ressenti de température"* poursuit M. Laplanche. On "économise" ainsi quelques degrés... La pose de "brise-soleil" (lames extérieures qui ombragent les fenêtres) et les débords de toitures permettent également de diminuer l'ensoleillement des classes.

S'il fait encore trop chaud, les enseignants peuvent allumer les quatre brasseurs d'air, remarquables par leur silence. Peut-on se dispenser de ces machines, afin de supprimer toute consommation électrique? *"Non"* corrige M. Laplanche. *"Même avec Peren, avec des bâtiments adaptés au climat réunionnais, à partir d'une certaine température, il faut quand même climatiser"*.

En l'occurrence, la "climatisation" se limite aux brasseurs d'air, mûs par l'électricité produite par la centrale thermique. Il n'y a pas encore de production d'énergie solaire... Mais l'essentiel, c'est d'apporter un vrai confort aux élèves et professeurs, sans gaspiller d'électricité ■

V.H.



▶ A Bras-Panon, quand les jalousies sont ouvertes, la directrice Emmeline Boyer bénéficie de l'air frais du large.

Un des facteurs aggravant de la crise sociale

L'État doit au moins 27 millions d'euros à la Région Réunion

Alors qu'en 2008, l'Acte 2 de la décentralisation s'est pleinement appliqué, force est de constater que les transferts financiers de l'État ne sont pas à la hauteur des compétences transférées. Il manque déjà au moins 27 millions d'euros. Et cette situation risque encore de s'aggraver, au moment où pour faire face à la crise et à la démographie, le Conseil régional doit plus que jamais investir.

Deux jours avant la rencontre entre les parlementaires, les représentants des collectivités des DOM et le président de la République, Paul Vergès a tenu une conférence de presse relative à un dossier débattu le matin par les élus de la Commission permanente de la Région: la compensation financière des transferts de compétence aux Régions décidés par l'État.

Lancé par la réforme constitutionnelle et les lois de 2003, ce transfert s'inscrit dans l'Acte 2 de la décentralisation. Il s'applique pleinement depuis l'an dernier dans les nouvelles compétences dévolues aux Régions. Et force est de constater que les objectifs affichés à l'époque par le législateur, à savoir un progrès dans l'administration, sont loin d'être atteints. C'est même le contraire qui se produit, avec des conséquences qui peuvent être bien plus importantes outre-mer que pour les collectivités territoriales en France: c'est le risque de paralysie de l'assemblée qui a la responsabilité de l'investissement.

Paul Vergès note un point commun entre la Région Réunion et les autres collectivités de la République: l'État est loin de compenser à l'euro près, comme le dit la loi, les transferts de compétences. 2008 était la première année où s'appliquaient pleinement les transferts vers les Régions relevant de quatre domaines principaux: le patrimoine culturel, les TOS, les formations aux carrières sanitaires et sociales, et les routes.



Raymond Mollard, Alain Armand, Paul Vergès, Raymond Lauret, Anick Le Toulec, Yolande Pausé, Sylvestre Lamoly ont expliqué que l'attitude de l'État sur le dossier de la décentralisation a des conséquences sociales dans tout l'Outre-mer.

Rattraper les retards liés à la colonisation

L'écart entre les dépenses de la Région et la dotation de l'État s'élève à 27 millions d'euros. Et encore, c'est une estimation basse, prévient le président de la Région.

À ces transferts financiers insuffisants au regard de la loi s'ajoute une spécificité commune aux quatre DOM: le rattrapage des retards de la période coloniale. Cela implique donc de construire des équipements, des infrastructures qui, en France, sont sortis de terre quand ils relevaient de la compétence de l'État.

À La Réunion, ce rattrapage est accentué par la croissance démographique qui va amener le pays de 800.000 à 1 million d'habitants. Or, *«ce sont de nouvelles dépenses de fonctionnement qui n'existaient pas à l'instant T du transfert»*, indique Paul Vergès. Le président de la Région donne l'exemple du lycée de Saint-Paul IV, livré après le transfert des TOS aux Régions, et de la sécurisation de la route du Littoral *(voir encadré)*. Sur de nombreux dossiers, la Région a donc recours à la juridiction administrative pour trancher le contentieux.

Faire avancer une vision stratégique

Ce déséquilibre entre charges et recettes provoqué par l'État oblige la Région à se recentrer sur ses compétences obligatoires. Paul Vergès évoque même des choix de priorités pour les gros investissements. *«Ce problème fait partie de la crise générale dans les régions d'Outre-mer»*, constate le président du Conseil régional.

Sur cette crise, Paul Vergès précise que *«l'on ne pourra plus revenir en arrière»*. La rencontre de demain entre les parlementaires, représentants des exécutifs locaux et le président de la République est une étape dans cette évolution irréversible. Le moment est venu de mettre sur la table *«toutes les raisons des inégalités, toutes les raisons qui empêchent le développement endogène»*, souligne Paul Vergès. Dans cette bataille, La Réunion a des atouts à faire valoir: une vision réunionnaise stratégique du développement durable. Cela passe notamment par une autonomie énergétique en 2025 avec les énergies renouvelables qui libérera La Réunion de l'importation de carburants fossiles et de charbon. Le président de la Région évoque aussi la pêche et les TIC, gisement de milliers d'emplois. Ce sont de nouvelles filières à construire, avec l'objectif de se situer dans *«l'économie durable»*.

Manuel Marchal

En avant vers l'autonomie énergétique pour sortir au plus vite de la crise

La Réunion récompensée par le Prix de l'innovation de l'Union européenne

La cérémonie de remise des RegioStars Awards s'est tenue lundi soir au Centre des Beaux-Arts de Bruxelles. Les 271 régions que compte l'Union avaient été invitées à soumettre des projets cofinancés par le Fonds européen de développement régional (FEDER) durant la période 2000-2006. Une des réalisations du projet d'autonomie énergétique de La Réunion a été récompensée par l'Union européenne. La Région Réunion a reçu de la Commission européenne le trophée RégioStars Awards dans la catégorie "Adaptation au changement climatique ou atténuation de ses effets".

«*Normalement, quand on parle des RUP, on pense difficultés*», mais quand nous voyons les RUP maintenant, notamment La Réunion, ce sont des projets novateurs: c'est en substance le discours tenu par Danuta Hübner, Commissaire européenne à la Politique régionale, lors de la remise à la Région Réunion du trophée RegioStars Awards lundi à Bruxelles. Représentant la Région Réunion à la remise du Prix, Pierre Vergès, vice-président de la collectivité, a indiqué que la Région était fière que La Réunion soit à l'avant-garde en matière d'énergies renouvelables. Le développement de cette filière à La Réunion ou ailleurs dans l'Outre-mer peut d'ailleurs être une réponse crédible à la crise sociale qui s'aggrave, a-t-il dit en substance.

Dans le contexte que nous connaissons, cette distinction a en effet une portée toute particulière. Elle résonne comme une validation de la stratégie de développement mise en œuvre depuis 1998 par la Région. À partir de cette date, des moyens ont été mis en place pour concrétiser le mot d'ordre d'autonomie énergétique en 2025. Et ils portent leurs fruits, puisque le trophée européen de l'innovation concerne des projets qui ont déjà un impact social positif.

C'est la ferme photovoltaïque gérée par SCE qui a été mis en avant par le jury des RegioStars. Elle est installée à Saint-Pierre sur les toits de la SITAR.

Le film diffusé lundi à Bruxelles à l'occasion de la remise des Prix insiste sur tout le potentiel des énergies renouvelables à La Réunion: «*des dizaines de milliers de panneaux solaires sont prêts à être installés, et 40 lycées sont dans la course*». «*Des milliers d'emplois sont possibles si La Réunion peut profiter de l'émergence d'un marché mondial de l'énergie*».

Cette récompense met donc en avant une vision réunionnaise de développement qui est susceptible d'apporter une réponse à la crise. Les énergies renouvelables, et plus largement les filières du développement durable sont des secteurs qui seront à l'écart de la crise. La demande d'autres modes de production d'énergie connaît en effet une croissance irréversible.

Aux côtés de La Réunion lundi soir, la Wallonie, le Pays de Galles, la Rhénanie-du-Nord-Westphalie et la Grèce étaient sur le devant de la scène européenne en tant que gagnants des RegioStars Awards de 2009.

Manuel Marchal



La ferme photovoltaïque de Saint-Pierre est une étape vers l'autonomie énergétique, une des composantes de notre stratégie de développement durable pour sortir de la crise structurelle de notre modèle économique.

Danuta Hübner, Commissaire européenne à la Politique régionale

«Inspirer d'autres régions européennes»

«*Stimuler la compétitivité et l'emploi en Europe, plus particulièrement dans le climat économique difficile qui règne actuellement, exige des idées nouvelles et un état d'esprit progressiste. Les projets innovateurs distingués aujourd'hui montrent clairement que la politique de cohésion peut faire la différence et inspirer d'autres régions européennes*», a dit Danuta Hübner.

Quant au président du jury, Job Cohen, il a déclaré: «*Tous les Européens ne savent pas que l'Union investit dans des milliers de projets relevant de domaines aussi divers que la santé, l'innovation ou le développement durable. Voilà qui rend l'Europe meilleure et plus forte. Il est donc tout naturel que les meilleurs projets reçoivent l'attention qu'ils méritent. C'est précisément ce à quoi sont destinés les RegioStars Awards*».

Un plan de sortie de crise élaboré à La Réunion et reconnu par l'Europe

Au moment où le conflit social aux Antilles s'est radicalisé, c'est un plan réunionnais de sortie de crise qui a été mis en avant par l'Union européenne à quatre jours de la rencontre des élus de l'Outre-mer et du président de la République.

En récompensant La Réunion, Bruxelles rappelle que dans l'Outre-mer, des solutions sont expérimentées pour donner un contenu concret au concept de développement durable.

Lancée dès 1971 par la décision de planter des milliers d'arbres au Port, cette politique s'est amplifiée au fil des années, jusqu'à ouvrir la perspective de créations de milliers d'emplois, et à servir de référence pour un ensemble européen composé de 27 États, soit 271 régions.

Cette récompense arrive également à un moment charnière. La spécificité RUP ne concerne en effet que sept régions, dont quatre DOM, sur les 271 régions de l'Union européenne. Avec l'élargissement à l'Europe centrale et orientale, beaucoup de ces nouvelles régions ont un revenu moyen inférieur à celui des quatre DOM où s'exprime avec vigueur le mouvement social depuis novembre dernier. Cela veut dire qu'il sera difficile de compter sur un maintien du niveau des crédits européens d'investissements dans une logique de rattrapage. Par contre, et c'est sans doute la signification de la nouvelle stratégie de la Commission européenne envers les RUP, en s'appuyant sur nos atouts, alors d'autres relations de partenariat sont possibles.

L'attribution à La Réunion du RegioAwards 2009 s'inscrit tout à fait dans cette stratégie européenne, qui fait des RUP des laboratoires de l'adaptation au changement climatique. Cela ne peut qu'amplifier la portée du projet réunionnais de développement durable, et c'est la justesse de notre cause que l'Europe a reconnue lundi.

M.M.

De la vanille à l'ombre du solaire

D'ici moins d'un an, 40 000 plants de vanille doivent être mis en culture sous des serres couvertes de panneaux solaires. Un projet inédit dont la première pierre a été posée hier dans les hauts de Saint-Louis. Il couple la sauvegarde d'une filière agricole en perte de vitesse avec une production électrique de 5,7 MW qui peut satisfaire les besoins énergétiques de 2 300 foyers.

▶ AGRICULTURE

Concilier agriculture et développement durable n'est plus une utopie. Sur cinq hectares dans les hauts de Saint-Louis, le rêve devient réalité depuis hier et la pose de la première pierre d'un projet particulièrement innovant qui permet une double utilisation des terres agricoles. Il ne s'agit rien de moins que de cultiver de la vanille sous des serres couvertes de panneaux photovoltaïques. L'opération doit se concrétiser en plusieurs étapes. La première concerne cinq hectares répartis sur trois sites dans le quartier de Bellevue où vont s'ériger des ombrières d'un nouveau genre pour un coût de 35 millions d'euros. D'ici 2012, les promoteurs ambitionnent même d'aller encore plus loin et de multiplier les surfaces initiales par dix afin de couvrir 50 hectares pour produire 100 tonnes de vanille sèche par an destinées à l'exportation.



▶ Le projet prévoit une vingtaine de serres réparties sur cinq hectares dans les hauts de Saint-Louis.

40 000 PLANTS DE VANILLE

"On démarre la construction des fondations le mois prochain", annonçait hier Vincent Deroubaix de la société JP Energie Environnement qui s'est associée à la famille Saint-Lambert au sein de la Réunionnaise des énergies (RDE). D'ici la fin de l'année, le premier site devrait être opérationnel pour produire 2,5 MW avec l'objectif d'atteindre rapidement une production énergétique de 5,7 MW grâce aux panneaux solaires installés sur une vingtaine de serres. Une électricité "propre" suffisante pour couvrir les besoins énergétiques de 2 300 foyers.

Ces panneaux solaires serviront en même temps d'ombrières à la vanille qui y sera cultivée. Pas moins de 40 000 plants sont prévus sur les trois parcelles où vont être reproduites les conditions de vie naturelle de cette plante en veillant très précisément à l'irrigation et l'ensoleillement. L'automatisation sera poussée au maximum, une à deux personnes suffiront à faire tourner l'exploitation. Quatre mois par an, dix ouvriers saisonniers viendront en complément pour assurer la récolte. La préparation des gousses et leur conditionnement se feront dans une usine semi-automatique pour produire une vanille "destinée à la zone euro" et pour laquelle "des négociations sont avancées avec des centrales d'achat de métropole", assurent les porteurs de ce projet 100 % privé.

Si les techniques de culture peuvent sembler quasiment industrielles pour cette "vanille solaire", elle n'en vise pas moins une éventuelle certification "bio". Les promoteurs espèrent la décrocher en utilisant des engrais naturels. Du lombricompost pour être précis qui n'est en fait rien d'autre que du fumier de bovins "digéré" par des vers capables de recycler ainsi "entre la moitié et une fois leur poids de déchets par jour". Une bonne façon au passage pour la SCEA La Source qui appartient aussi à la famille Saint-Lambert de valoriser les effluents de son élevage bovin voisin de cette nouvelle ferme solaire ■

Pierre Leyral



▶ L'objectif d'ici 2012 est de produire 100 tonnes de vanille sèche par an, destinées à l'exportation.



▶ Paul Vergès considère ce projet comme un pas de plus vers l'autonomie énergétique de La Réunion.

Repères

Des absents

Les absents ont-ils tort ou raison ? L'avis de Claude Hoarau est fait sur la question. Lors de la pose de la première pierre de ce projet, le maire de Saint-Louis a salué la présence de nombreuses personnalités mais a regretté ostensiblement que "cet aréopage ne soit pas plus large encore". Il manquait à ce rendez-vous les services de l'État et surtout les représentants de la chambre d'agriculture dont le président Jean-Yves Minatchy est dit-on particulièrement tiède sur ce projet de culture de la vanille sous serres quand bien même celles-ci seraient solaires.

Un modèle pour la planète

Avec ce nouveau projet alliant l'agriculture aux énergies renouvelables, "nous sommes sur la bonne voie", considère Paul Vergès qui plaide toujours pour une large utilisation du solaire. "Près de 100 000 chauffe-eau solaires sont déjà installés, soit le tiers du chemin et d'ici 2025 la totalité", espère le président de la Région qui veut que La Réunion soit "un exemple pour toutes les îles du monde".

▶ Commentaire

Une question d'autonomie

Avec le président de la Région, il est souvent question d'autonomie qu'elle soit énergétique ou institutionnelle quand ce n'est pas les deux à la fois. Ainsi pour Paul Vergès, ce projet saint-louisien marque "un grand bond en avant" vers l'autonomie énergétique, indispensable pour "ouvrir la voie du développement de notre pays". Le développement des énergies renouvelables est une chose, mais les questions plus politiques ne sont jamais bien loin.

"Ce modèle que nous avons connu depuis 50 ans a épuisé ses potentialités, où est la perspective d'avenir ? À part corriger les inégalités, que propose-t-on ?", s'interrogeait hier le président de la Région. Ce modèle n'est rien d'autre que la départementalisation. Alors que faut-il comprendre ? Une certaine forme d'autonomie non plus énergétique mais bien institutionnelle retrouverait-elle grâce aux yeux du leader du PCR ? Il ne serait pas le seul. À tort ou à raison, la crise sociale qui secoue les Antilles a réveillé la question de l'évolution du statut des départements d'outre-mer dans la République. Une question presque aussi brûlante que le soleil dans les hauts de Saint-Louis où doit s'installer cette ferme solaire.

P.L.

Témoignages
JOURNAL FONDÉ EN 1944 PAR LE Dr RAYMOND VERGÈS JEUDI 19 FÉVRIER 2009 N° 16.315 0,76 €

DÉVELOPPEMENT DURABLE : LA RÉUNION PRIMÉE PAR L'UNION EUROPÉENNE

LA RÉCOMPENSE REJAILLIT SUR TOUTE LA RÉUNION



P. 4 et 5

Les RégioStars Awards sont un trophée organisé par la Commission européenne dans le cadre de l'initiative "les Régions, actrices du changement économique", ce prix valorise les bonnes pratiques en matière de développement régional. L'Union européenne comporte 271 Régions, c'est la Région Réunion qui a été primée. En période de crise, cette récompense prend une dimension encore plus décisive, c'est la reconnaissance par Bruxelles de la pertinence de la vision stratégique portée par la Région.

La Réunion primée à Bruxelles

Cette récompense rejaillit sur toute La Réunion

Lundi à Bruxelles, l'Union européenne a reconnu l'impact positif de la politique menée depuis 1998 par le Conseil régional. Cette victoire rejaillit sur toute La Réunion, elle sonne le glas des derniers relents de colonialisme et traduit la victoire sur l'obstination et l'entêtement des gouvernements qui n'ont jamais agi pour accompagner les initiatives réunionnaises pour sortir le pays de la crise structurelle.

Devant l'entêtement des pouvoirs politiques parisiens, de droite comme de gauche, La Réunion allait droit dans le mur. Heureusement qu'en 1998, le changement de présidence à la Région a permis de définir des orientations stratégiques d'une Réunion nouvelle, anticipatrice et placée dans une perspective de développement durable. Les politiques fondamentales mises en œuvre commencent à porter leurs fruits. L'aggravation de la conjonction internationale est venue souligner l'analyse du Conseil régional. Et à chaque visite d'un responsable parisien, à chaque débat important, Paul Vergès n'a eu de cesse d'expliquer les impasses dans lesquelles nous nous trouvons. Face à cette campagne d'explications, nous n'avons jamais vu de décisions prises à Paris pour remettre en cause ces orientations qui n'ont jamais permis de régler les problèmes structurels qui minent notre pays.

Au moment où la crise atteint son paroxysme, les filières sont en place pour construire La Réunion de demain. Ce sont les énergies renouvelables, qui viennent d'être honorées à Bruxelles. Ce sont les infrastructures, dont le financement des deux plus coûteuses est garanti par un Protocole signé avec le Premier ministre. C'est également la pêche, avec l'inauguration d'un bassin dédié dans le port-Est. C'est également le désenclavement du pays, avec la création en avant-première mondiale d'une compagnie aérienne réunionnaise qui exploitera l'Airbus A380 en *low-cost*.

271 régions étaient en lice lors de ces RégioAwards. La victoire de La Réunion raisonne comme la victoire d'une vision d'avenir sur l'obstination, l'entêtement et l'aveuglement de Paris. En novembre dernier, le blocage de la Région sous le regard compréhensif du préfet est venu souligner l'aberration de l'attitude du représentant de l'État vis-à-vis de la réalité réunionnaise.

Elle a montré que nous n'avons pas à La Réunion un représentant de l'État qui accompagne ces décisions historiques prises par l'assemblée réunionnaise, mais une attitude qui est celle d'autres préfets que notre île a connu dans le passé, une attitude de politicien de bas-étage qui ont fait perdre des dizaines d'années à La Réunion.

Et il faut donc que cela soit Bruxelles qui reconnaisse pleinement la politique menée par la Région.

Cette victoire sonne le glas des derniers relents de colonialisme. C'est la victoire d'un Réunionnais, de l'homme le plus sali à La Réunion, et une telle victoire rejaillit sur l'ensemble de La Réunion.

M.M.



Les orientations politiques définies par la Région en 1998 commencent à porter leurs fruits. Elles ouvrent la perspective d'une sortie de crise pour La Réunion grâce à un projet réunionnais.



Le cap des 100.000 chauffe-eau solaires sera bientôt atteint dans notre île



La végétalisation de la route des Tamarins est une étape vers un projet sans précédent : l'implantation 150 hectares de panneaux solaires pour fournir de l'énergie aux voitures électriques.

Paul Vergès en Inde

Une bonne nouvelle n'arrive jamais seule, et les médias ont reçu hier le programme officiel de la visite du président de la Région en Inde du 23 février au 1er mars. Il est à noter que le 24 février, Paul Vergès participera à une cérémonie qui verra le Centre de documentation sur le monde indianocéanique de la prestigieuse Université Jawaharlal Nehru de New-Delhi porter le nom de "Centre de l'océan Indien, Paul Vergès". Cet événement est aussi une victoire qui rejaillit sur toute La Réunion.

Paul Vergès donnera une conférence à l'Université Jawaharlal Nehru.

Il s'agira aussi de nouer des liens avec le Nehru Memorial Museum, qui profitera de la présence du Président à Delhi pour enrichir ses archives orales sur La Réunion et son histoire ainsi que sur l'évolution de la région de l'océan Indien. La Direction du Nehru Memorial Museum a aussi souhaité que le Président de la Région tienne une conférence au Memorial.

Des rencontres avec les autorités indiennes à New Delhi sont également prévues en lien avec l'Ambassade de France en Inde. Ces rencontres porteront sur les domaines de coopération prioritaires: le développement des échanges économiques, les relations culturelles, les échanges touristiques, le développement durable ... Il s'agira aussi de préparer avec l'Ambassade de France la participation de La Réunion à l'année de la France en Inde fin 2009/2010.

Le 25, il se rendra dans l'État du Gujarat, lieu d'origine d'une partie du peuple réunionnais, où il séjournera jusqu'au 28 février. Au Gujarat, Nassimah Dindar, présidente du Conseil général, se joindra à la délégation réunionnaise.

Le Gujarat est l'un des seuls territoires d'origine avec lequel les Réunionnais originaires de cette région — les indo-mulsulmans — gardent des liens avec leurs villages d'origine et même leurs familles. Un travail de mémoire est donc engagé dans la perspective notamment de la Maison des Civilisations et de l'Unité Réunionnaise. Des Réunionnais dont les origines sont au Gujarat feront le déplacement dans cette région pour accueillir dans leurs villages d'origine la délégation de La Réunion.

Une nouvelle étape vers l'autonomie énergétique

De la vanille bio cultivée sous des serres photovoltaïques

C'est l'idée innovante de la famille Saint-Lambert à Saint-Louis qui se concrétise aujourd'hui grâce notamment à la collaboration de Vincent Deroubaix, directeur de la société JP Energie Environnement. Une initiative saluée par tous et qui contribue au développement des énergies propres et à l'indépendance énergétique de La Réunion.



La famille Saint-Lambert, agriculteur depuis 1994, se lance dans la diversification en initiant un projet de ferme solaire 100% pays.



Maquette du projet innovant de serres agricoles sur lesquelles sont disposés des panneaux photovoltaïques pour produire de l'énergie propre et aussi cultiver la vanille type bio de classe industrielle.

Nadia et Jean-Edouard Saint-Lambert sont agriculteurs depuis 1994. Ils ont un élevage de bovins et cultivent des bananes. Il y a 3 ans, ils ont voulu diversifier et investir dans une culture à forte valeur ajoutée. L'idée innovante vient de Jean-Edouard Saint-Lambert: *«je voulais protéger les terres agricoles tout en associant les énergies renouvelables. Donc j'ai pensé à des serres agricoles sur lesquelles on disposerait des panneaux photovoltaïques»*. Et l'idée séduit Vincent Deroubaix, directeur de la société JP Energie Environnement. Avec ces partenaires et ingénieurs, *«ils élaborent un système pour apporter tout ce qui faut pour faire grandir le plant de vanille, en termes de luminosité, d'humidité, etc... tout en associant le photovoltaïque»*, explique Jean-Edouard Saint-Lambert.

Le projet de construction de serres photovoltaïques et de création d'une filière vanille bio à Bellevue, à Saint-Louis, est une première sur le territoire réunionnais.

Un projet 100% pays

Il s'agit d'une double occupation des sols: production d'électricité et production agricole. *«L'innovation est qu'il n'y a aucune perte de terrain pour l'exploitant agricole»*.

Les serres, 50 mètres sur 50, sont dimensionnées spécifiquement à la culture de la vanille, tout en prenant en compte les menaces cycloniques qui guettent notre île tous les ans. *«Nous sommes au-delà des normes en vigueur»*, assure Vincent Deroubaix.

Le projet compte donc 3 parcelles de terres dans le quartier de Bellevue à Saint-Louis. La surface occupée pour les terres est de 5 hectares pour une puissance solaire de 5,7 MW. Cela représente une production annuelle de 8.000 MWh, soit la consommation annuelle de 2.100 foyers réunionnais.

Ainsi, la pollution évitée serait équivalente à 600 kg de CO_2 et 85 kg de déchets radioactifs.

La culture de la vanille bio sera de type industriel. *«On compte 40.000 plants de vanilles sur les 3 parcelles. Le design des serres a été pensé en fonction de la vanille, notamment par rapport à la luminosité, l'humidité nécessaires. La filière sera entièrement dédiée à l'export en zone Euro, nous sommes déjà en négociations avancées avec des centrales d'achat en métropole»*, assure Vincent Deroubaix. *«La filière bénéficie du label bio via le lombricompostage du fumier de l'élevage de bovins»* de la SCEA La Source de Jean-Edouard Saint-Lambert. En effet, les vers assimilent entre la moitié et une fois leur poids en déchets par jour en créant du lombricompost. C'est donc un engrais 100% naturel.

Le projet prévoit également la construction d'une usine de traitement de la vanille pour automatiser au maximum la filière.

Il s'agit donc *«d'un projet 100% pays, ou plutôt de 4 projets: la production d'énergie, de vanilles, le lombricompost et l'usine»*, insiste Jean-Edouard Saint-Lambert, très fier que le projet se concrétise enfin. La première pierre du projet a été posée hier, la fin du chantier est prévue pour la fin de cette année.

Sophie Périabe

Objectif : faire de La Réunion la vitrine de l'énergie du 21ème siècle

Les intérêts d'un tel projet sont bien évidemment multiples. D'ailleurs, le maire de Saint-Louis, Claude Hoarau, et le président de la Région, Paul Vergès, ont tenu à saluer l'initiative de cette famille saint-lousienne. *«Cela s'inscrit tout à fait dans la logique qui est la nôtre depuis des décennies, ça fait longtemps que nous avons à l'esprit ce problème d'énergie»*, a indiqué Claude Hoarau. En effet, ce projet contribue à un des grands chantiers de la Région Réunion: atteindre l'autonomie énergétique à l'horizon 2025.

Le projet contribue également au développement de la filière solaire photovoltaïque. L'essor des énergies propres permet ainsi la préservation indirecte des ressources d'énergies fossiles et de notre planète. De plus, avec la création d'emplois que le projet engendrera, les retombées financières pour notre économie ne sont pas négligeables.

Bref, c'est un projet innovant et exemplaire qui contribuera, avec les nombreux projets de la Région, *«à faire de La Réunion la vitrine de l'énergie du 21ème siècle»*, a conclu Paul Vergès.

SP

Le projet en chiffres

Le projet de culture de vanille bio sous serres et de production d'électricité à partir de l'énergie solaire commence sur 5 hectares où seront cultivés 40.000 plants de vanilles pour un coût de 30 millions d'euros. *«Le financement s'est fait pour une grande partie par des emprunts bancaires, et la défiscalisation»*, explique Jean-Edouard Saint-Lambert.

La fin du chantier est prévue pour fin 2009, début 2010.

La surveillance des serres se fera par ordinateur assisté qui nécessitera 1 à 2 employés pour la maintenance et surveillance et 2 techniciens pour la maintenance photovoltaïque. En période de fécondation et récolte, il faudra compter environ une douzaine d'employés pour 5 hectares.

Ces ouvriers bénéficieront d'une formation dès septembre prochain par le biais du lycée agricole. Ils seront ensuite gérés par un groupement d'employeurs, lui-même géré par la commune ou une association.

D'ici 2012, les surfaces seront multipliées par 10, soit un total de 50 hectares qui produiront 100 tonnes de vanilles sèches par an destinées à l'exportation. Le projet comptera également une usine de traitement automatique qui permettra également le séchage ainsi que la fabrication de produits dérivés tels que le sucre vanillé ou la vanilline. L'ensemble du projet nécessitera un investissement de 250 à 300 millions d'euros.

SP



Le maire Claude Hoarau a tenu à saluer l'initiative de cette famille saint-lousienne pour ce projet innovant qui contribue à mener La Réunion à atteindre l'autonomie énergétique à l'horizon 2025.



Paul Vergès pose la première pierre du projet de la ferme photovoltaïque à Bellevue, dans les Hauts de Saint-Louis, en présence du maire de la ville, Claude Hoarau.

En bref

Saint-Louis

Première pierre pour la serre photovoltaïque

Le maire Claude Hoarau et les dirigeants de la Réunionnaise des Energies, Jean-Edwards Saint-Lambert et Vincent Daroubaix ont posé la première pierre de la serre agricole photovoltaïque hier matin à Bellevue dans les Hauts de Saint-Louis.

Cinq hectares, puis cinquante à terme, y seront consacrés à la culture de vanille bio et à la production d'électricité. Le projet comprend également une unité de production de compost à partir de fumier de bovins, ainsi qu'une usine de traitement automatique de la vanille (voir Quotidien du 12 février).

L'Europe récompense La Réunion

▶ ÉNERGIE

Décidément la petite île de l'océan Indien qu'est La Réunion gagne en réputation dans l'Europe. En tout cas lorsqu'il est question d'énergies renouvelables et d'environnement. Ainsi, le 16 février dernier, la centrale de production d'électricité photovoltaïque sur les toits de la Sitar à Saint-Pierre, s'est vu décerner le prix RegioStars. Cette distinction, que la ferme de 1,433 MW obtient dans la catégorie "adaptation au changement climatique ou atténuation de ses effets", est la première décernée à l'Outre-mer. Elle n'a été octroyée qu'à cinq projets alors que 60 candidats en provenance de toute l'Europe avaient fait acte de candidature.

Ce projet, d'un coût total de 6 929 900 euros, a bénéficié d'aides de l'Union européenne, de la Région et du soutien de l'État au titre de la défiscalisation.

Cette installation photovoltaïque, gérée par la SCE, produit 2 GWh/an, soit la consommation de 850 foyers et une économie de 1 400 tonnes de CO2, se hisse ainsi au rang des projets modèles dans toute l'Europe ■



▶ **Les toits de la SITAR à Saint-Pierre produisent 2 GWh/an (Photo archives J-C. F).**

SAINTE-SUZANNE UNE CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE SOUS LES ÉOLIENNES

L'énergie solaire a le vent en poupe

Aérowatt va installer une centrale photovoltaïque de 2,8 mégawatts sous les éoliennes de Sainte-Suzanne. La société veut aussi ouvrir un parc de six éoliennes à Piton Sainte-Rose.

Qu'on se le dise : dans l'Est, le développement des énergies renouvelables se poursuit à un rythme soutenu. La société Aérowatt, qui exploite le parc de 37 éoliennes de La Perrière, à Sainte-Suzanne, va y implanter dans les prochains mois un parc photovoltaïque d'une puissance installée de 2,8 mégawatts (MW). « Le permis de construire est en cours d'instruction. Si tout se passe bien, il devrait être délivré au mois de mars et nous commencerons les travaux en avril », indique Serge Borchiellini, chargé d'affaires d'Aérowatt. Cet investissement de 15 millions d'euros est l'un des projets pilotes du projet environnemental Gerri.

Pour le mener à bien, ainsi que trois autres programmes en métropole, Aérowatt a conclu un partenariat commercial avec la société allemande Schüco, qui fabrique des systèmes solaires photovoltaïques pour le bâtiment.

Le site de La Perrière, qui avait été déclassé par la mairie de Sainte-Suzanne pour permettre la production d'énergies renouvelables, va donc accueillir la première centrale mixte éolien-solaire de la Réunion.

Enquête publique à Sainte-Rose

Mais ce n'est pas tout : Aérowatt mène d'autres programmes qui devraient voir le jour dans les prochains mois. Un projet de ferme éolienne à Piton Sainte-Rose devrait faire l'objet d'une enquête publique début mars. La société veut y installer six éoliennes d'une puissance d'un mégawatt, de quoi couvrir la consommation électrique de 15 000 habitants.

« C'est un site intéressant, bien exposé au vent et éloigné des habitations », assure Serge Borchiellini. Avec ce projet, Sainte-Rose confirmerait son statut de capitale des énergies vertes.

En matière d'énergie solaire, Aérowatt a deux autres permis de construire à l'instruction. Le premier porte sur la couverture en panneaux photovoltaïques du parking du circuit automobile Félix-Guichard à Sainte-Anne. Le second mixerait énergie solaire et production agricole sur un terrain à Saint-André. Le projet est en discussion avec la mairie.

E.M.



Le site de La Perrière va devenir le première centrale mixte éolien-solaire.

FERME PHOTOVOLTAIQUE

La Réunion primée à Bruxelles

A Bruxelles, capitale de l'Europe, la lumière s'est portée sur notre île. Le 16 février, la Réunion a reçu le prix Régiostars pour son projet de production d'électricité photovoltaïque installée sur les toits de la Star à Saint-Pierre.

Ce prix est rangé dans la catégorie « adaptation au changement climatique ou atténuation de ses effets ». Cette distinction sur la scène européenne concerne seulement cinq projets sur un total de 60 provenant de toute l'Europe. Ce prix, remis à Jean Ballandras, secrétaire général pour les affaires régionales et Pierre Vergès, vice-président de la Région, valorise les bonnes pratiques en matière de développement régional.

Ce projet qui coûte au total 6 929 900 euros consiste à accroître l'autonomie électrique de l'île par l'utilisation des énergies renouvelables et à adapter les techniques innovantes d'installation de panneaux voltaïques en milieu tropical.

La production de 2 GWh/an correspond à la consommation annuelle de 850 foyers réunionnais.



Les panneaux photovoltaïques installés sur la toiture de l'entreprise Sitar à Saint-Pierre a remporté un prix à la Réunion. (Photo Patrick Georget)

En bref

Arer

Diagnostic énergétique et simulation thermique des bâtiments

L'Arer (Agence régionale de l'énergie-Réunion) organise du 14 au 15 avril dans le Sud une formation consacrée au diagnostic énergétique et à la simulation thermique des bâtiments.

D'une durée de 21 heures et destiné aux ingénieurs et techniciens de collectivités, maîtrise d'ouvrage et maître d'ouvrage délégués publics et privés, ce module doit permettre d'acquérir une connaissance des méthodes et outils existants pour optimiser la thermique d'un bâtiment et sa consommation énergétique, que ce soit un bâtiment en projet ou déjà en exploitation.

Rens : 02 62 92 29 21.

Témoignages
JOURNAL FONDÉ EN 1944 PAR LE Dr RAYMOND VERGÈS MARDI 24 FÉVRIER 2009 N° 16.319 0,76 €

RégioStars Awards de l'Union européenne

RECONNAISSANCE DE 27 PAYS POUR LA STRATÉGIE RÉUNIONNAISE



P. 3

C'est un des domaines d'activité stratégique du Plan réunionnais de développement durable qui a été choisi par l'Union européenne. Cet ensemble de 27 pays comprend plus de 270 régions.

Les orientations stratégiques réunionnaises reconnues par l'Union Européenne

Les RegioStars Awards récompensent les projets régionaux les plus innovateurs. Les 271 régions que compte l'Union avaient été invitées à soumettre des projets. Au total, cinq projets ont été récompensés appartenant à trois grandes catégories. La Réunion a été récompensée dans la catégorie 2: Adaptation au changement climatique ou atténuation de ses effets.

La cérémonie de remise des RegioStars Awards s'est tenue lundi 16 février 2009 au Centre des Beaux-Arts (Bozar) de Bruxelles. Les 271 régions que compte l'Union avaient été invitées à soumettre des projets cofinancés par le Fonds européen de développement régional (FEDER) durant la période 2000-2006. Des projets répondant aux conditions avaient alors été envoyés par dix-huit États membres et, dans un premier temps, le jury en avait retenu vingt-cinq. Au total, les cinq projets, appartenant à trois grandes catégories, ont été récompensés. La Réunion a été récompensée dans la catégorie 2: Adaptation au changement climatique ou atténuation de ses effets.

La commissaire à la Politique régionale, Mme Danuta Hübner, et le maire d'Amsterdam, M. Job Cohen, qui préside le jury des RegioStars, ont récompensé les projets les plus innovateurs à avoir bénéficié du soutien de la politique de cohésion de l'Union Européenne.

La cérémonie s'inscrit dans le contexte d'une conférence de deux jours qui s'est tenue à Bruxelles sur le thème "Les régions, actrices du changement économique: Travailler en réseau pour obtenir des résultats".

Les politiques mises en œuvre à La Réunion commencent à porter leurs fruits

Si La Réunion a obtenu cette récompense, c'est grâce au mot d'ordre d'autonomie énergétique pour 2025 lancée par Paul Vergès dès son arrivée à la Région en 1998. Paul Vergès a ainsi défini des orientations stratégiques d'une Réunion nouvelle, anticipatrice et placée dans une perspective de développement durable.

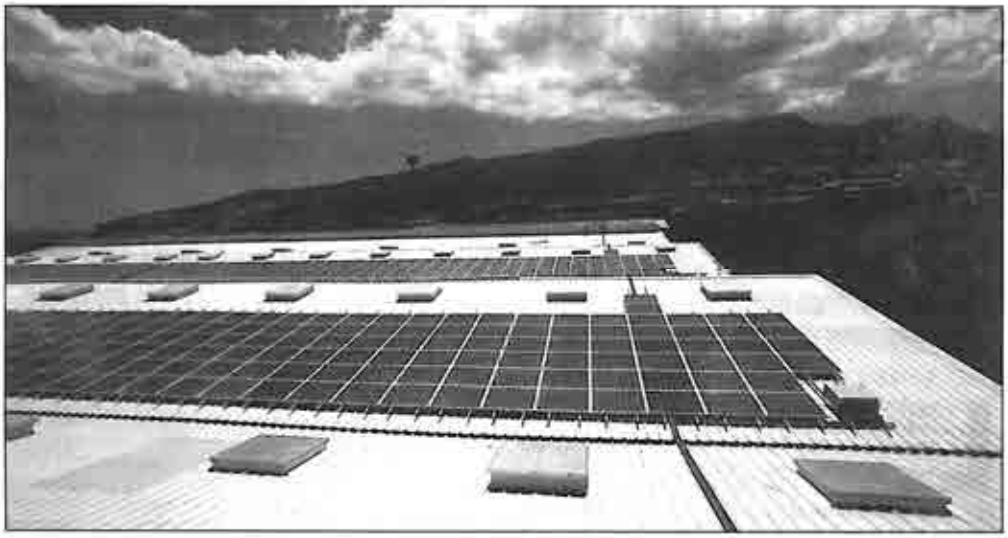
Les politiques fondamentales mises en œuvre commencent à porter leurs fruits. Elles sont aujourd'hui reconnues au-delà de nos frontières.

La Réunion a pris conscience que nous entrons dans une nouvelle ère de l'histoire de l'Humanité et que nous tournons le dos à l'expérience du développement des deux derniers siècles. L'objectif est de disposer d'autant d'énergie, d'autant de productions végétales, d'autant de créations industrielles, mais en s'orientant vers de nouvelles sources, de nouvelles méthodes, de nouveaux comportements…

Par exemple, avec 370.000 mètres carrés de panneaux solaires installés sur l'île, le parc réunionnais cumulé de capteurs solaires thermiques installés se situe en seconde position des pays de l'Union Européenne.

Pays	Mètre carré/1.000 habitants
Chypre	581
La Réunion	462
Grèce	396
Allemagne	104
Danemark	70
Slovénie	56
Malte	49
Pays-Bas	40
Luxembourg	35
Suède	33
France	18

Le parc des capteurs solaires réunionnais est le second de l'Union Européenne.



Avec 370.000 mètres carrés de panneaux solaires installés sur l'île, le parc réunionnais cumulé de capteurs solaires thermiques installés se situe en seconde position des pays de l'Union Européenne.

Stimuler l'emploi en période de crise

«Stimuler la compétitivité et l'emploi en Europe, plus particulièrement dans le climat économique difficile qui règne actuellement, exige des idées nouvelles et un état d'esprit progressiste. Les projets innovateurs distingués aujourd'hui montrent clairement que la politique de cohésion peut faire la différence et inspirer d'autres régions européennes», a dit Mme Hübner.

Évoquant ses fonctions de président du jury, M. Cohen a déclaré: *«Tous les Européens ne savent pas que l'Union investit dans des milliers de projets relevant de domaines aussi divers que la santé, l'innovation ou le développement durable. Non seulement ces projets améliorent les conditions d'existence et de travail de ceux qui en bénéficient, mais ils permettent de créer à travers toute l'Europe des réseaux qui facilitent les échanges d'enseignements tirés de l'expérience. Voilà qui rend l'Europe meilleure et plus forte. Il est donc tout naturel que les meilleurs projets reçoivent l'attention qu'ils méritent. C'est précisément ce à quoi sont destinés les RegioStars Awards!»*.

Risham Badroudine

Les projets lauréats

Voici les lauréats de la catégorie Catégorie 2: "Adaptation au changement climatique ou atténuation de ses effets" pour laquelle note île a été récompensée.

- Centrale de production d'électricité photovoltaïque en milieu tropical (Île de La Réunion, France)

Cette centrale produit de l'électricité photovoltaïque à partir de panneaux installés sur trois immeubles et reliés à un transformateur. En adaptant cette technique à l'environnement tropical, elle a aidé l'île à progresser sur la voie de l'autonomie dans ce domaine et a créé des emplois locaux.

- EnergyAgency.NRW (Rhénanie-du-Nord-Westphalie, Allemagne)

À une époque de fortes fluctuations des tarifs et des approvisionnements énergétiques, il est vital de mettre au point des technologies novatrices dans le domaine de l'énergie et de prodiguer aux entreprises, aux autorités locales et aux particuliers des conseils impartiaux sur une saine gestion énergétique et sur les énergies renouvelables. Tel est le rôle d'EnergyAgency.NRW, nouveau point de contact central à Düsseldorf pour toutes les questions liées à l'énergie dans la région Rhénanie-du-Nord-Westphalie.

R.B

Malgré un ralentissement, l'Inde table sur 7,1% de croissance

Au moment où le président de la Région, Paul Vergès, se trouve en Inde afin de promouvoir le co-développement entre La Réunion et l'Inde dans les domaines prioritaires tels que le développement des échanges économiques, les relations culturelles ou le développement durable, les économistes indiens ont annoncé samedi dernier que l'économie indienne enregistrerait une croissance de 7,1% dans la prochaine année fiscale qui débutera en avril.

Le vice-président de la Commission de la planification *Montek Singh Ahluwalia* a confié aux médias locaux que grâce aux mesures stimulantes entreprises par le gouvernement indien, la croissance économique resterait relativement élevée, malgré un ralentissement observé par rapport aux années précédentes.

Les statistiques du gouvernement indien démontrent que l'économie du pays s'accroîtra de 7,1% pour cette année fiscale qui prendra fin le 31 mars, selon les responsables. Ce taux est le plus bas depuis six ans… mais reste le meilleur du monde après celui de la Chine, alors que l'Europe est en récession.

La semaine dernière, la Nasscom, l'Association nationale des compagnies de services et de technologies informatiques, a annoncé qu'en 2009 et 2010, il faut s'attendre à un ralentissement de la croissance des exportations de logiciels et des traitements de données. Mais le secteur devrait tout de même enregistrer cette année une croissance de 16,5% pour les services, et de 14,4% pour la vente de logiciels. Cela se traduit malgré tout par un arrêt des recrutements dans ce secteur qui est habituellement un gros créateur d'emplois.

Risham Badroudine


Ile de La Réunion, 100% énergies renouvelables
A R E R
Agence Régionale de l'Energie Réunion
0262 257 257
Un grand plan économique pour lutter
contre les changements climatiques
www.arer.org

Le Port: le défi d'une "ville solaire"

LE PORT

Après les vélos solaires de Saint-Leu, et en attendant la route solaire des Tamarins, voici annoncé le concept de "ville solaire". C'est en tous cas l'ambition de la commune du Port, qui souhaite "impulser une dynamique énergie renouvelable" sur son territoire. Le conseil municipal, réuni hier soir a validé le programme d'action 2009 du projet "Le Port ville solaire". Un projet mené en concertation avec l'agence régionale des énergies renouvelable (Arer), qui doit se décliner cette année par une série d'études et d'aménagements. "L'heure est venue de concrétiser les premières grandes orientations de ce projet", a annoncé le maire Jean-Yves Langenier devant ses élus.

Parmi ces premières concrétisations : l'équipement en chauffe-eau solaire et en ampoules basse consommation de toutes les maisons de la cité Ravine-à-Marquet. "La participation des familles sera modeste et le remboursement des frais étalé dans le temps. Au final, les foyers seront gagnants", promet le maire.

Autre mesure de ce projet, la municipalité va engager un diagnostic de l'éclairage public de la commune. Objectif : identifier les gisements d'économie d'énergie et mettre en place des installations moins coûteuses, notamment des panneaux photovoltaïques sur les toitures des bâtiments communaux. Le conseil a approuvé le budget prévisionnel de ce diagnostic, pour un montant de 46 800 euros.

Egalement à l'ordre du jour de la séance d'hier : la question du financement des travaux de remise aux normes de la station d'épuration intercommunale mixte Le Port/La Possession. Rappelons que ces deux communes font partie des huit mauvais élèves épinglés l'an dernier par la justice pour non respect du code de l'environnement. "Ce sont les communes et non les maires qui ont été mis en examen", rappelle Jean-Yves Langenier. Au-delà de la nuance, la sentence reste la même : obligation de se conformer aux nouvelles normes européennes d'ici 2012.

Pour ce faire, le syndicat intercommunal d'assainissement du Port et de la Possession (SIAPP) devra débourser la bagatelle de 21 millions d'euros. D'où la décision, votée hier, de recourir à un emprunt de 13,7 millions, auprès de l'Agence française de développement, pour financer les 40% de travaux non pris en charge par l'Europe et l'Etat. Des travaux qui devraient débuter dans un mois, a annoncé Jean-Yves Langenier, en soulignant que sa commune sera la première à engager cette mise aux normes ■

V.B.



▶ La ville du Port veut réduire sa facture énergétique.

LA RÉUNION

Une région d'énergies renouvelables

Les énergies renouvelables sont l'eau, le vent, le soleil, la mer, la chaleur du volcan... Elles peuvent alimenter les turbines d'un barrage hydroélectrique, les pales d'une éolienne, les panneaux solaires. Elles ne polluent pas et on les trouve en quantité illimitée — du moins jusqu'à présent. Contrairement aux énergies fossiles qui se raréfient et polluent notre atmosphère.

Ces éléments naturels, La Réunion, elle les a sous la main. C'est pourquoi le Conseil régional, dès 1998, a entrepris de les développer et de voter cette année un budget vert. Concrètement, elle participe à la réalisation de fermes photovoltaïque et éolienne, la construction d'établissements scolaires aux normes Haute Qualité Environnementale.... Ces initiatives contribuent à l'amélioration de notre cadre de vie, créent de l'activité et permettent des économies. Elles vont permettre d'atteindre l'autonomie énergétique de l'île en 2025. Un exemple pour le monde.

JEAN-FABRICE NATIVEL

La Région d'initiatives récompensées

2009

- Trophée "Regio Stars Awards" remis à la Région par la Commission Européenne pour l'un de ses projets d'autonomie énergétique.
- "Marianne d'or" pour la Ville de Sainte-Rose pour ses actions concrètes en matière d'énergie renouvelable et de développement durable.
- Choix de La Réunion par l'Union Européenne pour porter le premier projet "Life biodiversité" sur le plan national. La portion de forêt semi-sèche de la Grande Chaloupe devrait retrouver une seconde vie.
- Pose de la première pierre de la première serre — la culture de la vanille — photovoltaïque de la Réunion à Saint-Louis Bellevue.

2008

- Visite de presse du Syndicat des Énergies Renouvelables dans l'île pour en savoir un peu plus sur les initiatives du Conseil régional.
- Tournée de Jean-Louis Borloo sur le chantier de la route des Tamarins et d'y souligner notre avance dans le développement durable, les énergies renouvelables, la protection de la biodiversité et l'interculturalité.
- Pose de la première pierre du futur lycée à énergie positive à Sainte-Anne (Saint-Benoît).
- Délégation de la Région à la conférence "L'Union Européenne et l'Outre-mer: stratégies face au changement climatique et la perte de biodiversité".
- Présentation du projet "Gerri".
- Envoi d'une plate-forme commune pour le développement de La Réunion du Conseil régional, Conseil général, l'Association des maires, la CCIR, la Chambre d'Agriculture, la Chambre de Métiers et de l'Artisanat de La Réunion, La Réunion Économique et le CESR au gouvernement.
- "Séminaire Co-développement durable des îles de la commission de l'Océan Indien" à la Région.
- Un an du "Grenelle de l'Environnement" au Conseil général.

2007

- Remise du Trophée des énergies renouvelables au Conseil régional.
- Inauguration de la ferme éolienne de la Perrière à Sainte-Suzanne.
- Création de l'association "Technologie des Énergies Maîtrisées, Énergies Renouvelables et Gestion isolée de l'Énergie à La Réunion" (TEMERGIE).
- "Troisièmes rencontres réunionnaises du développement durable".
- Rencontre à Paris entre Paul Vergès et les experts du GIEC et "Conférence pour la gouvernance écologique mondiale".

2006

- Inauguration de la plus grande ferme photovoltaïque de France composée de plus de 9.000 panneaux répartis sur 10.000 mètres carrés.
- Visite de chefs d'entreprise allemands spécialisés dans l'énergie solaire et la bioénergie pour créer des liens avec ceux de La Réunion.
- Arrêté de juillet indiquant le tarif d'achat de l'électricité produite par des panneaux solaires dans les DOM.
- Pose de panneaux photovoltaïques sur la toiture du hangar de la Saprim au Port.
- Nouvelle piste cyclable de Sainte-Marie.

2005

- Premiers résultats de l'étude géothermique à la Plaine des Sables et mise en place du dispositif d'aide à l'acquisition de chauffe-eau solaire.
- Conférence sur le développement durable au Cap (Afrique du Sud) où le Conseil régional partage son expérience en matière d'énergie renouvelable et de maîtrise d'énergie.

2004

- Délégation de la Région à la Conférence internationale sur les énergies renouvelables à Bonn (Allemagne).
- Présentation de l'Observatoire Énergie Réunion.

2003

- Mise en œuvre du "Plan Régional Énergies Renouvelables et Utilisation Rationnelle de l'Énergie" avec l'Agence Régionale de l'Énergie Réunion, l'EDF et l'Europe.

EN BREF

• **Des études de faisabilité** pour l'énergie de la houle à Saint-Pierre et la production d'électricité produite à partir de l'énergie thermique de la mer avec des plates-formes off-shore sont entreprises par la Région cette année. En 2010, une étude de potentialité de stockage carburant alternatif au fioul est prévue et l'exposé du premier bilan gaz à effet de serre par l'ARER.

• **Le "Port ville solaire"** résulte d'une délibération du Conseil municipal datée du 26 septembre 2007. Pour la première fois, une commune prend une telle décision. Elle signe une convention avec l'ARER.

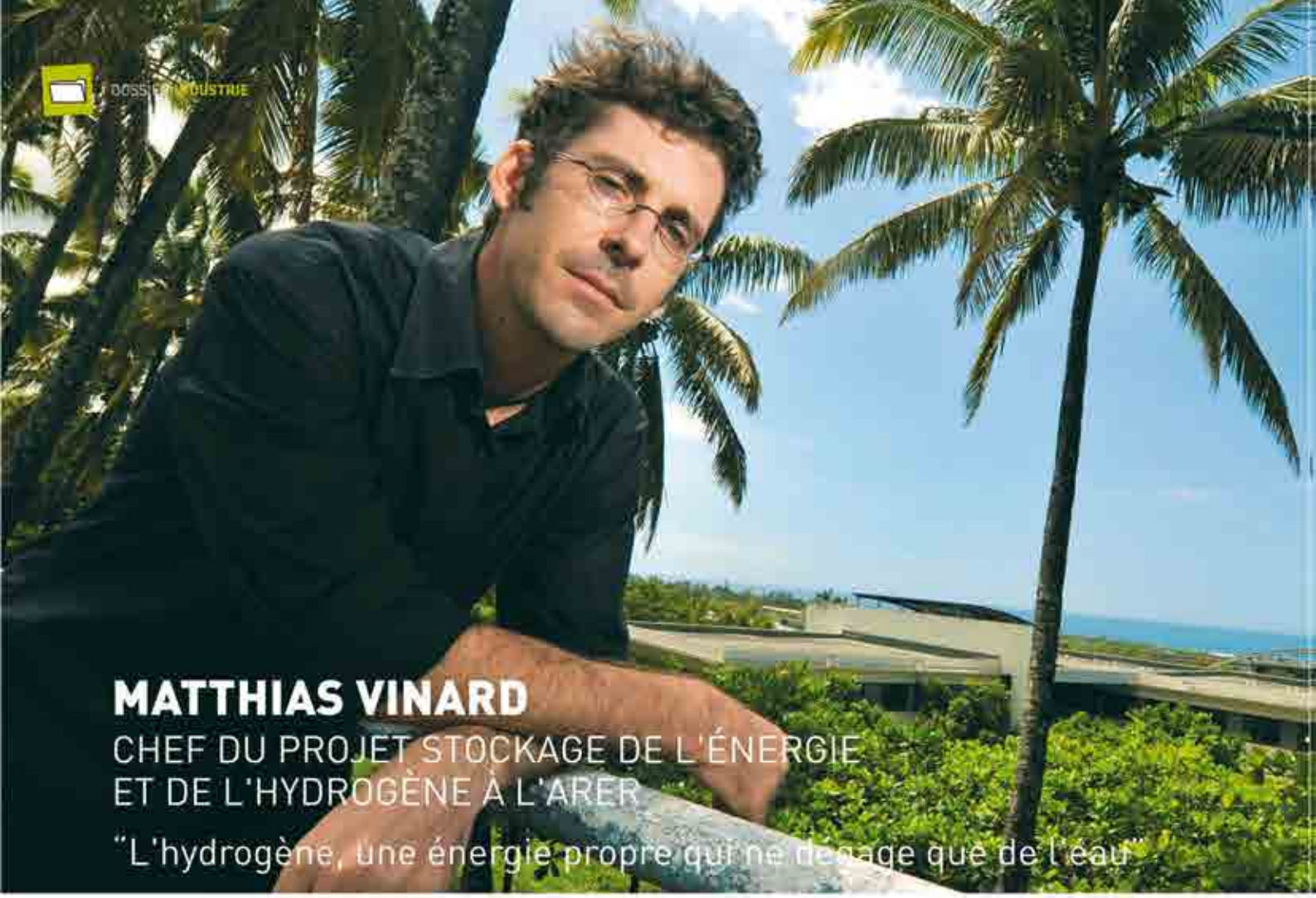
• **La ZAC Beausejour** à Sainte-Marie sera-t-elle la ville réunionnaise de demain? C'est ce que souhaitent la Ville de Sainte-Marie, la CINOR, la Région, CBO Territoria... en vue d'une labellisation ou d'une certification.

• **Espace Info Énergie Environnement et Développement Durable** 257, Rue du Général Lambert 97436 Saint-Leu
Tél.: 0262.49.90.04

• **«Je vous rassure.** Le développement ne se fera pas aux dépens de notre environnement. Notre souhait est d'utiliser au mieux l'énergie solaire en vue de réduire la production énergétique fossile. L'eau est également au cœur de nos préoccupations. Avec notre fermier, et sur la base d'un dialogue soutenu empreint de respect, un vaste travail sera entrepris sur tout notre réseau pour résorber les fuites et mettre fin au gaspillage. De même, la commune continuera à moderniser son réseau d'adduction et de distribution d'eau potable», souligne Huguette Bello, maire de Saint-Paul, lors du Conseil municipal du 30 janvier dernier.

Mars 2009

"L'hydrogène, une énergie propre qui ne dégage que de l'eau" – Mémento - 1 mars 2009
"La baie de l'énergie renouvelable?" - Journal de Saint Paul - 1 mars 2009
"L'Île de La Réunion, 100% énergies renouvelables : les atouts" – Témoignages - 2 mars 2009
"Le solaire en pleine croissance à La Réunion" - enerzine.com - 3 mars 2009
"La canne du développement durable" - Journal de l'Île de La Réunion - 3 mars 2009
"Pour l'avenir de l'île" - Le Quotidien de La Réunion - 3 mars 2009
"La production locale a de l'avenir" - Le Quotidien de La Réunion - 4 mars 2009
"13 millions d'euros pour les énergies renouvelables et la maîtrise de l'énergie en 2009" – Témoignages - 5 mars 2009
"La biomasse de vient incontournable" - Journal de l'Île de La Réunion -5 mars 2009
"Maîtriser l'énergie, une nécessité" - Le Quotidien de La Réunion - 5 mars 2009
"L'Île de La Réunion, 100% énergies renouvelables : les moyens d'action" – Témoignages - 9 mars 2009
"Le Plate, premier village solaire" - Journal de l'Île de La Réunion - 13 mars 2009
"L'Île de La Réunion, 100% énergies renouvelables : une alternative au fossile" – Témoignages - 16 mars 2009
"**Des chauffes eau solaires pour tout un village de La Réunion"** - bati-depot.fr - 17 mars 2009
"Le Plate, premier village solaire"- Le Quotidien de La Réunion - 17 mars 2009
"Eco-case : un guide pour construire et rénover durablement dans le Sud" - zinfos974.com - 17 mars 2009
"La bible de la maison écolo" - Journal de l'Île de La Réunion - 18 mars 2009
"Un guide de l'éco-case" - Le Quotidien de La Réunion - 18 mars 2009
"Le Plate, premier village solaire de La Réunion" – Témoignages - 18 mars 2009
"Opération Chauffe-eau solaire au Plate" - zinfos974.com - 18 mars 2009
"St-André va mettre 310 millions d'euros dans le développement durable" - zinfos974.com - 20 mars 2009
"Alon valoriser les énergies renouvelables" - Le Quotidien de La Réunion - 21 mars 2009
"Au moins 15.000 emplois dans les énergies renouvelables" – Témoignages - 21 mars 2009
"Le développement durable au cœur de l'unité saint-andréenne" - Journal de l'Île de La Réunion - 21 mars 2009
"Le début d'une nouvelle ère : tous ensemble pour le développement" – Témoignages - 21 mars 2009
"Le développement durable au cœur de l'unité saint-andréenne" – Témoignages - 23 mars 2009
"Le développement durbale s'invite sur le champ de foire" - Journal de l'Île de La Réunion - 25 mars 2009
"Marmailles Eco Tour : Etape 2 - Réunion" - mango-surf.com - 27 mars 2009
"Une chance pour la filière" - Le Quotidien de La Réunion - 28 mars 2009
"Plein succès pour le forum du développement durable" - Journal de l'Île de La Réunion - 28 mars 2009
"L'urbanisme et le logement à l'honneur" - Le Quotidien de La Réunion - 28 mars 2009
"L'Île de La Réunion, 100% énergies renouvelables " – Journal de l'Île de La Réunion - 30 mars 2009
"Agir sans compromettre l'avenir" - Le Quotidien de La Réunion - 31 mars 2009
"La facture va augmenter" - Le Quotidien de La Réunion - 31 mars 2009



MATTHIAS VINARD

CHEF DU PROJET STOCKAGE DE L'ÉNERGIE ET DE L'HYDROGÈNE À L'ARER

"L'hydrogène, une énergie propre qui ne dégage que de l'eau"

Coordonnée par l'ARER (Agence Régionale de l'Energie Réunion), H2-Run, qui a vu le jour en 2007, rassemble une vingtaine de partenaires. L'un des objectifs de ce groupe est de présenter des solutions viables, en rédigeant notamment le Schéma Directeur du Stockage Réunion.

Le Mémento : Quelles sont les avancées que l'on retrouve dans le Schéma Directeur du Stockage Réunion ?

Matthias Vinard : Grâce aux travaux du Comité Technique du groupe, une première version du Schéma Directeur Stockage Réunion a été rédigée et validée. Ce document donne les grandes lignes du développement du stockage de l'énergie à La Réunion notamment en termes de planification et de puissance et énergies à mettre en oeuvre. Il s'agira de la pierre angulaire des futurs travaux du groupe. Sur la base d'estimations des consommations et des coûts, ce document permet d'estimer les échéances importantes en ce qui concerne le stockage de l'énergie ainsi que les freins et facteurs de réussite quant au développement de cette filière.

Le Mémento : En matière de stockage d'énergie, où en est-on à l'heure actuelle ?

M. V. : Malgré la prise de conscience des enjeux, les solutions de stockage restent problématiques, il n'existe pas de solution miracle à ce jour. La batterie, qui est actuellement la solution utilisée, fournit soit beaucoup de puissance mais sur une faible durée, soit une moindre puissance mais plus longtemps. Or le stockage idéal serait de pouvoir obtenir ces deux types de possibilité dans une seule solution.

Le Mémento : L'enthousiasme suscité par l'hydrogène est-il justifié ?

M. V. : L'hydrogène est une énergie propre, qui ne dégage que de l'eau et pas de rejets polluants comme le gaz à effet de serre. Dans le domaine industriel et la production d'électricité, l'hydrogène est utilisé dans plusieurs procédés de fabrication. Il s'agit d'une source d'énergie à travers les technologies de piles à combustible. Cette technologie permet de changer l'hydrogène en électricité, chaleur et eau, en ne générant ainsi aucune pollution. Les fabricants sont principalement nord-américains.
En Métropole, Helion et Axane sont les principales entreprises à en produire. Le secteur automobile s'y intéresse également, il s'agit d'une source d'énergie propre et qui supprime également les pollutions sonores. Contrairement aux idées reçues, le risque lié à l'utilisation de l'hydrogène est plus faible que pour les véhicules roulant à l'essence. Des constructeurs comme Toyota et BMW proposent des "concepts car" fonctionnant à l'hydrogène. Les avantages sont nombreux, utiliser cette énergie assure une grande flexibilité, tout en gérant très bien une grande montée de régime. À l'heure actuelle, l'hydrogène est de plus en plus utilisé dans les transports urbains, notamment en Allemagne, Espagne, Islande, et en Norvège.

Le Mémento : Justement, le projet de bus roulant à l'hydrogène sur la route des Tamarins est-il toujours d'actualité ?

M. V. : Avec la concurrence d'un projet similaire de bus roulant au méthane, il faut remettre au goût du jour cette possibilité de présenter une flotte de bus à hydrogène. À ce stade, il est prévu de réaliser une pré-étude de faisabilité, avec une étude lancée en février, pour une seule ligne sur le territoire du TCO entre Saint-Paul et Saint-Leu. Dans tous les cas, seule une décision gouvernementale peut influencer dans le bon sens du développement de l'hydrogène comme source d'énergie pour l'automobile, avec la création de stations pour ravitailler les véhicules.



© Photo : Pierre Mercuri

Le Mémento : L'hydrogène n'est donc pas exempt de défauts ?

M. V. : Les freins à l'heure actuelle, sont de type compacité. Des recherches sont menées pour gagner sur le poids. En effet, l'hydrogène est l'élément le plus énergétique par unité de masse. À masse égale, l'hydrogène délivre plus d'énergie que l'essence. Mais il présente comme inconvénient d'avoir une très faible densité à l'état gazeux comme à l'état liquide, ce qui conduit pour les transports terrestres à des réservoirs encombrants et coûteux.

De plus, il s'agit d'un gaz qui s'évapore, d'où la nécessité de le comprimer. Sous forme liquide, l'hydrogène est compressé jusqu'à 300 barres. 10 litres d'hydrogène équivalent à 1 litre d'essence. L'autonomie d'un bus fonctionnant à l'hydrogène est de l'ordre de 300 kilomètres contre 1 000 kilomètres pour celui qui utilise de l'essence.
L'autre difficulté est d'ordre financier. Comparé à un réservoir à essence, le réservoir à hydrogène comprimé est une solution techniquement plus complexe, plus volumineuse et plus coûteuse. Elle a néanmoins été adoptée pour la plupart des prototypes de véhicules à pile à combustible. De même, bien que le rendement soit meilleur, le catalyseur utilise des matériaux qui nécessitent un certain coût.

Le Mémento : Sous forme liquide, le stockage de l'hydrogène est-il plus avantageux ?

M. V. : Pour y parvenir sous cette forme, l'hydrogène doit être refroidi à -253°C, et être placé dans un réservoir à double paroi. Nécessitant moins de place, c'est la solution retenue par BMW. Mais là encore, des inconvénients persistent. Maintenir l'hydrogène à cette température et le liquéfier demande une consommation d'énergie conséquente.
De plus, à cette température les pertes thermiques sont inévitables, tout comme l'évaporation d'une partie de l'hydrogène. Malgré tout, les progrès techniques ont permis de diminuer ce phénomène d'évaporation dans des proportions acceptables.

Le Mémento : Par quels moyens peut-on produire de l'hydrogène ?

M. V. : La production d'hydrogène est issue en majeure partie du gaz naturel, de produits pétroliers ou du charbon, mais elle s'accompagne de rejets importants de CO^2 qu'il semble néanmoins possible de pouvoir séquestrer dans des sites géologiques souterrains. Des projets dans ce sens sont à l'étude. En revanche l'utilisation d'électricité d'origine hydraulique, nucléaire, éolienne ou solaire permet, par électrolyse de l'eau, de produire de l'hydrogène propre, c'est-à-dire sans rejet de CO^2.
L'hydrogène est une énergie propre lorsque l'on réalise une réaction électrochimique. La solution de l'électrolyse est intéressante : Je prends de l'eau, j'apporte de l'électricité, mais cette dernière doit être également propre. Elle peut provenir du nucléaire ou de la chaleur nucléaire, en électrolyse haute. Mais se pose le problème d'un système entièrement propre. Pour cela, il est nécessaire d'avoir recours à l'énergie renouvelable : solaire, éolien, électrolyse basse, marée motrice, qui assure une chaîne plus ou moins propre. Il est alors possible de créer un cercle vertueux, l'eau utilisée étant restituée par l'énergie.

en bref

LE GROUPE H2-RUN

Le groupe H2-Run a été créé à l'initiative du Conseil Régional de La Réunion à la fin de l'année 2005. Il regroupe des acteurs institutionnels (Conseil Régional de La Réunion), des acteurs industriels locaux et nationaux (EDF, Air Liquide, Helion, CEA, BP Solar, Groupe Dijoux, Axene), des acteurs du monde universitaire (Université de Corse notamment) ainsi que d'autres acteurs intéressés par le domaine de l'hydrogène (CHD Felix Guyon, Office de l'eau de La Réunion). Son secrétaire est l'ARER. Cette diversité des partenaires lui confère une certaine légitimité à œuvrer au développement d'une économie globale de l'hydrogène à La Réunion. Il est organisé autour d'un conseil d'orientation chargé de définir les actions de programme du groupe et d'un comité technique en charge de mener les actions et études. Son objectif principal est de rédiger un Schéma Directeur Stockage Réunion (SDSR).

LA BAIE DE L'ÉNERGIE RENOUVELABLE?

L'exploitation de l'énergie des courants marins alimente les projets de la municipalité, soucieuse du développement durable. L'opportunité d'implantation d'hydroliennes dans la baie sera ainsi analysée entre mars et mai prochains.

Concrètement, des courantomètres seront disposés dans la baie à un mois d'intervalle sur une période de trois mois, afin de mesurer la courantologie. Deux sites ont été identifiés : l'un au niveau de la ferme aquacole et l'autre au Cap La Houssaye. Un troisième reste à déterminer. « *Si le courant est de l'ordre de deux à trois nœuds* * *sur une échelle constante de six heures sur au moins un des sites, le projet est réellement envisageable* », précise Mathieu Hoareau, chargé de mission « Énergie de la mer » à l'Agence régionale de l'énergie de la Réunion (ARER).

Saint-Paul serait parmi les premières communes de France à vraiment exploiter le courant marin si ces études s'avèrent concluantes. À l'instar des spécialistes de l'Association pour la recherche et la valorisation de la mer (Arvam) chargés de prélever les données, Hugues Mori, (chargé de Mission Agenda 21 à la mairie de Saint-Paul), semble optimiste. « *Dans la baie, il y a, un courant marin constant. Si les analyses le confirment, la Commune pourra passer en phase d'installation des hydroliennes d'ici à 2011* ». Une force de moins de deux nœuds de courant constant, (moins de 6km/h), et tout espoir serait anéanti. Mais les remontées d'informations des plongeurs de l'Association réunionnaise pour le développement aquacole (ARDA) qui ont constaté des « *courants forts entre 30 et 40 mètres de profondeurs* » laissent espérer.

Le principe de l'hydrolienne paraît assez simple. De par toute sa puissance, le courant marin active ainsi des pales dont les rotations produisent de l'énergie mécanique, transformée ensuite en énergie électrique. La densité de l'eau étant mille fois supérieure à celle de l'air (énergie éolienne), les courants marins représentent une potentialité énergétique très intéressante. « *D'après nos informations, la baie pourrait effectivement être propice à l'installation d'hydrolienne* », étaye Jean Erpeldinger, adjoint délégué à l'environnement. « *Outre les courants la configuration du site que l'ARER définit comme un talweg, vallée sous-marine à faible pente pourrait être un atout dans la mobilisation énergétique à La Réunion, toutes les pistes doivent être explorées. Des plongeurs ont constaté la présence de courants importants. Il est de notre responsabilité d'établir la réalité de ce potentiel en vue d'une exploitation à venir* ».

Bref, toutes les conditions semblent réunies pour faire de la baie du meilleur ancrage celle de l'énergie renouvelable.

*UN NŒUD ÉQUIVAUT À 0,5 M/SECONDE.



JEAN ERPELDINGER (ÉLU CHARGÉ DE L'AGENDA 21), PENSE QUE LA BAIE EST PROPICE À CE TYPE D'INSTALLATION.



SUIVANT LE PRINCIPE MÊME DE L'HYDROLIENNE, LE COURANT MARIN ACTIVE DES PALES DONT LES ROTATIONS PRODUISENT DE L'ÉNERGIE MÉCANIQUE, TRANSFORMÉE ENSUITE EN ÉNERGIE ÉLECTRIQUE.

ZOOM SUR HUGUES MORI

Hugues Mori est « Chargé de Mission Agenda 21 » à la mairie de Saint-Paul. Il organise ainsi l'application concrète du Développement durable qui selon la définition des spécialistes doit pouvoir « répondre aux besoins des générations du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs ». Outre les hydroliennes, Hugues Mori suit, avec l'ARER plusieurs autres projets dont le solaire à l'Éperon et le stockage d'eau potable à Ilet aux Orangers et la transformation de l'ancienne décharge de Cambaie en ferme photovoltaïque.



La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

L'Île de La Réunion, 100% énergies renouvelables : les atouts

Depuis 1999, lors du discours de Paul Vergès à l'UNESCO annonçant un plan d'autosuffisance électrique insulaire d'envergure (plus tard intitulé Plan Régional des Energies Renouvelables et de l'Utilisation Rationnelle de l'Energie - PRERURE) jusqu'à fin 2007 avec l'annonce par le président Sarkozy du lancement d'un plan Réunion 2030, plus tard nommé GERRI (Green Energy Revolution, Reunion Island), un consensus fort s'est établi autour de l'idée de faire de La Réunion un territoire 100% énergies renouvelables, sans charbon, ni pétrole.



La canne restera probablement un autre pilier de notre économie. L'énergie locale en a besoin sous forme de bagasse ou de canne-fibres pouvant produire 100% d'énergie propre...

Cependant, jusqu'à présent, aucune tentative réelle d'en vérifier la faisabilité technique (avant même de parler de faisabilité économique) n'avait été présentée. Ce travail préliminaire a été réalisé par l'ARER (Agence Régionale de l'Energie Réunion) auprès du PRERURE au cours de l'année 2008. Il apparaît que le 100% énergie propre à La Réunion n'est pas une utopie. Plus encore, il s'agit là d'un plan économique ambitieux, créateur d'emplois et de richesses.
La Maîtrise de l'Energie est la clé de la réussite. La marge de progrès est énorme. Plus de 30% de consommation peut être économisée en 20 ans en ayant recours aux chauffe-eau solaires, en construisant durablement sans recours au froid électrique, en s'éclairant mieux...
L'hydraulique restera un pilier grâce à la pluviométrie exceptionnelle de La Réunion. Les pentes de notre île seront aussi un atout pour stocker de l'énergie via des systèmes de retenue d'eau et de pompage-turbinage.



L'océan est une piste incontournable de développement énergétique et économique dans les îles tropicales comme La Réunion.

Le soleil est bien sûr un des atouts principaux de notre île: il peut chauffer notre eau et produire de l'électricité photovoltaïque. Là où l'économie du 100% eau chaude solaire est enviable, celle du "tout photovoltaïque" ne l'est pas étant donné son coût pour la collectivité et la nécessité à terme de stocker l'énergie pour compenser les intermittences nuageuses et jour-nuit.
La canne restera probablement un autre pilier de notre économie. L'énergie locale en a besoin sous forme de bagasse ou de canne-fibres pouvant produire 100% d'énergie propre et être cultivées tout au long de l'année, ce qui n'est pas le cas aujourd'hui. De nouvelles espèces devront être introduites, plus fibreuses.
Une économie de la gazéification et de la distribution du gaz pourrait voir le jour pour alimenter nos centrales à fuel et une partie de nos véhicules via du gaz 0% CO2, pour un coût moins élevé que celui du pétrole!
Sans entrer dans le sanctuaire de la Plaine des Sables, des technologies éprouvées (françaises) sont capables de conduire le fluide géothermique sur des kilomètres, que ce soit à Salazie ou dans d'autres lieux pouvant être sources d'énergie géothermique.

Enfin, l'océan est probablement une piste incontournable de développement énergétique et économique dans les îles tropicales. L'eau froide profonde couplée à l'eau chaude de surface peut produire l'équivalent de ce que produit notre charbon, mais en plus développer des économies d'aquaculture, de pêcheries en mer. Les micro-algues sont en soi un condensé de 21ème siècle: se nourrir, se soigner, produire de l'énergie... Un Boeing a récemment volé avec du carburant micro-algues 0% de CO2!

Fort de tous ces atouts, le plan 100% énergie propre peut fortement marquer technologiquement et territorialement La Réunion au niveau mondial tout en préservant notre environnement et la structure de notre société locale et de nos paysages.



L'hydraulique restera un pilier grâce à la pluviométrie exceptionnelle de La Réunion.



Le soleil est un des atouts principaux de notre île car il peut chauffer notre eau et produire de l'électricité photovoltaïque.

Agence Régionale de l'Energie Réunion
Pour le Développement durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable
Conseils gratuits, objectifs et indépendants, permanence au 0262-257-257
www.arer.org - arer@arer.org

Le solaire en pleine croissance à la Réunion

(src : ARER)



L'île de la Réunion a pris depuis plusieurs années le chemin d'une autonomie énergétique qui reposerait sur les énergies renouvelables. Dans ce contexte, la filière photovoltaïque connaît une forte croissance : 40 MWc doivent être raccordés au réseau cette année.

En 2000, la Réunion se fixait un objectif inédit d'un mix énergétique composé à 100% de sources renouvelables. Dès lors, la filière solaire photovoltaïque s'est développée à grande vitesse.

Parmi les projets les plus significatifs :

150 particuliers se sont équipés en panneaux solaires grâce au soutien de la Région, et revendent l'électricité produite à EDF.

Trois écoles, dans les communes de Ste Marie, Ste Suzanne et Trois Bassins, produisent elles aussi leur courant, pour une capacité unitaire de 1 kWc .

En décembre 2007, un premier record français a été enregistré : **une centrale de 1MW** était installée. 6.000 panneaux répartis sur une surface de 10.000 mètres carrés et bénéficiant d'un ensoleillement annuel moyen de 1350 heures. Cette centrale, intégrée à la toiture de la SAPRIM, produit quelques 1.350 MWh par an.

Ce record a été battu en 2008, avec la centrale SITAR à Saint Pierre. Les 7930 modules Photowatt, recouvrant 13 000 m² de toits offrent une **puissance de 1,310 MW**. Le projet a reçu le soutien de la Région et de l'Europe et a été porté par la Société de Conversion d'Energie (SCE, groupe Séchilienne Sidec).

L'ARER Nord s'est quant à elle équipée en 2005 d'un **pare-soleil photovoltaïque en biverre**, avec le concours de Tenesol. L'IUT de Saint-Pierre, centre de démonstration de l'énergie solaire, de la thermique du bâtiment et de la HQE, dispose depuis 2007 d'une structure de "**voile solaire**". Il est désormais autonome en énergie électrique.

En ce début d'année, c'est une **nouvelle centrale de 2 MW qui a été livrée**, pour recouvrir les toits des bâtiments de la CILAM et de SODICO. Elle représente une surface de 14 815 m² soit 135 Wc par m², qui accueille 9 940 modules photovoltaïques. Le projet représente un investissement total de 11 millions d'euros, pour une production attendue de 2 571 MWh par an, soit la consommation annuelle de 1 130 foyers réunionnais. Elle permettra également d'éviter le rejet de 2 150 tonnes de CO2 dans l'atmosphère.

Rubrique Solaire ++

17/03/09 Evasol et banque populaire proposer
16/03/09 Photovoltaïque : la lumière bleue favc
13/03/09 Le bipv, invité d'honneur du grenelle
13/03/09 Aehlios s'approvisionne en modules rec
03/03/09 Le solaire en pleine croissance
27/02/09 16 000 panneaux solaires sur un tun
27/02/09 De l'indium dans les montagnes tchè
25/02/09 Lines mesure la performance des cl solaires

Développement du marché

Le développement du marché réunionnais s'est appuyé sur les régimes de défiscalisation, sur le crédit d'impôts et l'achat du kWh solaire à un tarif incitatif. Ces dernières années ont ainsi vu la création de nombreux opérateurs solaires, et le renforcement de l'activité des opérateurs historiques.

Selon L'Agence Régionale de l'Energie Réunion (ARER), il est possible de voir s'implanter sur l'île une usine d'assemblage et de recyclage des panneaux solaires à partir de 10 MWc de capacité installée annuellement.

Potentiel et nécessité du stockage

Selon les chiffres de l'Observatoire de l'Energie Réunion (OER), la puissance installée des sites raccordés au réseau sur l'île s'élèvait à 3 MWc en 2006, à travers 230 installations recensées. Elle était de 10 MWc fin 2007, et de 20 MWc fin 2008. **Cette année, 40 MWc supplémentaires doivent être raccordés au réseau.** En 2010, la puissance installée totale devrait se monter à 100 MWc.

A la Réunion, le potentiel d'installation a été évalué à plus de 600 MWc à long terme, par les études du Schéma d'Aménagement Régional (SAR) sur les ensemble urbains. Ce potentiel pourrait même être bien supérieur en prenant en compte les toitures photovoltaïques anticyclonique intégrées, indique l'ARER.

Toutefois, le développement des capacités de production pose la question essentielle de la gestion de la production intermittente, et du stockage du surplus.

Comme première réponse, des **projets de serres dites "agri solaires"** se dessinent, qui combinent le maraîchage, la production d'énergie, le captage de l'eau et le stockage-déstockage de l'énergie photovoltaïque sous forme hydraulique.

L'option du stockage de l'électricité par production d'hydrogène est également étudiée par le groupe H2 RUN (« Hydrogène Réunion et stockage des énergie intermittentes »), soutenu par la Région et animé par l'ARER. Ce groupe a été créé en 2006 afin d'examiner la façon dont une grande part de l'électricité solaire pourrait être autoconsommée et stockée par les constructions, sous forme d'hydrogène, hydraulique, ou encore par des batteries de type vanadium, à sodium soufre ou encore par air comprimé.

Voir aussi : test d'un batterie électro-chimique de grande capacité par EDF

[crédit image page d'accueil : ARER http://www.arer.org]

SOLAIRE REUNION

Lu 1075 fois
Publié le 03/03/2009 à 10:18
© Enerzine.com

Envoyer à un ami Flux RSS Enerzine
Imprimer

Bientôt la canne du développement durable

Une nouvelle variété de canne sera présentée prochainement par le Centre d'essai, de recherche et de formation qui fête ses 80 ans cette année. Elle offrira nettement plus de rendement à l'hectare et sera riche en fibres. De quoi susciter l'optimisme du président du CERF, Jean-François Moser quant au devenir de la filière. Dans cette interview accordée au JIR, il affirme que "c'est une variété championne car elle conjugue sucre et énergie, ce qui est très rare".

AGRICULTURE

Le Journal de l'Île de la Réunion : Le CERF travaille sur une nouvelle variété de canne. Quelles sont ses caractéristiques ?

Jean-François Moser : Depuis 80 ans, le CERF crée des variétés de cannes par hybridation et les sélectionne patiemment dans les conditions des différents terroirs de l'Ile. Les nouvelles variétés sont libérées après toutes les vérifications scientifiques et fournies gratuitement aux planteurs de cannes de La Réunion. Une variété hybridée en 1992 est actuellement en stade final de sélection. Elle se caractérise par un rendement au champ supérieur de 40 % aux meilleures variétés actuellement cultivées, une teneur en sucre légèrement inférieure et une teneur en fibre 30 % supérieure aux élites actuelles. On peut dire que c'est une variété championne car elle conjugue Sucre et énergie, ce qui est très rare.

Avec cette nouvelle canne, est-on plus près que jamais des 2 millions de tonnes de cannes ?

Si le SAR (Schéma d'Aménagement Régional) en cours d'élaboration permet une protection effective des terres cultivées contre l'étalement urbain incontrôlé, alors oui, les deux millions de tonnes sont possibles. La Réunion dispose d'un quota garanti de 338 000 T pour une production moyenne de 200 000 T. C'est donc une réserve de valeur considérable pour toute la filière.

Quelles perspectives de développement peut-on espérer pour la filière avec cette variété de canne "championne"?

Plus de cannes, c'est d'abord plus de revenu pour les agriculteurs. C'est ensuite plus de fibre et donc davantage d'électricité obtenue à partir d'une biomasse renouvelable. C'est pourquoi les fabricants de sucre et les planteurs se sont mobilisés pour obtenir l'alignement de la valorisation de l'électricité tirée de la bagasse, sur les tarifs biomasse en vigueur au plan national. C'est une question de justice économique et historique.
Personne ne comprendrait en effet, à l'heure du Grenelle de l'environnement et du programme Geri, que La Réunion soit plus maltraitée que la métropole alors qu'elle a été pionnière dans ce domaine.

C'est la canne miracle ?

Grâce au travail des anciens qui nous ont précédés et qui ont gardé confiance en l'avenir en continuant de consacrer des moyens à la recherche y compris et surtout dans les moments difficiles, La Réunion dispose aujourd'hui d'une ressource permettant à la filière canne d'accomplir un véritable saut qualitatif en consacrant sa vocation multi-fonctionnelle et son apport majeur aux enjeux de l'énergie et de l'environnement.

Au fait, cette nouvelle variété de canne a déjà un nom ?

Les cannes sont "baptisées" au moment de leur libération. La libération de cette variété exceptionnelle dépend de la revalorisation énergétique de la bagasse. Ce pourrait être la canne du développement durable ■

Propos recueillis par Juliane Ponin-Baliom



Jean-François Moser, président du CERF. (photos RP)



Les agriculteurs devront s'attendre à plus de cannes à l'hectare...

Repères

La valse des R

A ce jour, le CERF a baptisé treize variétés de cannes. Les voici :

-La R 570 a été libérée en 1978. Sa richesse est bonne tout au long de la campagne.

-La R 571 a été inaugurée en 1980.

-La R 572 a été baptisée également en 1980. Elle a un fort rendement mais sa richesse est faible.

-La R 573 a été libérée en 1984.

-La R 574 a été inaugurée également en 1984. Elle a un très fort rendement lorsqu'elle est récoltée en début de campagne (surclasse la R 570).

-La R 575 a été baptisée en 1986. Son rendement en canne est comparable à la R 570.

-La R 576 a été libérée en 1987. Selon les experts du CERF, en cas d'accident phytosanitaire de la R 570, cette variété pourrait la suppléer. *"Elle lui est supérieure en sucre économique à l'hectare dans bien des cas"*

-La R 577 a été également inaugurée en 1987. Elle a la faveur des planteurs qui l'appellent "la canne propre".

-La R 578 a été libérée en 1990.

-La R 579 a été baptisée en 1993. Elle est célèbre chez les planteurs et donnait déjà de forts rendements en canne dans les zones de basse altitude et humide (Nord/Est et Est).

-La R 581 a été libérée en 2006. Elle est préconisée en début de campagne.

-La R 582 a été libérée également en 2006. Elle a un fort rendement en canne. C'est une variété vigoureuse qui couvre bien le sol grâce à sa belle végétation.

-La R 583 a été inaugurée en août 2008. Elle est performante pour la zone des hauts sous le vent.



Qui dit plus de fibres dans la canne, dit plus de bagasse et une plus grosse production d'électricité.

L'hybridation pour créer de nouvelles variétés

Le CERF effectue des croisements de fleurs de variétés mâles et femelles qui possèdent des qualités complémentaires dans le but de les combiner. Selon le centre de recherches, *"à l'image des enfants de La Réunion, c'est du métissage que naissent les plus belles cannes"*

Pour que le croisement soit le plus fécond possible, le CERF a accumulé aujourd'hui plus d'un millier de géniteurs différents, qui couvrent une large diversité génétique et géographique : la moitié d'entre eux provient des principaux pays sucriers du monde. Des pays qui possèdent tous des stations de sélection analogues au CERF et qui sont membres de la même société internationale, l'ISSCT (International Society of Sugarcane Technologists) au sein de laquelle existent des liens de collaboration très ouverts, notamment en matière d'échanges réciproques de variétés (pour des usages limités à des fins d'hybridation). La sélection repose sur un travail d'investigation scientifique méticuleux, fondé sur des expérimentations aux champs, qui s'échelonnent sur 12 à 15 ans. Cette sélection se découpe en 2 étapes : la phase visuelle (5 ans) et la phase expérimentale (8 à 10 ans). Chaque année, le programme d'expérimentation est réalimenté par la production d'une nouvelle génération de centaines de milliers de plantules. Bref, la sélection, c'est un flux ininterrompu. Objectif des expérimentations : répondre objectivement à une question : parmi toutes les variétés créées par l'hybridation, y en a-t-il une qui soit plus rentable que la variété habituellement cultivée par les planteurs ?

EXPÉRIMENTER LES CANNES LES PLUS PROMETTEUSES

"Les variétés en compétition sont placées dans des chances égales de croissance : semées à la même densité, à la même date, fertilisées avec les mêmes doses d'engrais, désherbées le même jour, avec le même produit, dans les conditions habituelles des agriculteurs réunionnais".

Après la fécondation, on passe à la phase de maturation des graines. *"L'objectif final est de rechercher les variétés qui produisent le revenu à l'hectare le plus élevé possible. Le tonnage de sucre à l'hectare (tonnage de cannes x richesse en sucre) est le critère le plus important, car le plus corrélé au revenu de l'agriculteur"*.

Autre vertu très recherchée : l'aptitude à la repousse après les coupes successives.

L'objectif du CERF est d'expérimenter les cannes les plus prometteuses dans les divers microclimats représentatifs des conditions de plantation de La Réunion.

Les résultats de ces recherches sont parfois transposables dans d'autres pays sucriers où existent des contextes comparables.

Après 15 ans, d'expérimentations, la nouvelle variété est multipliée à un stade semi-industriel (parcelles de 1 à 2 ha) où ses performances sont éprouvées une dernière fois. *"Si elle s'avère définitivement satisfaisante, elle est alors propagée dans des pépinières commerciales garanties saines, par la plantation de boutures préalablement traitées"*. C'est le CTICS qui est ensuite chargé de diffuser la variété chez les planteurs, dans les zones de culture recommandées par le CERF.

La dernière-née était la R 583. Elle a été présentée aux planteurs en novembre dernier.



La semaine du développement durable aura lieu du 1er au 7 avril prochains (ici, le parc éolien de Sainte-Suzanne).

ENVIRONNEMENT SEMAINE DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Pour l'avenir de l'île

D'ici le 20 mars, les entreprises, collectivités, associations, services publics et établissements scolaires peuvent solliciter une subvention du conseil général en participant à l'appel à projets de la semaine du développement durable. Un comité de sélection local récompensera les meilleures idées.

Passer au durable, ça marche. Cette année, la semaine du développement durable est associée pour la première fois avec les journées réunionnaises de l'environnement.

Faire prendre conscience à chaque habitant de notre île qu'il est un acteur essentiel du développement durable et qu'il peut aisément passer à l'acte, tel est le but de la semaine du développement durable qui se tiendra à la Réunion, comme dans toute la France, du 1er au 7 avril prochains.

« Rendez-vous donc dans un mois au village de l'IUT de Saint-Pierre ou à celui du campus du Moufia», annonce Sébastien Mariotti, chargé de mission « développement durable » à la Diren (Direction régionale de l'environnement).

Cette manifestation initiée par le ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire et qui s'inscrit dans le cadre du Grenelle de l'Environnement, est organisé localement en partenariat avec le conseil général, le conseil régional, l'Ademe (Agence pour la maîtrise de l'énergie), le rectorat et la Diren (Direction régionale de l'environnement).

Elle constituera un rendez-vous marquant d'autant qu'elle s'accompagne d'un concours aux meilleures idées. Le comité local de sélection portera ses choix et récompensera à hauteur de 1500 euros maximum les projets les plus utiles pour la Réunion de demain. « Nous invitons les associations, les collégiens ou encore les entreprises à nous présenter leurs projets en rapport avec le développement durable. La valorisation des déchets, l'utilisation des modes de transport doux comme le vélo ou le tourisme scientifique sont bien vus. Il s'agit de révolution comportementale», indique Frédéric Dargaud, chargé de mission développement durable au Département.

Jusqu'à 1500 €

Tous les porteurs de projet sont invités à s'inscrire sur le site internet : http://www.semainedudeveloppementdurable.gouv.fr/» jusqu'au 20 mars. Entreprises, collectivités, associations, services publics et établissements scolaires sont invités à participer en proposant des manifestations, des journées portes ouvertes, des expositions, des sorties en groupe, sachant que le thème choisi en 2009 est la consommation durable.

L'an passé, la 7e édition de la semaine du développement durable avait rassemblé 2 700 participants sur tout le territoire français.

Les Réunionnais avaient répondu en masse et de manière non sélective, les 80 lauréats avaient décroché une subvention. Pour l'heure, 59 groupements réunionnais se sont inscrits à cet appel à projets.

Ludovic PROUVOST

Sainte-Suzanne candidate aux rubans 2009

Sainte-Suzanne peut se prévaloir d'une politique de développement durable lisible et cohérente sur son territoire. C'est à ce titre qu'elle présente sa candidature aux « rubans du développement durable 2009 ».

Animés par l'association des maires de France (AMF), l'association des maires des grands villes de France, le comité 21 et Dexia, les « rubans du développement durable » sont décernés chaque année à des collectivités locales qui intègrent efficacement le développement durable dans l'ensemble de leurs politiques. En six ans, 65 collectivités locales ont été primées.

Cette candidature apparaît logique pour les responsables de la municipalité qui se sont assignés comme objectifs de « renforcer l'enracinement de la politique développement durable au sein de la commune de Sainte-Suzanne, faire connaître les efforts déployés, les résultats obtenus et l'exemplarité de notre démarche. Egalement, nous souhaitons favoriser l'appropriation par l'ensemble de la population de la politique engagée, inscrire la démarche locale dans la dynamique nationale, donner plus de force au dispositif de communication sur le développement durable ».

Sainte Suzanne, dans la dynamique du Grenelle de l'Environnement et de la conférence sur « les conséquences des changements climatiques sur la bio diversité outre-mer » organisée par la Région et l'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature) en juillet dernier, serviraît même d'exemple de virage réussi vers des horizons moins sombres. Preuve en est, avec ses actions en faveur de la sauvegarde et de la protection de la planète et la baisse notable des gaz à effet de serre.



Daniel Alamélou (avec l'écharpe) avec Jean Louis Borloo en visite à Sainte-Suzanne l'an dernier.

Pour exemples, son école climatique de Bras Pistolet s'est dotée de panneaux photovoltaïques, d'un chauffe-eau solaire et sera prochainement apprêtée en instrumentations de mesure, sans oublier le lycée de Bel Air qui est en cours de dotation de 7 000 m² de capteurs photovoltaïques, soit la plus grosse installation sur un lycée français au moment où elle sera livrée.

Parc éolien et photovoltaïque

Son parc éolien (puissance actuelle de 10 MW) est situé à la Perrière Bellevue, où est implantée (étude d'impact achevée) une ferme solaire de 3 MW, mais également une « batterie écologique » : un système novateur permettant de produire de l'énergie en cas de baisse de production des éoliennes ou des panneaux photovoltaïques, grâce à deux retenues collinaires fonctionnant en circuit fermé sur le modèle de l'énergie hydraulique.

Le centre d'enfouissement technique (qui traite en moyenne 900 tonnes d'ordures ménagères journalières qui proviennent des territoires de la Cinor et de la Cirest, soit 9 communes), est implanté à Grande-Ravine. « Nous ne nous contentons pas d'enterrer ces détritus sur Sainte-Suzanne, nous récupérons les poches de gaz créées par la décomposition de ces détritus. Canalisé, ce biogaz débouche sur des turbines qui produisent de l'électricité qui sera vendue à EDF. Le site, au terme de son exploitation en 2015, sera recouvert de panneaux photovoltaïques produisant ainsi de l'énergie (une ferme solaire de 2,5 MW), une avancée technologique alliant biogaz et photovoltaïque », explique Daniel Alamélou, en charge de l'aménagement et du développement durable.

Avec autant d'atouts à présenter avant le 30 mars dans son dossier de candidature, « la commune du Beau Pays » espère bien être la première de l'île à bénéficier de ce ruban du développement durable, label qui lui conférera une reconnaissance nationale.

Le vélo, objet de toutes les attentions

La pratique du VTT fait partie des activités sportives prisées par les touristes extérieurs et locaux. L'IRT (Ile de la Réunion tourisme) l'a bien noté et compte proposer la gamme la plus large possible de sorties de ce type dans notre département. Pour l'heure, les fans de vélo tout terrain peuvent pédaler sur les pistes du domaine domanial gérées par l'ONF (Office national des forêts).

« L'IRT espère que le dossier des stations VTT avance pour développer encore plus le tourisme à la Réunion », annonce Axel Hoarau, directeur à l'IRT.

« Malheureusement, le plan départemental d'itinéraires, de promenade et de randonnée (PDIPR) qui englobe les activités de randonnées, les randonnées pédestres, les randonnées équestres et le VTT, n'est pas terminé. Nous n'avons donc pas la compétence légale pour reprendre en main le dossier de ces stations VTT », ajoute le directeur de l'IRT.

« L'inscription au PDIPR d'itinéraires sous maîtrise publique foncière leur confère un caractère inaliénable et donc pérenne. Cette portée juridique s'adresse à l'égard des collectivités propriétaires, qui doivent par la suite, en cas de volonté d'aliéner ces cheminements, proposer au Conseil Général un itinéraire alternatif comparable en termes de valeur paysagère et de distance parcourue », indique le Département.

L.P.

ECONOMIE ASSISES RÉGIONALES DE L'AGROALIMENTAIRE

La production locale a de l'avenir

Des assises régionales des industries agroalimentaires étaient organisées hier à Saint-Denis. Objectif : permettre à la production locale de gagner en compétitivité et donc en parts de marché face aux produits importés.

« Les limites de la politique d'import-substitution sont-elles atteintes ? ». Posée par le directeur de l'Insee, Pascal Chevalier, lors de l'introduction aux débats, la question a eu le mérite de faire réagir les intervenants et de se traduire par une réponse consensuelle : oui, la production locale a encore un avenir face aux produits importés. Mieux : elle doit se développer. Alors que la part des produits locaux dans les produits consommés à la Réunion a peu évolué entre 2000 et 2007 et stagne à un peu plus de 50 % (elle est très forte pour le sucre et le rhum mais nettement plus faible pour la viande et le lait), les assises régionales de l'agroalimentaire se sont traduites par un vibrant plaidoyer, bien illustré par les propos du préfet.

Dans son discours de clôture et dans le prolongement des déclarations du président de la République il y a quelques jours, Pierre-Henry Maccioni a évoqué « une nouvelle ambition pour augmenter significativement la part de la production locale sur le marché local de la consommation ».



L'industrie agroalimentaire représente un tiers des effectifs de l'industrie. (Photo Emmanuel Grondin)

Une exception pour les cantines

Ces assises régionales organisées dans toutes les régions françaises avaient été voulues par le ministre de l'Agriculture et de la Pêche, Michel Barnier, en vue « d'améliorer la compétitivité » des industries agroalimentaires françaises, premier secteur secteur industriel au niveau national.



Les assises régionales des industries agroalimentaires ont réuni les professionnels du secteur, hier à Saint-Denis. (Photo Raymond Wae Tian)

A la Réunion, un certain nombre de propositions issues de quatre tables rondes (l'approvisionnement des entreprises ; le marché intérieur et les marchés à l'export ; les défis de la qualité, la sécurité, la santé et l'environnement ; et les débouchés alimentaires et non alimentaires) vont à présent remonter à Paris où se tiendront des assises nationales le 24 mars.

Au delà de la question de la production locale, plusieurs idées fortes ont été émises hier comme la nécessité de mutualiser les moyens. « Il faut traverser les cloisons entre les filières pour se payer les tickets d'entrée à l'export et grouper les achats à l'import », a résumé Philippe Fabing, l'animateur des débats.

D'autres intervenants comme le président de l'Agence de développement, Jean-François Moser, ont plaidé en faveur de la poursuite de la structuration des filières en s'inspirant de ce qui a déjà été effectué au niveau animal.

Pour aider les professionnels de l'agroalimentaire à se développer, et notamment à être présents dans les cantines scolaires, le président de la Réunion économique, Maurice Cérisola, a appelé à la « mobilisation générale » et a proposé de « modifier les règles en matière de commande publique ».

La représentante de la Région, Maya Césari, est allée dans le même sens en plaidant une « réglementation expérimentale » qui serait liée au projet Gerri : la possibilité que les marchés soient attribués aux produits dont le bilan carbone serait le plus faible possible. Un élément qui avantagerait évidemment les produits locaux.

La canne et le solaire

Alors que le projet Réunion 2050 s'est attiré ces derniers mois les foudres de professionnels, inquiets à l'idée de voir les terrains agricoles remplacés par des panneaux solaires, Pierre-Henry Maccioni a cherché à les rassurer hier : « A la Réunion, nous pouvons probablement être capables collectivement de faire la démonstration que les deux objectifs d'augmentation d'une part de l'autosuffisance énergétique et d'autre part de l'autosuffisance alimentaire, loin d'être concurrents, peuvent être complémentaires ».

Rappelant que l'agroalimentaire est un des « piliers » de l'économie réunionnaise mais qu'il lui faut à présent « franchir un nouveau palier de compétitivité et de performance », le préfet a conclu en voulant faire de la Réunion une « terre de projets plutôt que de contraintes ».

Nicolas Sarkozy n'aurait pas dit mieux.

Cédric BOULLAND

GROS PLAN

LE POIDS DU SECTEUR. Avec plus d'un millier d'établissements recensés, l'industrie agroalimentaire représente un tiers des effectifs de l'industrie réunionnaise, soit 5 400 emplois salariés sur un total de 16 000.

Les industries agroalimentaires sont davantage présentes dans le sud de l'île et ont pour particularité, selon l'Insee, le « peu de mouvements de main d'œuvre ».

Ce secteur représente une valeur ajoutée de 245 millions d'euros (36 % de celle de l'industrie), les sous-secteurs les plus performants étant dans l'ordre décroissant les boissons et alcools, le sucre, la viande et le lait.

L'Insee estime par ailleurs que pour les entreprises réalisant plus de 550 000 euros de chiffre d'affaires, la rentabilité à la Réunion est comparable à celle de la métropole.

En dessous de ce seuil, elle est « plus faible », essentiellement pour deux raisons : « la part des coût d'amortissement nettement plus élevée » ainsi que « le surcoût des intrants et le sur-équipement des petites unités ».

Développement durable

13 millions d'euros pour les énergies renouvelables et la maîtrise d'énergie en 2009

Avec un budget de 13 millions d'euros pour 2009, l'Etat, la Région, l'ADEME et EDF continuent la mise en œuvre du PRERURE (Plan régional en faveur de l'utilisation rationnelle de l'énergie et de la promotion des énergies renouvelables) en accord avec le projet Gerri. Objectif, faire que l'électricité produite soit issue à 50% des énergies renouvelables d'ici 2020 et limiter l'augmentation annuelle des besoins en électricité à 1,3%.

Le Comité de la Maîtrise de l'Energie a dressé un bilan des actions menées en 2008 et des perspectives pour cette année. Résultat des efforts en matière de développement des énergies renouvelables et de la maîtrise de la demande d'électricité, la consommation n'a augmenté que de 3% en 2008, soit un point de moins qu'en 2007. Il y a 10 ans, l'augmentation annuelle des besoins en énergie était double (8%), précise Jean-Michel Deveza, directeur d'EDF.

Avec, en 2008, l'installation de 11.000 chauffe-eau solaires individuels et 535.000 lampécos vendus à bas prix, l'île a économisé l'équivalent de la consommation d'une ville comme Sainte-Suzanne (35 Gwh). On mesure mieux le travail accompli sur une année. Si l'on tient compte du total des chauffe-eau solaires individuels (90.000) et des lampécos (1,7 millions), l'économie réalisée correspond à la consommation électrique de la ville du Tampon et de La Possession, soit 200 Gwh.

Mais le Comité de Maîtrise de l'Energie veut aller plus loin: enrichir le mix énergétique avec les énergies renouvelables (50% en 2020, contre 37% aujourd'hui) et limiter la croissance de la consommation d'électricité (1,3% en 2020, contre 3% aujourd'hui).



(photo EDF)

Philippe Beutin, directeur de l'ADEME, Philippe Berne, vice-président de la Région à l'Aménagement du territoire et à la Recherche, et Jean-Michel Deveza, directeur d'EDF.



En 2008, avec l'installation de 11.000 chauffe-eau solaires individuels et 535.000 lampécos vendus, l'île a économisé l'équivalent de la consommation d'une ville comme Sainte-Suzanne (35 Gwh).

Logements sociaux plus écolos

Comment? En maintenant l'effort déployé en 2008 avec un budget prévisionnel de 13 millions d'euros. La liste des projets en cours et des actions engagées est longue. Avec 90.000 chauffe-eau solaires individuels, La Réunion est la première région française en équipement. Objectif pour la Région, EDF èt l'ADEME, atteindre la barre des 100.000 cette année. Ce qui permettrait de gagner 0,5% de la consommation électrique de l'île. Pour les logements collectifs sociaux, la Région et l'ADEME vont solliciter les bailleurs sociaux. Avec le FEDER et la LBU, il y a possibilité d'équiper 2.000 logements par an, souligne Philippe Beutin, directeur de l'ADEME. En 2008, plus de 1.370 logements ont été équipés. Quant au photovoltaïque, il a fait un bond de 10 MW l'année dernière, financé par la Région et l'Europe, ce qui a permis à la filière de se développer.

Pour favoriser le «*photovoltaïque intégré au bâti*», 7 projets ont été retenus l'année dernière dont les projets "Florès et Malacca" de la SIDR au Port (170 logements). Des opérations qui constituent des références pour construire autrement. Philippe Beutin précise que la construction de logements sociaux tenant compte des exigences énergétiques peut se faire avec le soutien de l'Agence Française de Développement et de la Caisse des Dépôts.

La biomasse, c'est l'avenir

La bagasse, les effluents agroalimentaires, les déchets organiques peuvent produire du biogaz. La centrale biogaz inaugurée en fin d'année au Centre de Stockage des Déchets Ultimes (CSDU) de la Rivière Sainte-Etienne va être raccordée au réseau électrique et fournir ainsi 15GWh par an. Des études sont en cours pour créer une unité de méthanisation avec l'entreprise Crête d'Or afin de traiter les déchets d'abattoir, idem pour la vinasse à Quartier Français. L'énergie de la mer sera enfin au programme cette année: étude de l'IFREMER sur les courants marins, partenariat possible avec l'Australie pour l'installation d'hydroliennes. Les études de faisabilité de PELAMIS pour la récupération des vagues vont continuer à Saint-Pierre. Fin 2009, on devrait ainsi être fixé sur la possibilité d'installer une centrale (projet SEAWATT).

EP

La biomasse devient incontournable

▶ ENERGIES

Dans la quête de l'autonomie énergétique de l'île, portée par la Région, l'État et le fameux programme Gerri, et même EDF, les actions et les projets se multiplient à tout va. Le comité de suivi du programme régional de maîtrise de l'énergie, outil de mise en application des orientations en la matière, a dressé hier le bilan des actions 2008 et les objectifs 2009. Parmi les bons points de l'année écoulée, Philippe Berne, vice-président de la Région, note *"la mise en service de 10 MW/c de photovoltaïque"*.

Il poursuit : *"Dans le cadre de Gerri, la bonne nouvelle, ce sont les 750 hectares identifiés pour accueillir potentiellement des panneaux solaires (*)"*.

Concernant les énergies marines, Philippe Berne note les avancées du projet Pelamis (énergie de la houle). La Réunion devrait accueillir au large de Saint-Pierre/Saint-Louis, une première expérimentation *"en 2010"*. Il ajoute : *"Une société australienne veut également tester les courants marins dans le Sud pour un projet d'hydroliennes sur 10 km. Elle est prête à lancer l'étude"*.



▶ La biomasse sous plusieurs formes, comme ici de biogaz au CET de Sainte-Suzanne, est une des voies privilégiées pour l'autonomie énergétique.

Cette énergie a l'avantage de ne pas être trop soumise à l'intermittence à la différence de la houle, du photovoltaïque et de l'éolien. Or, comme le souligne le patron d'EDF Réunion, Jean-Michel Deveza, *"la part des énergies intermittentes ne peut aujourd'hui dépasser, de façon réglementaire, les 30 % sur un réseau"*. Une part qui pourrait bien être atteinte dès 2012-2013 (120 MW/c), vu le nombre de projets en route. EDF doit lancer cette année une expérimentation sur une batterie de stockage à Saint-André (1 MW) *"en juin au mieux"*.

LA BIOMASSE REMPLACE LA GÉOTHERMIE

Il va falloir mettre les bouchées doubles dans ce domaine et surtout, le paquet sur les énergies renouvelables non fatales. Après l'abandon de la géothermie et en attendant des avancées technologiques concrétisant les promesses de la Grande bleue, les partenaires ont identifié la biomasse. Elle sera un complément de choix de l'hydraulique (aujourd'hui 25 % de la production). Pour Philippe Boutin, délégué régional de l'Ademe, *"On pourrait rapidement produire 25 % de notre énergie avec la biomasse d'ici dix ans"*. La bagasse représente déjà 10 % de la production actuelle. Avec de nouvelles variétés de canne permettant d'en produire plus, *"on peut doubler le volume d'ici 7 à 10 ans"*. Il faut également ajouter le biogaz, dont la production a déjà commencé dans les deux CET de l'île. Le biogaz pourrait *"au total atteindre environ 8 MW/c"*. Enfin, les déchets de l'industrie agroalimentaires pourraient rapidement devenir de l'or énergétique. Des études de faisabilité sont en cours sur des projets d'unités de méthanisation à Quartier français et à Crête d'or.

Autant de voies en devenir, mais rien ne sera fait sans la maîtrise de la consommation, puisque *"l'énergie la plus propre est celle que l'on ne consomme pas"*. Les efforts dans ce domaine vont être poursuivis en 2009 pour confirmer les bons résultats 2008. *"En 2008, la demande a cru de seulement 3,13 % alors que depuis des années elle était à 4 %"*, rappelle Jean-Michel Deveza. C'est une économie, réalisée grâce aux chauffe-eau solaires installés en 2008 et les lampecos, équivalente à la consommation électrique des villes du Tampon et de La Possession en un an.... ■

Bruno Graignic

(*) Sur ces 750 hectares, on compte un tiers de surfaces agricoles et un autre tiers comprise de parkings et de la couverture de la route des Tamarins.



▶ Philippe Boutin, Philippe Berne et Jean-Michel Deveza votent pour la voie offerte par la biomasse dans le futur mix énergétique vert de La Réunion (photos Ludovic Lai-Yu).

▶ Les logements sociaux se mettent au vert

Tous ces partenaires appellent de leurs vœux une réglementation thermique des bâtiments qui *"se fait attendre"*. Et dans le domaine du bâtiment, ils soulignent par ailleurs l'importance des mesures vertes dans le logement collectif social. Ainsi, 1 370 locatifs sociaux ont été équipés de chauffe-eau solaires en 2008. La SIDR est en tête avec 4 000 logements de son parc équipés entre 2004 et 2006. Philippe Berne estime que *"La Réunion peut atteindre les 2 000 par an"*, grâce à de nouvelles aides dans le cadre du plan de relance notamment.

ENVIRONNEMENT PARTENARIAT ÉTAT-RÉGION-EDF-ADEME

Maîtriser l'énergie, une nécessité

La Région, l'Ademe (agence départementale de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) et EDF ont présenté hier le bilan 2008 de leurs actions, qui visent à économiser l'énergie et diversifier les sources de production.

Maîtriser l'énergie, c'est d'abord l'économiser. La Réunion ne doit compter que sur elle-même pour alimenter son réseau qui, à la différence de celui de la métropole, n'est pas interconnecté avec ceux de pays voisins. Et pour cause, dans un contexte insulaire.

Philippe Berne, vice-président de la Région, Philippe Beutin, délégué régional de l'Ademe et Jean-Michel Deveza, directeur d'EDF Réunion, ont présenté hier le bilan 2008 du programme régional de maîtrise de l'énergie (PRME). Un programme qui tend à la fois vers l'économie d'énergie et vers l'utilisation accrue des énergies renouvelables (solaire, éolien, biomasse, etc.), par opposition aux énergies fossiles (fuel, charbon), polluantes.

ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

« En dix ans, la Réunion est passée de 8 % de besoins annuels supplémentaires en électricité à 4 % par an », a annoncé Philippe Berne. « Dans le même temps, la population a augmenté de 100 000 personnes. » Les besoins augmentent de manière raisonnable alors que la demande aurait pu exploser. Conclusion : la maîtrise de la demande d'électricité est en bonne voie.

Des économies d'énergie réalisées grâce, notamment, à la distribution d'1,7 million de lampes économiques depuis 2006, et à la promotion des chauffe-eau solaires à la place des chauffe-eau électriques. (EDF offre 200 euros par appareil).

En 2008, 11 000 chauffe-eau solaires individuels ont été installés, et 535 000 lampes « éco » distribuées : cela a évité la consommation de 45 GWh, soit l'équivalent de la consommation électrique annuelle d'une ville comme Sainte-Suzanne.

En cumul, les 90 000 chauffe-eau solaires individuels et le 1,7 million de lampes « éco » utilisés à la Réunion ont évité de consommer 200 GWh, soit la consommation électrique du Tampon et de La Possession réunies.

Des bâtiments aérés

À noter, les lampes « éco », même si elles durent plus longtemps, finissent par mourir. Une filière de recyclage a ainsi été mise en place par le SICR (syndicat des importateurs et des commerçants de la Réunion).

L'isolation thermique n'est pas seulement réservée aux régions du nord de la France continentale. Une maison bien isolée au niveau de la toiture permet d'éviter l'usage de climatiseurs, grands consommateurs d'énergie. Aussi, une prime pouvant aller jusqu'à 4 euros le mètre carré d'isolant posé par un professionnel est offerte au grand public.

Par ailleurs, le secteur tertiaire (hôtels, restaurants, banques, magasins) et les bâtiments des collectivités locales ont accès aussi aux lampes économiques, à l'isolation thermique. Quand il faut absolument des climatiseurs, les appareils les moins consommateurs sont privilégiés. « Nous sommes dans l'attente d'une nouvelle réglementation thermique », a expliqué Jean-Michel Deveza, directeur régional d'EDF. « Il faut construire autrement, penser le bâtiment avec une circulation d'air naturelle. L'ère du tout-béton climatisé est révolue. »

ÉNERGIES RENOUVELABLES

Aujourd'hui, la moitié de l'électricité produite à la Réunion provient de la combustion du charbon dans les centrales thermiques de Bois-Rouge et du Gol, quand la bagasse est épuisée (lire Gros plan). Pas très écologique, et loin des ambitions affichées par la Région en matière de développement durable.

« L'idée est de diversifier », a annoncé hier Philippe Beutin, délégué régional de l'Ademe. « Il faut donner une place pour importante à la biomasse, dont la bagasse, avec l'utilisation d'une nouvelle variété de canne à sucre qui en produit plus. Il y a aussi la méthanisation à partir des déchets. Il s'agit de montrer qu'on peut produire du biogaz économiquement viable. » Exemple : la centrale à biogaz du centre de stockage des déchets ultimes de la rivière Saint-Etienne, qui devrait fournir 15 GWh par an au réseau électrique réunionnais.

La biomasse a pour avantage d'être disponible tout le temps. Ce n'est pas le cas du photovoltaïque (production d'électricité par panneaux solaires) ni de l'éolien, qui ne produisent que lorsqu'il y a du soleil ou du vent. Cela n'empêche pas les partenaires du PRME de vouloir développer ces moyens de production, qui restent pour l'instant confidentiels.

D'abord, l'énergie photovoltaïque peut être stockée, par un système de batteries. Un projet est en cours à Saint André. Le stockage permet de mieux mettre en adéquation la production et la consommation. Inconvénient : cela coûte cher, pour une capacité limitée.

L'Ademe entend néanmoins privilégier l'intégration de panneaux photovoltaïques dans la construction de bâtiments neufs.

L'avenir en matière d'énergie renouvelable passe sans doute par l'océan. Le PRME soutient les études de faisabilité du projet Pelamis de récupération de l'énergie des vagues. Autre piste, l'utilisation de la différence de température entre les eaux profondes et de surface. Un projet de ce type est à l'étude, au large de Sainte-Rose.

D.D.



Philippe Beutin, de l'Ademe, Philippe Berne, vice-président de la Région, et Jean-Michel Deveza, directeur d'EDF Réunion ont présenté le bilan des actions 2008. (Photo David Chane)



L'éolien fait partie des énergies qui ne sont pas disponibles tout le temps : on les appelle les énergies intermittentes.
Le PRME entend poursuivre les actions : 13 millions d'euros seront mobilisés par les partenaires. Le concept d'« éco-quartiers », sera également développé. (Photo Thierry Villendeuil)

GROS PLAN

LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉE À LA RÉUNION. En 2007, 2 460 GWh (un gigawatt/heure est égal à un million de kilowatt/heure) ont été produits à la Réunion.

Voici leur décomposition par type de production :

Charbon : 1 253 GWh, soit 50,9 %.

Hydraulique (usines hydro-électriques) : 658 GWh, soit 26,7 %.

Fuel : 298 GWh, soit 12,1 %.

Bagasse (résidu de la canne à sucre après broyage) : 238 GWh, soit 9,7 %.

Divers (photovoltaïque et éolien) : 14,6 GWh, soit 0,6 %.

A R E R

La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

L'Île de La Réunion, 100% énergies renouvelables : les moyens d'action

Poussée par une volonté politique forte tant au niveau régional que national, La Réunion développe depuis plusieurs années déjà les énergies renouvelables ; elle met tout en œuvre pour exploiter les nombreux atouts dont elle dispose, atouts naturels et historiques qui lui offrent la possibilité de réaliser ce qui semblait il y a quelques années encore être un rêve: faire de La Réunion une île 100% énergies renouvelables, sans charbon, ni pétrole.

Pour cela, il faut se donner les moyens de valoriser le potentiel de notre île. Les actions de maîtrise de l'énergie, le développement de filières de production d'énergies renouvelables, la recherche de nouvelles technologies, nécessitent des mesures concrètes pour être réalisables sur notre territoire.

Il conviendra tout d'abord de réduire les consommations de chacun: pour les particuliers, les constructions bioclimatiques permettent de diminuer, voire de supprimer les besoins en climatisation dans les bas et chauffage dans les hauts: des outils existent déjà, tels que l'outil PERENE (PERformance ENErgétique des bâtiments), et l'élaboration d'une réglementation thermique réunionnaise, incluant le concept de 100% chauffe-eau solaire et imposant entre autre l'isolation des habitations, semble indispensable à l'application de ces mesures.

Pour valoriser le potentiel énergétique solaire à la Réunion, les technologies photovoltaïques doivent être encouragées tout en garantissant la stabilité du réseau électrique: les systèmes de stockage localisés doivent être incités par une valorisation tarifaire de l'énergie intermittente stockée.

Globalement, la tarification de l'électricité d'origine renouvelable doit être revue, essentiellement pour l'énergie issue de la bagasse, afin de redonner de l'attrait à une filière sucrière en perte de vitesse: la combinaison des revenus énergétiques et des revenus sucriers pourrait permettre de relancer la culture de la canne. L'évolution des cultures vers des variétés à plus fort taux de fibre et une diversification vers des variétés à vocation uniquement énergétique permettent d'espérer, à terme, la substitution de l'énergie actuellement produite à partir du charbon par de l' «énergie bagasse», sans baisse du revenu des planteurs.



L'évolution des cultures vers des variétés à plus fort taux de fibre et une diversification vers des variétés à vocation uniquement énergétique permettent d'espérer, à terme, la substitution de l'énergie actuellement produite à partir du charbon par de l'*«énergie bagasse»*, sans baisse du revenu des planteurs.

Autres filières importantes, les énergies des mers offrent sur l'île un très fort potentiel, qu'il s'agisse d'énergie de la houle, des courants ou d'énergie thermique des mers. Encore au stade expérimental, celles-ci nécessitent un soutien important de l'Etat ainsi que de l'Europe à travers des fonds de recherche et des aides au développement afin d'implanter à La Réunion des sites pilotes exemplaires au niveau mondial.

Enfin, il serait fort regrettable de se pencher sur les technologies du futur sans profiter de celles déjà maîtrisées, et il apparaît indispensable de ne pas renoncer à la ressource géothermique disponible et accessible.

Une fois la preuve apportée que la ressource peut être acheminée en dehors du «sanctuaire» de la Plaine des Sables, il faudra se lancer rapidement dans l'exploitation de celle-ci et la valorisation d'une énergie pouvant aller jusqu'à la moitié de celle fournie par la centrale du Gol, et ce gratuitement!

Ainsi, si l'île dispose d'atouts positifs et majeurs pour accéder à son objectif d'autonomie, les moyens de leur utilisation sont essentiellement politico-économiques, les technologies étant déjà bien maîtrisées sur ces sujets. Il conviendra donc aussi rapidement que possible de légiférer et de prendre les mesures nécessaires afin de faire de La Réunion un modèle mondial de stratégie énergétique.

Agence Régionale de l'Energie Réunion
Pour le Développement durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable
Conseils gratuits, objectifs et indépendants, permanence au 0262 257 257
www.arer.org – arer@arer.org



240 foyers du Plate pourront installer un chauffe-eau solaire en bénéficiant d'une aide de 500 euros.

Le Plate, premier village solaire

TCO, commune de Saint-Leu et Arer lancent l'opération "le Plate, village solaire", une première à la Réunion. Le principe repose sur l'installation massive de chauffe-eau solaires.

SAINT-LEU

Voilà un nouveau levier destiné à relever la périlleuse mission que celle d'atteindre l'indépendance énergétique d'ici 2030... Un levier d'ampleur, qui intègre la notion de "développement durable" dans des zones ciblées. Il s'applique aujourd'hui au village du Plate, le premier de la liste choisi pour y installer en masse le chauffe-eau solaire. Cette démarche de "village solaire", résulte de conventions pluriannuelles entre le TCO, l'Agence régionale de l'énergie Réunion (Arer) et la ville de Saint-Leu.

Pendant 8 mois, du 1er avril au 30 novembre, tous les ménages volontaires pourront ainsi bénéficier d'une aide de 500 euros, pour l'achat ou la location d'un chauffe-eau solaire.

"FAIRE PRESSION SUR LES SOLARISTES"

Ces mêmes personnes recevront 5 lampes basse consommation. Autant d'informations que les intéressés auront la possibilité de se fournir en mairie annexe tous les jours de 9h à midi. Deux obligations cependant pour être éligible : "être rattaché administrativement à la mairie annexe du Plate", et procéder à l'installation du matériel dans la période en question.

À noter, le caractère social de cette opération.

Le recours au chauffe-eau solaire a tendance à toucher plutôt les classes aisées. Sauf que dans ce cas précis, l'aide apportée, réduit le temps de retour sur investissement de 8 à 6 ans.

Cet enjeu énergétique revêt en outre une importance toute particulière et ce n'est pas par hasard si la ville concernée se situe dans les Hauts. La fiche Prerure demande de "sécuriser en premier les villages en bout de réseau afin de diminuer l'appel de puissance sur le village". Ces écarts s'avèrent très vulnérables et sont les premiers, victimes de coupure de courant, en temps de disette.

Par ailleurs, "Ces quartiers et villages doivent devenir des sites démonstratifs qui permettent de promouvoir l'énergie solaire et les économies d'énergie", selon l'Arer. Enfin, l'utilisation de cette énergie renouvelable, à grande échelle, doit devenir à terme un moyen d'abaisser les coûts, encore élevés actuellement. "Il s'agirait de faire pression sur les solaristes grâce à la loi du marché. Si la demande est importante, celle-ci aura une influence sur la baisse des prix" ■

D.F.B

Un village solaire par commune d'ici 2013

En décembre 2007, le TCO s'est fixé comme objectif la réalisation d'un village solaire par commune sur son territoire, en sortant de sa poche 100 000 euros par opération. Pour l'instant, les secteurs concernés sont le Plate Saint-Leu, l'Eperon et la Ravine à Marquet.

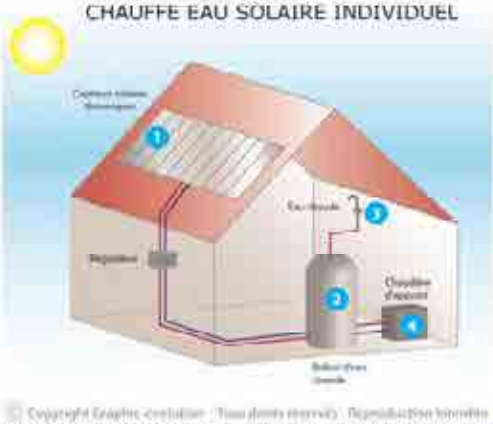
ACTUALITÉS
ARCHIVES DE L'ACTUALITÉ
ACTUALITÉ
Pompes à chaleur, panneaux solaires : les raisons d'un succès
Panneaux solaires : bon plan ou arnaque ?
Les chauffes eau solaires se banalisent à la Réunion
Michelin croit au solaire photovoltaïque
La pompe à chaleur collective promise à un bel avenir
L'énergie solaire se porte bien en Rhône Alpes
Patrons, devenez producteur d'énergie solaire
Energie solaire : quelle traçabilité ?
Reims a choisi l'énergie solaire
La nouvelle voiture qui roule à l'énergie solaire
DEVIS PHOTOVOLTAÏQUE
DEVIS THERMIQUE
DEVIS POMPE CHALEUR
FINANCEZ VOTRE PROJET
ASSUREZ VOTRE INSTALLATION

ACTUALITÉ SOLAIRE

DES CHAUFFES EAU SOLAIRES POUR TOUT UN VILLAGE DE LA RÉUNION

Source : Bati Depot (Vendredi)

Consulter toutes les actualités



La Réunion compte banaliser l'accès de sa population au chauffe eau solaire individuel afin d'obtenir son indépendance énergétique d'ici 2030.

La commune de Saint Leu à la Réunion et l'ARER (agence réginale de l'énergie Réunion) ont commencé un programme ambitieux de banalisation de l'énergie solaire thermique dans ce petit village. Ce programme baptisé « Plate, village solaire » prévoit l'installation massive de chauffes eau solaires individuels dans cette commune. C'est un premier pas vers l'indépendance énergétique de l'île qui est prévue pour 2030.

Le village du Plate Saint Leu sera le premier village de la Réunion a bénéficié de cette opération sans précédent. En effet, la Réunion bénéficie d'un taux d'ensoleillement très intéressant pour ce type d'installation solaire thermique. L'énergie solaire est captée par des panneaux solaires thermiques pour chauffer l'eau sanitaire. Cette eau est ensuite stockée dans un ballon, ce qui rend l'habitation autonome... Ce plan prévoit une aide de 500 euros pour tous les ménages désirant acheter un chauffe eau solaire ou en louer un. Cela réduira le temps de retour sur investissement de 8 à 6 ans.

Tous les ménages participant à cette opération écologique se verront remettre, en plus de l'installation solaire, cinq lampes basse consommation. Afin de bénéficier de cette aide, les ménages devront pouvoir justifier de leur appartenance administrative à la commune du Plate et réaliser l'installation du matériel pendant la période définie par la municipalité. L'ARER a justifié le choix de cette commune située sur les Hauts (communes généralement plus pauvres) par le fait que sur l'île, ce sont les ménages les plus aisés qui ont recours à des installations de chauffes eau solaires individuels.

En encourageant les ménages les plus modestes à s'équiper, l'ARER entend sensibiliser ces populations qui considèrent bien souvent que ces appareils sont au dessus leurs moyens... De plus, le village se trouve en bout de réseau et il est indispensable de le sécuriser en équipant les personnes qui le souhaitent car ce sont les premières victimes des coupures de courant encore très fréquentes sur l'île. En banalisant ce type d'opération à la Réunion, l'ARER compte faire pression sur les fournisseurs de chauffes eau solaires afin qu'ils abaissent leurs couts encore trop élevés. En augmentant les carnets de commandes de ces fournisseurs, l'agence espère voir les prix baissés.

L'opération « village solaire »prévoit un village de ce type par commune de la Réunion d'ici 2013. Pour chaque village équipé, ce sont 100 000 euros qui seront débourcés. Les futurs villages choisis pour les cette opération, en plus du Plate Saint Leu, sont l'Eperon, et la Ravine à Marquet.

Consulter toutes les actualités

Abonnez-vous au fil RSS de Bati dépot

Le Quotidien de la Réunion - mardi 17/03/09

Le Plate, premier village solaire

L'Arer, la mairie de Saint-Leu et le TCO ont lancé hier l'opération qui doit faire du Plate Saint-Leu, le premier village solaire de la Réunion. Objectif : équiper 100 % des foyers en chauffe-eau solaires.

Faire de la Réunion une île indépendante en terme d'énergie. Voilà le défi que s'est lancée pour 2025 l'agence régionale énergie Réunion (Arer). Parmi les solutions que compte mettre en œuvre l'Arer pour relever son défi, il y a la généralisation des chauffe-eau solaires. « Ce que nous initions aujourd'hui au Plate Saint-Leu doit préfigurer la Réunion de demain », lance Thierry Robert en compagnie de Christophe Rat le directeur de l'Arer.



Le TCO et la mairie de Saint-Leu financeront une partie des équipements.

Crédit d'impôt

Le maire de Saint-Leu avait réuni hier la population du Plate sous le préau de l'école afin de présenter le projet concocté avec l'Arer et le TCO et qui consiste à faire du Plate le premier village solaire de l'île.

Il s'agissait essentiellement de convaincre les habitants d'investir dans des chauffe-eau solaires. « L'objectif, il est de passer d'un taux d'équipement de 35 % à 100%», annonce Pierre-Yves Ezavin de l'Arer. « Le projet prévoit l'installation de 240 chauffe-eau sur le village. »

La ville de Saint-Leu et le TCO s'engagent à financer une partie des équipements. Le TCO a mis 100 000 euros dans l'opération, la ville de Saint-Leu 60 000. De sorte que chaque chauffe-eau solaire soit financer à hauteur de 500 euros, sans compter le crédit d'impôt d'au moins 1250 euros, accordé par l'État la deuxième année.

Selon les calculs de l'Arer, l'équipement devient rentable au bout de six ans. Les porteurs du projet doivent rencontrer dans les jours qui viennent les banques afin de proposer des prêts à taux zéro ou des prêts à développement durable.

L'opération débute le 1er avril, les dossiers sont à retourner à la mairie annexe du Plate.

L'Éperon et Ravine-à-Marquet doivent prochainement rejoindre la liste des premiers villages solaires de l'île.

L.B

l'actualité locale en continu

"Eco-case" : un guide pour construire et rénover durablement dans le Sud

La CIVIS (Communauté intercommunale des villes solidaires) a présenté à la presse son nouveau petit livret Eco Case Civis. Celui-ci devrait permettre la construction et/ou l'aménagement tout en respectant l'environnement. C'est le premier guide de ce type qui existe dans les DOM...

Adopté en décembre 2007, le concept "*CIVIS, Communauté solaire*" devrait apporter au "Grand Sud" des solutions face à l'augmentation de la consommation d'énergies. Afin d'imager cette politique visant au respect de l'environnement, la CIVIS a établi une coopération avec l'Agence régionale de l'énergie Réunion (ARER) dans le but de réaliser un guide sur l'adaptation de la case à la construction durable et une brochure de 35 questions destinée aux particuliers.

Le guide Eco-Case destiné aux bailleurs sociaux, aux agences immobilières et aux différents services d'urbanisme, a pour but d'inciter à construire écolo. Une somme de 2.000.000 d'euros a été budgétée dans ce sens. Chaque logement peut désormais bénéficier jusqu'à 10.000 euros de subventions après vérification de l'application d'un cahier des charges strict, mais seuls les bailleurs sociaux peuvent profiter de ces subventions...

Imprimé à 8.000 exemplaires, ce guide détaille les points auxquels il faut réfléchir avant de construire un logement : "*Il y a une chose toute bête... l'orientation de la maison. Beaucoup de gens ne savent pas cela en général. En fonction du microclimat, des alizés, la ventilation n'est pas la même*" indique Danielle Lionnet, adjointe au maire de Saint-Pierre. Existe t-il alors une différence entre une construction à Cilaos et à L'Etang-Salé ?

Les habitants du territoire de la CIVIS ont été répartis en quatre zones microclimatiques : la zone sous le vent, la zone au vent, la zone des hauts et enfin la zone d'altitude. A chaque zone correspondent des prescriptions précises dans le but de "*gérer à la fois ses factures, de mieux gérer ses déchets, mais également de construire une "écocase" qui intègre (...) les exigences du futur (...)*"

La CIVIS a aussi réfléchi à un régime d'aide pour l'équipement en chauffe-eau solaire dans des quartiers "*solaires*". Selon, Christophe Rat, le directeur de l'ARER, "*le but est d'établir un périmètre-village et de procéder à l'identification des chauffes-eau à gaz et électriques afin de de mettre en place une élimination progressive de ces derniers...*"

Après la déchetterie de la Rivière Saint-Etienne ou le bâtiment à énergie positive des DOM à l'IUT de Saint-Pierre, la CIVIS poursuit son positionnement dans le secteur des énergies renouvelables et du développement durable. Problème : seuls les bailleurs sociaux pourront profiter de ces subventions. Pour les particuliers, il reste la solution d'un investissement, éligible à un crédit d'impôts, dans un récupérateur d'eau de pluie ou dans des panneaux photovoltaïques...

Mardi 17 Mars 2009 - 16:30
Ludovic Robert

Notez

Lu 782 fois, cliquez sur une des icônes ci-dessous pour partager cet article avec votre communauté



La bible de la maison écolo



David Lorion (élu de la Civis et adjoint à l'urbanisme de Saint-Pierre) présentait hier, en compagnie du nouveau maire de Saint-Philippe, le guide de l'Eco case, véritable bible de la construction écolo (photo A.H).

La Civis, première de la classe réunionnaise en développement durable ? La communauté des villes du sud affiche en tout cas une volonté farouche d'être à la pointe dans le domaine environnemental. Après avoir budgétisé, l'an dernier, quelque deux millions d'euros à verser aux bailleurs sociaux qui construisent dans le respect des normes bioclimatiques, la Civis présentait hier son tout nouveau guide Eco-case. Un guide édité à 8 000 exemplaires et destiné en priorité à tous les professionnels de la construction mais aussi aux particuliers désireux de se lancer seuls dans le chantier de leur future habitation.

DEUX FOIS PLUS DE MAISONS EN 2030

"Ce livret sera disponible dans tous les services d'urbanisme. On l'enverra à tous les professionnels de la construction et il sera donné à toutes les personnes venant déposer une demande de permis de construire. Nous voulons changer les réflexes des Réunionnais. Nous voulons faire en sorte que construire durable devienne logique pour tous, voire instinctif", espère David Lorion, élu à la Civis et adjoint à l'urbanisme de la ville de Saint-Pierre. Ce guide est une mine d'informations, tant du point de vue technologique (quels matériaux utiliser pour bâtir, comment orienter sa maison), que du point de vue financier (quels crédits d'impôts obtenir quand on construit durable, comment être éligible au prêt vert)... Christophe Rat, directeur de l'Agence régionale de l'énergie réunionnaise (ARER) insiste sur ce point : "Si vous construisez votre habitation avec ce guide, vous allez non seulement économiser de l'argent, par des crédits d'impôts, au moment des travaux. Mais, vous allez, en plus, réduire les coûts de fonctionnement futurs de votre maison".

"C'est avec les petits ruisseaux que l'on fait les grands fleuves. Aujourd'hui, nous avons espoir que ce guide permette de vrais changements. En effet, tout particulier en début de démarche de construction en sera destinataire ce qui lui permettra d'intégrer les critères environnementaux dès le début de son projet", assure David Lorion. Il y a en tout cas urgence à mieux bâtir pour produire moins de déchets et consommer moins d'eau et d'électricité. Tout le monde le sait, la Réunion comptera bientôt un million d'habitants. Ce qui sous-tend l'obligation de construire, d'ici 2030, le double d'habitations de ce qui existe déjà aujourd'hui sur l'île.

A.H

Le Quotidien de la Réunion - mercredi 18/03/09

Saint-Pierre

Un guide de l'éco-case



La Civis vient de lancer un guide « éco-case » à destination des personnes qui construisent ou rénovent leur maison (notre photo Patrick Georget). Le guide propose des recommandations afin de faire des économies et de se conformer aux principes du développement durable : confort thermique, gestion de l'eau, de l'énergie, des déchets, adaptation à l'altitude et aux cyclones... Ce guide est disponible dans les services urbanisme des communes de la Civis (Saint-Pierre, Saint-Louis, l'Etang-Salé, Petite-Ile et Cilaos) ou sur internet : www. arer. org

Énergies renouvelables

Le Plate : premier Village solaire de La Réunion

A compter du 1er avril 2009, les habitants du Plate Saint-Leu pourront bénéficier d'une aide de 500 euros pour l'achat ou la location d'un chauffe-eau solaire. En effet, le quartier s'est inscrit dans un projet de village solaire, le premier à La Réunion, à l'initiative du TCO, l'ARER et la commune de Saint-Leu.

Atteindre l'indépendance énergétique à l'horizon 2030 nécessite la mise en œuvre de nombreuses opérations de maîtrise de l'énergie à grande échelle sur l'ensemble du territoire réunionnais.
Le concept des villages solaires consiste en une installation massive de chauffe-eau solaires.
L'objectif est d'assurer un développement de ces zones en y apportant une dimension de quartiers durables.
Ainsi, dans le cadre des conventions pluriannuelles TCO/ARER et commune de Saint-Leu/ARER, le projet du "Plate village solaire" a été initié.

Objectif: installer 240 chauffe-eau solaires

Le village du Plate s'inscrit donc dans la démarche des villages solaires grâce au partenariat du TCO et de la commune de Saint-Leu qui permet de débloquer une aide de 500 euros pour l'achat ou la location d'un chauffe-eau solaire pour tous les ménages volontaires sur le périmètre du Plate à compter du 1er avril 2009 et jusqu'au 30 novembre 2009.
L'aide sera administrée par l'ARER.
De plus, ces ménages recevront 5 lampes basses consommation fournies par EDF.
Pour bénéficier de cette aide, les foyers doivent être rattachés administrativement à la Mairie annexe du Plate et l'installation du chauffe-eau solaire doit être réalisée entre le 1er avril et le 30 novembre 2009. A noter que le temps de retour sur investissement quant à l'acquisition d'un chauffe-eau solaire est de 6 années au lieu de 8 années, grâce à l'aide TCO–Saint Leu de 500 euros.

Faire «*pression*» sur les solaristes

La notion de village solaire s'inscrit également dans la filière "Village des Hauts".
Premièrement, il s'agit de répondre à la demande de la fiche PRERURE: «*Sécuriser les villages en bout de réseau afin de diminuer l'appel de puissance sur le village*», dans le but d'éviter les délestages en bout de réseau par EDF, qui ne peut lors de certaines journées subvenir aux besoins de la population en approvisionnement d'électricité. Le but est d'abaisser cette puissance appelée sur le réseau.
Ensuite, ces quartiers et villages doivent devenir des sites démonstratifs qui permettent de promouvoir l'énergie solaire et les économies d'énergie. Le caractère social du village et du quartier fait que des aides sont mises à disposition des ménages à bas revenus pour qu'ils puissent lutter contre la précarité énergétique. Selon le caractère social du quartier et du village, et au vue des besoins des habitants, des actions pour l'amélioration de l'habitat peuvent être nécessaires et seront conduites par les acteurs sociaux avec un soutien de l'ARER. Enfin, l'équipement massif en chauffe-eau solaires permettrait à terme de faire baisser les coûts qui restent encore élevés actuellement. Il s'agirait de faire «*pression*» sur les solaristes grâce à la loi du marché. Si la demande est importante, ceci aura une influence sur la baisse des prix.

SP

Infos pratiques: Une permanence en Mairie annexe aura lieu tous les jours de 9h00 à 12h00.
Les dossiers de demande d'aide seront disponibles en Mairie annexe du Plate.
Pour tout renseignement, le numéro Espace info Energie 0262-257-257 est disponible.

D'autres villages solaires prévus dans l'Ouest

L'ARER a proposé au TCO de l'accompagner pour développer le concept de "Village solaire" sur l'Ouest. Cette proposition qui rentre dans le champ de compétence du TCO sur le «*soutien aux actions de maîtrise de l'énergie*» permettra d'équiper des habitations en chauffe-eau solaires et en lampes basse consommation.
L'objectif étant de disposer, d'ici 2013, d'un village solaire par commune.
En décembre 2007, le Conseil Communautaire du TCO a acté l'objectif d'un village solaire par commune sur son territoire et sa participation à hauteur de 100.000 euros par village solaire.
Les villages actuellement concernés sont Le Plate (Saint-Leu), L'Eperon (Saint-Paul), Cité Ravine à Marquet (Le Port).

Avancement des opérations:
Plate Saint-Leu: enquête terminée depuis 2007 - Mise en place des chauffe-eau solaires et versement de la prime au chauffe-eau solaire par l'ARER aux foyers ayant fait la demande (du 1er avril au 30 novembre 2009).
Le Port: enquête de terrain terminée. Montage organisationnel à l'étude.
Eperon: enquête de terrain terminée - Montage technique et financier bouclé - Lancement prévisionnel: 2ème trimestre 2009.

l'actualité locale en continu

Opération Chauffe-eau solaire au Plate

100 % des foyers équipés en chauffe-eau solaires. C'est l'objectif que se sont fixé de multiples partenaires qui veulent faire du village "le Plate" à Saint-Leu le premier endroit "tout solaire" à La Réunion.



L'avenir se trouve dans les énergies renouvelables. Le défi que s'est lancé l'ARER (l'agence Régionale Energie Réunion) va dans ce sens en voulant faire de La Réunion une île totalement indépendante en matière d'énergie. Échéance visée : l'année 2025.

L'ARER commence son projet en s'attaquant à la généralisation des chauffe-eau solaires. L'idée prend forme avec l'équipement des foyers au Plate Saint-Leu.

Les partenaires s'alliant au projet sont la mairie saint-leusienne et le TCO.



En début de semaine, les habitants du "*Plate*" ont été conviés à une réunion d'information pour les inciter à investir dans des chauffe-eau solaires. Actuellement, le taux d'équipement du village est de 35 %, et le projet prévoit d'installer 240 chauffe-eau dans le village.

Cet investissement a forcément un coût. Et c'est là que les partenaires interviennent. La municipalité de Saint-Leu et le TCO vont, en partie, financer ces futurs équipements à hauteur de 60.000 euros pour la première et de 100.000 euros pour le second. De façon à ce que chaque chauffe-eau soit financé à hauteur de 500 euros.

Toujours du côté du financement, l'Etat accordera la deuxième année un crédit d'impôt d'au moins 1.250 euros.

Enfin, les instigateurs du projet souhaitent négocier avec les banques afin de proposer des PTZ (Prêts à Taux Zéro). Un projet qui semble bien ficelé, sachant qu'une telle opération devrait être rentable au bout de 6 ans pour le propriétaire.

Les dossiers peuvent être dores et déjà déposés en mairie annexe du Plate. L'opération débute le 1er avril.



Mercredi 18 Mars 2009 - 10:30
Magali Payet

Notez

Lu 73 fois, cliquez sur une des icônes ci dessous pour partager cet article avec votre communauté



l'actualité locale en continu

St-André va mettre 310 millions d'euros dans le développement durable

La convention signée ce matin entre la municipalité et l'Agence régionale Energie Réunion "place le développement durable au cœur de l'unité saint-andréenne".



"Nous avons la volonté de mettre en place un projet de désenclavement, de déplacement et de développement économique et touristique pour Saint André", indique Eric Fruteau, maire et conseiller général de Saint André.

"Cet engagement à moyen et long terme que nous prenons en devenant membre de droit avec l'ARER, se concrétisera en différents projets. Nous prévoyons la première école solaire de la commune. Celle-ci sera construite dans le nouveau quartier de la ZAC Porte des Salazes, en prolongement du lycée HQE "Mahatma Ghandi".

Cet établissement scolaire coûtera 3,3 millions d'€ (commune 20 %, Région Réunion 40 % et CCC 40 %). Un pôle de divers équipements est aussi prévu à Saint-André. Il sera conçu : *"dans une démarche de qualité environnementale en intégrant panneaux photovoltaïques, ventilation naturelle optimisée par l'orientation des ouvertures, récupération des eaux pluviales..."*

La réhabilitation de complexes sportifs : Mille Roches (3,5 millions d'€), Crossonnière (2,7 millions d'€), Sarda Garriga (2,1 millions d'€) et Bédier (2,1 millions d'€) devrait permettre diverses actions de développement durable (pose de panneaux photovoltaïques).

La création de quartiers durables (300 millions d'€) : 1 000 logements sur 25 ha à la ZUS de La Cressonnière et rénovation à Bois-Rouge, Grand Canal et Bras-des-Chevrettes, et des fermes solaires à Bois-Rouge ou sur la toiture des bâtiments communaux, sont également programmés.

Un espace populaire culturel régional sera implanté sur l'actuel parking du Parc du Colosse. Ce sera le premier espace modulable qui permettra d'accueillir des manifestations intérieures et de plein air, ainsi que des spectacles son et lumière.

Ce projet estimé à 4 millions d'€, sera financé à 20 % par la commune, 50 % par le Feder et 30 % par la Région Réunion. C'est dans cette même proportion que sera soutenue la rénovation du bassin de baignade naturel de 3 000 m (2,5 millions d'€) du parc du Colosse.

Autre atout du plan du développement durable : le tram-train. Eric Fruteau, maire de Saint-André, en dit plus sur la vidéo.

Vendredi 20 Mars 2009 - 14:32

Jimmy Ramoudou

Notez

Lu 214 fois, cliquez sur une des icônes ci dessous pour partager cet article avec votre communauté



SAINT-ANDRE SIGNATURE D'UNE CONVENTION AVEC L'ARER

« Alon valoriser les énergies renouvelables »

La Ville et l'Agence réunionnaise pour les énergies renouvelables ont signé hier une convention en vue de réaliser le projet « Alon Versa » qui devrait « mettre le développement durable au cœur de la vie saint-andréenne ».



Le président de l'Arer, Paul Vergès, et Eric Fruteau, maire de Saint-André, ont signé hier la convention pour le développement durable de la ville.

Partenaire de l'Arer (Agence réunionnaise pour les énergies renouvelables) depuis 2007, la ville de Saint-André a signé hier une convention avec son président Paul Vergès pour mettre en place le programme « Alon Versa », soit : Alon valoriser les énergies renouvelables à Saint-André. Il s'agit de mettre en œuvre une politique de développement durable sur la commune qui tourne autour de plusieurs axes.

Le premier mis en avant par le maire, Eric Fruteau, consiste en la construction de la première école solaire de la commune.

Éco-quartier et fermes solaires

À proximité du lycée « Mahatma Gandhi » déjà construit selon les normes environnementale HQE, l'école des Salazes sera construite en bois, équipée d'une couverture climatique solaire photovoltaïque, et les salles de classe bénéficieront d'une orientation « optimisée » en terme d'orientation, et de luminosité notamment. Coût total du projet : 3,5 millions d'euros.

Autre axe important de cette convention : la réalisation d'un pôle d'équipements, qui devrait équiper le quartier de la Cressonnière « qui représente 22 % de la population saint-andréenne », précise le maire. Ce projet, qui répond toujours aux nouvelles normes en matière d'environnement, consiste en la création d'une salle polyvalente, d'un centre académique de lecture-écriture, d'un lieu d'accueil parents-enfants, et de locaux pour les associations.

Toujours à la Cressonnière, la commune prévoit de construire un « éco-quartier » : « Une façon de concevoir le développement urbain, en conciliant le social, l'économie et l'écologie à travers un mode de vie durable », explique encore Eric Fruteau. 1000 logements neufs seront ainsi construits au cœur de la Zus (zone urbaine sensible) Cressonnière et de trois autres quartiers : Bois Rouge, Grand Canal et Bras-des-Chevrettes seront rénovés dans le même esprit.

Le développement durable, c'est aussi une politique de production d'énergies renouvelables. La convention passée avec l'Arer prévoit ainsi l'implantation de fermes solaires sur la commune : 10 hectares sur la zone industrielle de Bois-Rouge, permettant de produire 5200 MWh/an, soit la consommation annuelle de plus de 2000 familles, il est également envisagé une pareille installation sur le centre d'enfouissement de la Cressonnière, et sur les toitures des bâtiments communaux pouvant s'y prêter. EDF devrait également procéder à l'implantation de la première pile de technologie « sodium-soufre » à Bras-Mousseline d'une puissance de production de 1MWh, qui sera couplée avec la ferme éolienne de Sainte-Suzanne.



Sur ce plan : le tracé bleu, celui de l'actuelle RN2, devrait devenir celui du tram-train. En rouge, celui de la future nationale.

Nouveaux échangeurs et tram-train

Autre point et non des moindres, abordé hier : les nouveaux déplacements, et l'aménagement de la RN2 qui coupe depuis sa construction la ville de Saint-André en deux. Eric Fruteau a émis la volonté que « l'unité de la ville de Saint-André soit rétablie, et que l'urbanisation retrouve une certaine cohérence » dans la commune. Il a ainsi présenté deux projets d'aménagement de cette quatre-voies. Le premier – qui n'a visiblement pas sa préférence – consiste à conserver la quatre-voies dans son tracé actuel, en procédant à des aménagements importants, comme une bretelle d'accès à la Cressonnière quand on vient de Saint-Benoît, après le pont de la Rivière du Mât, ou encore, au niveau du parking de la Centrale à la construction d'un échangeur complet permettant d'accéder directement au chemin Lagourgue pour accéder au Colosse. Cela notamment dans le but de délester l'échangeur de la Balance-Cocoterais qui est saturé. Le deuxième projet, qui a la préférence du maire et du président de la Région consiste à récupérer l'actuelle quatre-voies entre Petit Bazar et le pont de la Rivière du Mât, pour en faire un tracé de transport en commun en site propre : le tram-train.

Il faudrait alors construire un nouveau tronçon de RN2 entre Quartier Français et la Rivière-du-Mât-les-hauts, via Bras-des-Chevrettes, Deux-Rives et Dioré. « Une route qui, pourquoi pas, pourrait être équipée de stations photovoltaïques », souligne Paul Vergès. Une variante qui a la préférence du maire pour les raisons suivantes : « En faisant passer le tram-train sur cet itinéraire, on réunifie ainsi des quartiers divisés, on étend le centre-ville vers la Cocoterais, on peut accéder par un mail au quartier durable à la Cressonnière ainsi qu'au Colosse par une coulée verte.

Le Colosse est justement le dernier point abordé hier par Eric Fruteau dans le cadre des projets de développement de la commune. Deux équipements sont prévus : la création d'un bassin de baignade naturel de 3000 m² (pour un budget de 2,5M€) et la construction d'un « espace populaire culturel régional. Un espace le terrain vague en face du parking du Colosse, qui permettra d'accueillir des manifestations intérieures et de plein air, ainsi que des spectacles son et lumière (coût 4M€).

Le tout, bien entendu, dans le respect des normes environnementales.

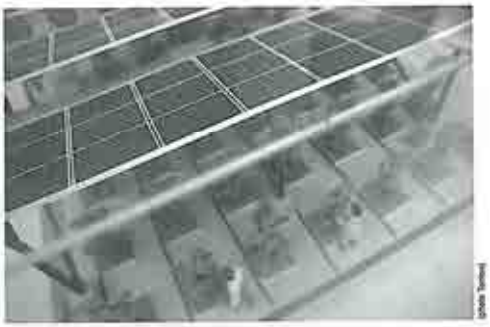
P.H

GROS PLAN

PAUL VERGÈS ÉMU. Paul Vergès s'est déclaré particulièrement ému de venir signer cette convention à l'hôtel de ville de Saint-André. « Mon père a été maire de cette ville de 1948 à 1957. Quand il est mort, son corps a été exposé dans cette mairie. J'ai donc passé une partie de mon enfance à Saint-André, j'ai fréquenté le collège Bédier. La dernière fois que je suis venu ici, dans cette mairie, c'était il y a un demi-siècle, et j'en avais été expulsé manu militari », a encore rappelé le président de la Région.

UNE PERSPECTIVE POUR TOUTE LA JEUNESSE RÉUNIONNAISE

Au moins 15.000 emplois dans les énergies renouvelables



Comme dans le reste du monde, les projets de centrales photovoltaïques se multiplient à La Réunion: cette filière ne connaît pas la crise, et c'est un des piliers du développement durable de notre pays.

Un article paru dans "Le Monde" daté d'hier vient conforter la stratégie réunionnaise de développement durable initiée au niveau régional depuis 1998. Malgré une crise sans précédent depuis 1929, la filière photovoltaïque constitue un îlot de prospérité dans un océan de licenciements et de faillites. Dans ce secteur, notre île est en avance. Maintenons le cap et au moins 15.000 emplois peuvent être créés ici, pour les jeunes. Alors battons-nous pour que cette perspective puisse se concrétiser.

« *Semaine après semaine, les industriels de la filière photovoltaïque annoncent de nouveaux investissements, chiffrés en centaines de millions, quand ce n'est pas en milliards de dollars* »: ainsi commence un article du "Monde" qui met l'accent sur l'exception économique constituée par la filière solaire photovoltaïque.

La crise économique accentuée par l'effet subprime s'est maintenant étendue dans tous les secteurs. L'industrie financière, qui constituait un des derniers fleurons de l'Occident, est ébranlée par une crise sans précédent. Elle s'est étendue aux derniers secteurs de la manufacture encore présents en Occident, et touche également les pays émergents. Les experts sont unanimes sur un point: l'Europe est en récession, et cela se traduit par une explosion du nombre de chômeurs (+50% en Espagne, +100% en Irlande, bientôt 4 millions en Grande-Bretagne et en Allemagne, sans doute près de 3 millions en France dès cette année). En Amérique du Nord, des pans entiers de l'industrie s'écroulent, alors que la restructuration de l'industrie financière se fait à coup de centaines de milliers d'emplois supprimés dans tous les secteurs. Dans cet océan de désolation, un îlot de prospérité tire son épingle du jeu: c'est l'industrie des énergies renouvelables. Dans son édition datée d'hier, "Le Monde" donne un coup de projecteur sur la filière solaire photovoltaïque.

La Réunion en avance

Cet article fait le point sur les réalisations et les perspectives offertes par cette industrie. Il donne plusieurs exemples français. Ainsi, on y apprend que l'an prochain, une centrale de 9 MW est prévue sur les toits d'un entrepôt de Perpignan. La ville catalane accueillera la plus grande centrale photovoltaïque de la France à ce moment-là.

Le rendez-vous du développement

Mais ce projet est d'ores et déjà dépassé par la centrale photovoltaïque de Sainte-Rose, avec 15,3 MW. Quant à l'exemple de la centrale portugaise de 46MW, il est aujourd'hui équivalent à celui du Port Ville solaire, et sera dépassé par la centrale de la route des Tamarins, qui pourra produire plus de 100 MW.

Ces éléments de comparaison rappellent toute l'importance du potentiel réunionnais dans cette énergie, dans la perspective de l'autonomie énergétique pour 2025, c'est approximativement la date à partir de laquelle le coût de l'électricité fabriqué avec le soleil sera le même que celui obtenu avec les autres énergies polluantes, ce qui fera définitivement tomber les derniers arguments en faveur du charbon, du pétrole et du nucléaire. Et en attendant, la loi propose des contrats sur 20 ans qui permettent à un investisseur de vendre son électricité à EDF à un tarif avantageux.

Toutes ces informations confortent le choix stratégique effectué en 1998, marqué par le mot d'ordre d'autonomie énergétique lancé en 1999 par Paul Vergès. À partir de ce choix politique, des outils ont été créés tels que l'AARER et le PRERURE, ils ont favorisé le développement d'une filière au potentiel important. Lors de la création de Témergie, son président Michel Dijoux avait annoncé la possibilité de créer 15.000 emplois dans le secteur des énergies renouvelables. La lecture de l'article que nous reproduisons sur cette page est un des nombreux éléments d'information qui conforte cette prévision. À partir de là, c'est une perspective concrète pour toute la jeunesse qui doit se réaliser à La Réunion.

MANUEL MARCHAL

Le Journal des communes

"Le développement durable au cœur de l'unité saint-andréenne"

Eric Fruteau a accueilli, hier, le président de la Région. Il lui a présenté son projet stratégique de développement durable pour la commune.

SAINT-ANDRE

Si entre Eric et Pierre (le fils de Paul), l'entente n'est pas (ou plus) au beau fixe, on ne peut pas en dire autant entre Eric et Paul. L'ambiance était à la décontraction totale, hier, entre Eric Fruteau, le maire de Saint-André et Paul Vergès, le président de la Région et président de l'Arer (Agence régionale de l'énergie de la Réunion). C'est d'ailleurs avec plaisir que ce dernier s'est rendu à Saint-André où il n'avait pas mis les pieds à la mairie depuis près d'un demi-siècle. "Mon dernier souvenir ici, c'est d'y avoir été arrêté puis transporté à Saint-Denis par les policiers dans un panier à salades…", a précisé Paul Vergès.

Avant de rappeler que son père, Raymond Vergès, avait été maire de cette commune et que lui-même y a vécu une partie de sa jeunesse. Mais le président de la Région n'était pas venu à Saint-André pour raconter sa vie, mais bien pour travailler aux côtés du nouveau et jeune maire. Un Eric Fruteau radieux, manifestement très en forme, et surtout très fier d'avoir pu fournir au charismatique fondateur du PCR l'occasion de retourner dans une mairie pour laquelle il s'est battu seul, avec son équipe. Sans aucune aide de la direction du Parti communiste réunionnais.

Mais la victoire étant passée par là, Paul Vergès a maintenant l'intention de rattraper le temps perdu… sans doute dans la perspective d'autres échéances électorales. Et comme le dit si bien le proverbe : "Si la défaite est orpheline, la victoire a plein de pères…" D'où toute une journée consacrée par le président de la Région à la commune de Saint-André et à son maire.

UNE CONVENTION AVEC L'ARER

Dans la salle du conseil municipal, le président de la Région a donc religieusement écouté Eric Fruteau lui exposer sa vision stratégique pour Saint-André. Un projet ambitieux intitulé "le développement durable au cœur de l'unité saint-andréenne". Il repose sur trois axes : la construction durable, les déplacements et le développement touristique. "C'est un pan de la stratégie communale à conduire pour construire un aménagement cohérent du territoire saint-andréen fondé sur le développement durable et l'épanouissement humain en associant tous les citoyens de la commune", a expliqué Eric Fruteau. Et pour bien montrer la volonté de Saint-André de s'inscrire dans une démarche de maîtrise d'énergie et de développement des énergies renouvelables, le maire a signé, hier matin, avec le président de l'Arer, et en présence des services de la Région et du conseil municipal, une convention de partenariat qui constitue l'amorce du projet "Alon VERSA" (Alon valoriser les énergies renouvelables à Saint-André). Comme l'a souligné, pour sa part Paul Abadie, 11e adjoint, délégué au développement durable, "l'objectif de cette convention avec l'Arer, dont la commune devient cette année membre de droit, est de favoriser un mode développement économique bénéfique à l'emploi local et à la cohésion sociale sur son territoire". Paul Vergès a promis à Eric Fruteau le soutien de la Région et de l'Arer dans la concrétisation de tous ses projets pour Saint-André ■

Yves Mont-Rouge



▸ Eric Fruteau et Paul Vergès main dans la main pour "un développement durable" à Saint-André. (Photos Richel Ponapin)



▸ A Saint-André, le président de la Région a aussi inauguré les locaux réhabilités de l'Alpar, avant de visiter l'ébénisterie Vencatachelum.

École solaire, mille logements, tram-train

Parmi les principales réalisations du projet présenté hier, à noter: la réalisation de la première école solaire de la commune dans le nouveau quartier de la Zac des Salazes, dans le prolongement du lycée "HQE" Mahatma Gandhi. Coût de l'opération : 3,3 M d'euros. Il y aura aussi un pôle d'équipements avec salle polyvalente, Centre académique de lecture et d'écriture (CALE), lieu d'accueil parents-enfants (LAPE) et locaux pour associations, le tout recouvert de panneaux photovoltaïques. La commune prévoit également la réhabilitation de ses complexes sportifs : 3,5 M d'euros pour Mille-Roches; 2,7 M d'euros pour transformer l'actuelle "cage à pigeons" de la Cressonnière; 2,1 M d'euros pour Sarda et 2,1 M d'euros pour Bédier. Il est aussi question de création de "quartiers durables" conciliant le social, l'économie et l'écologie : 1 000 logements nouveaux sur 25 hectares au cœur de la ZUS Cressonnière et projets de rénovation de 3 sites expérimentaux en "quartiers durables" à Bois-Rouge, Grand-Canal et Bras-des-Chevrettes.

Le maire préconise par ailleurs la réalisation de plusieurs fermes solaires sur les sites de la zone industrielle de Bois-Rouge, de l'ancien centre d'enfouissement technique de la Cressonnière, sur les toitures des bâtiments communaux. Sans oublier les projets privés (3 ha de panneaux photovoltaïques couplés à des exploitations agricoles…) et l'implantation à Bras-Mousseline de la première pile "sodium-souffre" par EDF pour une puissance de 1 Méga Watt. Eric Fruteau souhaite également conforter le fonctionnement de la RN2 avec (variante 1) la création d'un demi-échangeur à hauteur de la Cressonnière pour rejoindre le nouveau quartier de la Porte des Salazes en arrivant de Saint-Benoît et d'un échangeur complet au croisement du chemin Lagourgue pour accéder au site du Colosse. Deuxième variante : la réalisation d'une déviation de la RN2 et requalification de son tracé actuel pour permettre le passage du tram-train afin de réunir les quartiers jusqu'alors divisés, d'étendre le centre-ville vers le secteur de la Cocoteraie, d'accéder au parc du Colosse par la coulée verte et à la Cressonnière. Enfin, autres réalisations programmées : un bassin de baignade naturel de 3 000 m2 (2,5M d'euros) et un espace populaire culturel régional de 6 800 m2 (4 M d'euros) pour accueillir des manifestations intérieures et de plein air, ainsi que des spectacles son et lumière au parc du Colosse.

Y.M.

Convention entre l'ARER

«Le développement durable au cœur

Il y a un an, la nouvelle équipe municipale s'engageait à *«bâtir la maison saint-andréenne»* avec un vrai projet de développement durable.
Un engagement renouvelé vendredi dernier. Le maire a présenté une partie de ce projet ambitieux, aux côtés du Président de la Région et de l'ARER (Agence Régionale des Energies Renouvelables), partenaire incontournable de l'aménagement du territoire.



Visite du site de la future école solaire des Salazes.

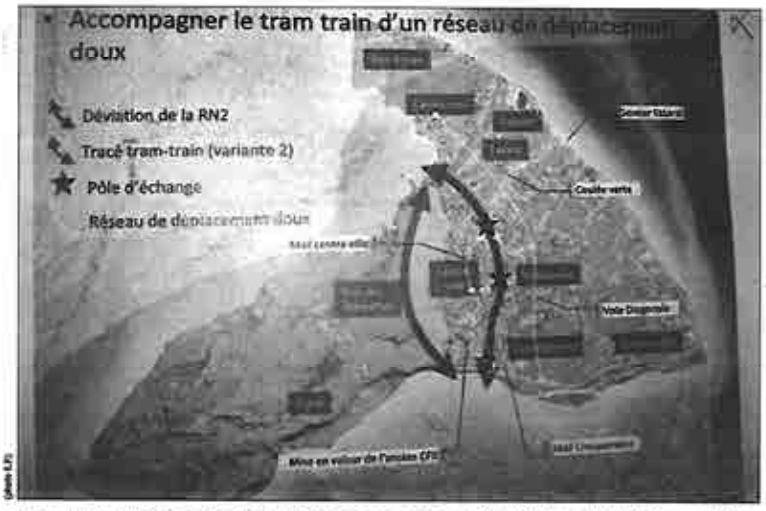
Membre associé de l'ARER depuis 2007, Saint-André est depuis vendredi membre de droit. Ce qui signifie pour la commune une plus grande implication afin de construire "une ville exemplaire en énergies renouvelables".
La convention de partenariat avec l'ARER permettra à Saint-André de mettre en œuvre le projet "Alon VERSA". Alon Valoriser les Energies Renouvelables, *«démarche qui vise à optimiser toutes les solutions énergétiques et inscrire le développement durable au cœur de l'unité réunionnaise»*.
En effet, la commune ne manque pas de projets. Tout reste à faire à Saint-André à commencer par l'élaboration d'un PLU, plan local d'urbanisme. *«Une opportunité»* pour le maire, qui pourra y inscrire des préconisations énergétiques.
Les projets d'aménagement concernent la construction de bâtiments à haute qualité environnementale, la création d'un plan de déplacement, et le développement touristique.

Des quartiers durables

La première "école solaire" de la commune (3,3 millions d'euros) devrait voir le jour à la porte des Salazes, en prolongement du lycée Mahatma Gandhi à haute qualité environnementale. Pour un confort optimal, l'école sera construite en bois, avec une toiture recouverte de panneaux photovoltaïques, et une ventilation naturelle qui ne nécessitera pas de climatisation. Des choix de construction appliqués également à la réalisation d'un pôle d'équipements (salle polyvalente, locaux pour les associations, lieu d'accueil parents enfants, etc), et la rénovation des complexes sportifs de Mille Roches, la Cressonnière, Bédier, Sarda Garriga.
Par ailleurs, un quartier durable de 1.000 logements sur 25 hectares devraient être construit à la Cressonnière, et trois sites rénovés à Bois-Rouge, Grand Canal et Bras des chevrettes.
Les fermes solaires devraient se multiplier dans la zone industrielle de Bois-Rouge, à l'ancien centre d'enfouissement technique de la Cressonnière, sur les toitures des bâtiments communaux, sur les exploitations agricoles. Pour le stockage des énergies renouvelables, Saint-André innove avec l'implantation de la première batterie de stockage sodium-souffre d'EDF.

Le tram-train va arriver

Saint-André a besoin de fluidifier la circulation et de désenclaver son territoire. Elle a le choix, entre la création de deux échangeurs, ou projet plus cohérent avec l'aménagement de l'île, la déviation de la RN2 sur la mi-pente pour laisser place au tram-train. *«La déviation de la RN2 à mi-pente permet de délimiter la future zone d'urbanisation, tout en préservant les terres agricoles des hauts et de la plaine littorale»*.
Le passage du tram-train par le bas aura l'avantage de *«réunir les quartiers jusqu'alors divisés, d'étendre le centre-ville vers le secteur de la Cocoteraie, d'ac-*



Le passage du tram-train à Saint-André accompagné de la déviation de la RN2, un projet présenté vendredi. Son objectif: relier à nouveau des populations séparées par la route.



Vendredi, la mairie de Saint-André, représentée par le maire Eric Fruteau, a signé une convention avec l'ARER, représenté par son président Paul Vergès.

et la Mairie de Saint-André

de l'unité saint-andréenne»



Inauguration de l'AFPAR par le président de la Région et le maire de Saint-André.

céder au parc du Colosse et au quartier durable de la Cressonnière avec des modes de déplacements doux».

Un avenir touristique pour le Colosse

En projet pour le Colosse, deux équipements majeurs destinés à en faire un site touristique régional : un bassin de baignade naturel de 3000 mètres carrés (2,5 millions d'euros) et un espace populaire culturel (4 millions d'euros) pour des manifestations en salle de spectacle et en plein air, des spectacles son et lumière.

Edith Poulbassia

Pourquoi un projet de développement durable ?

Quelques chiffres significatifs, cités par Paul Vergès, président de la Région et président de l'ARER: 42% de la pollution à La Réunion est produite par le charbon aux centrales de Bois-Rouge et du Gol. 32% de la pollution est du aux transports.
En éliminant le charbon et les carburants d'ici 2025, on diminuera d'environ 80% la pollution et on réalise des économies qui se chiffrent en milliards. Et la biomasse, c'est de l'activité pour les planteurs et des emplois de proximité pour le tri des déchets, le transport.

E.P

Un autre moment historique

Un an après l'élection d'Eric Fruteau et de son équipe à la marie de Saint-André, moment historique qui marquait un changement total d'orientation politique, *«une venue relativement intéressante et importante»* a eu lieu vendredi, dixit Eric Fruteau.
Pour la première fois depuis 50 ans, le président de la Région Paul Vergès remettait les pieds dans la marie de Saint-André. *«C'est un vrai plaisir de rentrer dans cette mairie. Je n'y étais pas rentré depuis un demi siècle. Mon dernier souvenir, est d'y avoir été arrêté par les forces de l'ordre puis transporté à Saint-Denis dans un panier à salade»*, a déclaré Paul Vergès. Lequel porte « un attachement très personnel » à la commune.
Le président de la Région y a passé toute sa jeunesse, son père Raymond Vergès était majre de Saint-André, et la chapelle ardente du député de La Réunion était située à la Mairie. Aujourd'hui, l'équipe municipale, avec le soutien de la Région, compte bien réaliser un vrai projet de développement durable pour la ville de Saint-André.

EP



Un demi-siècle après, Paul Vergès est revenu à la mairie de Saint-André.

Le développement durable s'invite sur le champ de foire

À l'initiative du lycée Paul Moreau, le forum du développement durable se tiendra vendredi. La manifestation se décentralise cette année et s'installe sur le champ de foire, prêté gracieusement par la mairie. Des centaines de collégiens et de lycéens de l'Est sont attendues.

BRAS-PANON

Petite manifestation est devenue grande... Si depuis 2006, le lycée de Bras-Panon organise - dans son enceinte -une journée de sensibilisation et de formation au développement durable, il a décidé de faire autrement cette année en mettant sur pied un forum. Préparée depuis octobre 2008, cette manifestation aura lieu le 27 mars sur le champ de foire de la commune sur le thème : "Fé un manièr pou nout terre", soit cinq jours avant le lancement de la Semaine du Développement Durable (du 1er au 7 avril).

Stéphane Marty, professeur de maths et de sciences, pilote l'organisation de cette manifestation, avec Harvey Afizou, professeur de génie civil-économie et Benjamin Jala, professeur d'installations sanitaires et thermiques. Ils n'ont pas manqué de remercier vivement le maire Daniel Gonthier qui a offert gracieusement le champ de foire, l'accès à l'eau et à l'électricité, les stands, les salles du conseil et trois salles d'expos.

"Cette année, on a une demande croissante aussi bien en terme d'exposants que de participants", se félicite Stphane Marty. Des exposants (une trentaine) répartis en cinq pôles : eau, énergies, déchets, initiatives citoyennes et matériaux. "Ces entreprises viendront parler de leurs expériences sur le terrain". Parmi ces entreprises et structures, notons la présence de Veolia, la Diren, la Cirest, l'Arer, le CAUE, Holcim, les Sciages de Bourbon, la SR 21... La Sem de la Région a d'ailleurs décidé d'ouvrir aux jeunes de la section Bac Pro TBEE le chantier du lycée de Saint-Benoit à l'entrée du village de Sainte-Anne.

LE TRAM-TRAIN EXPLIQUE AUX JEUNES

Les organisateurs attendent des élus, des entreprises et de nombreux jeunes. Les collèges et lycées du bassin Est, les lycées St-Paul 4 et de Saint-Louis seront de la partie. Ce sont les élèves du lycée Cluny de Sainte-Suzanne qui assureront. Lors de cette journée, sont prévues également cinq conférences. La première, à 8 h 30, traitera du traitement de l'eau en zone difficile. La seconde, à 10 h, évoquera le Spanc de la Cinor. La troisième, à 10 h 30, parlera des micro-stations d'épuration. La quatrième, à 13 h, portera sur les missions du parc national de La Réunion. Enfin, la cinquième conférence, sera animée par la SR 21 qui présentera son projet-phare : le tram-train.

L'intérêt d'un tel forum sur le développement durable est surtout pédagogique. "C'est une pédagogie envers des futurs citoyens. Le forum est ouvert aux scolaires, en attendant, l'an prochain, d'accueillir le grand public", conclut Harvey Afizou ■

Juliane Ponin-Ballom



Stéphane Marty, professeur de maths et de sciences (à droite sur la photo), pilote l'organisation de cette manifestation, avec Harvey Afizou, professeur de génie civil-économie (au centre) et Benjamin Jala, professeur d'installations sanitaires et thermiques.

ACTUS LOCALES

Vous êtes ici : Accueil du site - Actus locales - Réunion - Marmaille Eco Tour 2009 !...

Marmaille Eco Tour 2009 ! Etape 2 - Réunion

Cette deuxième étape du Quiksilver Marmaille Eco Tour fut accompagné d'une magnifique houle oscillant entre 1m à 1m30 pour les grosses séries. Sous un soleil radieux, les compétiteurs(trices) ont répondu présent sur la droite technique des roches-noires.

Chez les grands garçons (16ans), Robin Ugo restera intouchable avec un surf mature, la preuve par des courbes appuyées qui mettent en exergue une partie des critères de jugement: la puissance, en 2ème position Jannier Martin confirme sa présence dans l'échiquier local, suivent Couzinet Jorgann et Meyerwesphal Maurice originaires du spot.



Marmaille Eco Tour 2009
© Quiksilver

En garçon - de 12 ans: Cup Hugo s'attribue la 1er place devant Coret Mathieu, Conglavez Attilo et Crozon Mathis.

Les ondines - de 16 ans, Defay Johanne remportera la plus haute marche du podium accompagnée de ses compatriotes Tatibouet Albane, Lemoigne Alice et Troja Marie.
En longboard féminin, Ah-Kouen gagne l'épreuve devant Defay Johanne, Sécuteri Juile et Lemoigne Ali.

Chez les plus jeune filles (- de 12 ans), Girardet Lisa "l'intouchable" réalisa les meilleurs scores devant Cup Lena, Javegny Mahé et Glassenapp Maya qui malgré son petit gabarit n'a pas laché....face aux vagues.

Pour le plaisir des parents et éducateurs, nous avons lancé une série pour les garçons - de 8 ans: Pierre Eden Guilbaud s'octroie la 1er place devant les deux frères Delgrange, Louka et Corto.

A noter, le nettoyage de plage et l'implication des surfeurs pour la protection de leur terrain de jeu: l'océan et le littoral. Nous remercions la nouvelle équipe de Surfrider Foundation, le Parc Marin, l'ARVAM et l'ARER pour leur implication et leur disponibilité.

Merci encore,
A tous les clubs, éducateurs, dirigeants, bénévoles,
partenaires, photographes, caméraman et sportifs...

A très bientôt,
Fabrice

© 2008 - 2009 mango-surf.com tous droits réservés

XITI

ENERGIE REVALORISATION ATTENDUE DU PRIX DE LA BAGASSE

« Une chance pour la filière »

La bagasse, résidu de la canne à sucre, est un combustible idéal pour la production « propre » d'électricité. Sa revalorisation est demandée par deux sénateurs et un député de la Réunion, dans le cadre de l'examen de la Lodeom. Les acteurs de la filière espèrent que ces élus seront entendus.

Verra-t-on cette année la fin d'un combat que Jean-Yves Minatchy, président du syndicat des planteurs CGPER, mène depuis plus de dix ans ? En tout cas, on n'a jamais été aussi près d'une valorisation du prix de l'électricité produite à partir de la bagasse, ce résidu de la canne après extraction du sucre.

Les sept amendements de Jean-Claude Fruteau,

Les acteurs de la filière canne (planteurs, usiniers, producteur) sont unanimes sur le sujet. « On a inventé les centrales thermiques bi-combustibles charbon-bagasse à la Réunion en 1991 », rappelle Jean-François Moser, président directeur général de la sucrerie de Bois-Rouge. « On a eu tort d'avoir raison trop tôt. Personne ne voulait favoriser la bagasse, et la filière n'en profite pas. » Pascal Langeron, responsable de la zone océan Indien de la Séchilienne Sidec (propriétaire des centrales thermiques du Gol et de Bois-Rouge), est sur la même longueur d'onde : « On pourrait doubler l'utilisation de la bagasse. C'est une chance pour toute la filière ».

Pour changer les choses, tout dépend des politiques. Les sénateurs Jean-Paul Virapoullé et Anne-Marie Payet ont fait le premier pas, en déposant un amendement au projet de loi Lodeom (loi d'orientation pour le développement économique de l'outre-mer), actuellement en cours de discussion.

Le Sénat a adopté ce texte le 12 mars. Problème : l'amendement reste dans le cadre de la loi du 10 février 2000. Celle-ci oblige EDF à acheter de l'électricité à des installations d'énergie renouvelable d'une puissance inférieure à 12 MW (mégawatt). Or, les centrales thermiques réunionnaises produisent 110 et 112 MW (Le Quotidien du 24 mars).



Les acteurs de la filière sont unanimes : il faut revaloriser le prix de l'énergie produite à partir de la bagasse (Photo E. Grondin).

Le projet de loi Lodeom doit également passer par l'Assemblée nationale. Mardi soir, Jean-Claude Fruteau, député de la Réunion, est monté au créneau à son tour. Lors d'une réunion de la Commission des affaires économiques, il a présenté sept amendements.

« Le texte du sénateur Virapoullé a eu le mérite d'inscrire la problématique de la bagasse dans la Lodeom, mais il ne permet pas que la Réunion soit concernée par le dispositif », indiquait hier soir le député.

Sept amendements déposés, un seul adopté. « Un compromis », selon Jean-Claude Fruteau. Cet amendement inclut « les installations implantées dans les départements d'outre-mer, utilisant la biomasse en co-combustion avec le charbon, pour la fraction d'électricité produite à partir de biomasse exclusivement » dans le champ de la loi du 10 février 2000.

Le député avait demandé par exemple que la revalorisation de la bagasse intervienne dès cette année. Il n'a pas été entendu. « Nous sommes à la première étape », a-t-il ajouté. « La semaine prochaine, le texte passera en commission des finances. Le 6 avril, en séance plénière, je vais redéposer mes sept amendements ».

Denis DESBLEDS

En savoir plus

■ Le CERF a été créé en 1929. Il appartient aux groupes industriels qui possèdent les deux sucreries de l'Ile, Tereos et Quartier Français.

Il emploie 70 personnes : 50 pour le département « création sélection variétale », qui compte deux agronomes, des techniciens et ouvriers agricoles qui s'occupent des 150 ha sur lesquels poussent les variétés en test.

Le département « process sucrier » emploie 20 personnes, qui travaillent à améliorer les processus de fabrication pour les sucreries.

■ Pas d'OGM. « Il n'y aucune manipulation génétique de la canne à sucre », assure Laurent Barau, agronome sélectionneur. « On ne le veut pas, et de toute façon, le génome de la canne à sucre est trop complexe ».

■ Hybridation. L'hybridation (un métissage génétique) consiste à croiser des fleurs mâles et des femelles de différentes variétés. C'est un processus complètement naturel. Les cannes sont placées sous serre. Le pollen de l'une tombe sur l'autre.

« On récolte ensuite les graines, on les sème », explique Laurent Barau. « Ensuite, nous étudions les caractéristiques des variétés dans six stations représentatives des différentes zones cultivées de l'île ». Le Cerf est capable de créer des espèces adaptées aux différentes zones cultivées de l'île.

Entre l'hybridation et la « libération » de la canne, c'est-à-dire le moment où elle est donnée sous forme de boutures aux planteurs, il se passe quinze ans de recherches. « On part de 100 000 variétés pour sélectionner, à la fin, les meilleures », conte Laurent Barau. Non an mal an, une seule variété est « libérée ».

GROS PLAN

9 % DE L'ELECTRICITÉ PRODUITE. La bagasse est utilisée par les centrales thermiques du Gol et de Bois-Rouge pendant la campagne sucrière, soit cinq mois. Le reste de l'année, les centrales utilisent du charbon pour produire de l'électricité.

Les 500 000 tonnes de bagasse brûlées par les centrales permettent d'injecter 238 gigawatt/heure (GWh) par an dans le réseau électrique (un GWh égale un million de kilowatt/heure). Cela représente 9 % de l'électricité produite sur l'île en 2007.

La non-utilisation de bagasse entraînerait l'importation de 180 000 tonnes de charbon supplémentaires.

Objectif : 14 euros par tonne

La bagasse n'est pas payée à son juste prix, selon la Chambre d'agriculture. Actuellement, l'électricité produite à partir de la bagasse est payée 51 euros le mégawatt/heure (MWh), ce qui correspond, pour les planteurs, à une prime de 1,80 euro par tonne de canne.

La bagasse est pourtant une biomasse, c'est-à-dire une matière première d'origine végétale qui sert à produire de l'énergie. En métropole, l'énergie produite par les biomasses locales (paille, lisier, bois, etc.) est payée, au meilleur prix, 128 euros le MWh. Si les planteurs réunionnais étaient logés à la même enseigne, leur prime à la bagasse atteindrait, mécaniquement, 14 euros par tonne de canne vendue aux usines sucrières. Voilà qui permettrait aux planteurs d'augmenter leurs revenus en répondant à un vœu de la Région : utiliser le plus possible les énergies renouvelables.

La situation actuelle est loin de cet idéal : le MWh produit à partir du charbon est payé 61 euros, alors que ce combustible est polluant. Injuste et illogique, selon les planteurs, les usiniers et le producteur (Séchilienne Sidec).

BRAS-PANON

Plein succès pour le forum du développement durable

Plus de 800 marmailles étaient présents hier au forum du développement durable organisé par le lycée de Bras-Panon, avec la collaboration de la mairie. Les organisateurs sont fatigués mais ravis. Ils donnent d'ores et déjà rendez-vous aux entreprises l'an prochain pour l'édition 2010.

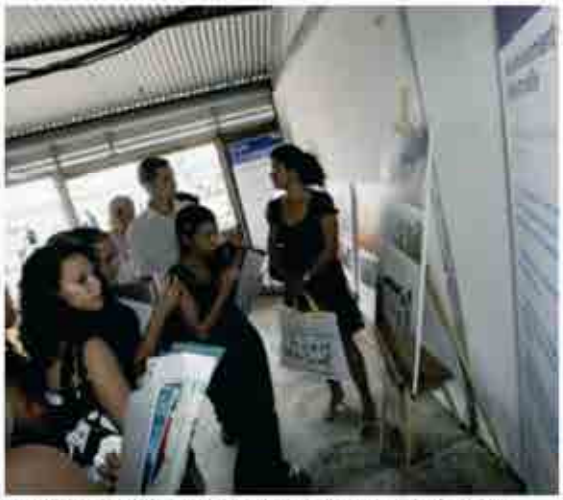
"Le chiffre de fréquentation de cette édition 2009 a dépassé nos espérances. On s'attendait à 600. On a eu plus de 800 visiteurs. Globalement, c'est une réussite pour une première", se félicite d'emblée Stéphane Marty, professeur de maths et de sciences, qui a piloté l'organisation de cette manifestation, avec Harvey Afizou, professeur de génie civil-économie et Benjamin Jala, professeur d'installations sanitaires et thermiques.

Les trois hommes sont ravis, surtout au regard des résultats positifs de l'enquête de satisfaction menée à l'issue du forum qui s'est tenu pour la première fois cette année sur le champ de foire. En effet, depuis 2006, le lycée de Bras-Panon organise, dans son enceinte, la journée de sensibilisation et de formation au développement durable.

Cette édition 2009 avait pour le thème : "Fé un manièr pou nout terre". Une trentaine d'exposants, répartis en cinq pôles (eau, énergies, déchets, intiatives citoyennes et matériaux) avaient répondu présent. Veolia, la Diren, la Cirest, l'ARER, le CAUE, Holcim, les Sciages de Bourbon, la SR 21... Autant d'entreprises ou de structures qui ont pu présenter leurs expériences de terrain aux jeunes (collèges et lycées du bassin Est, les lycées St-Paul 4 et de Saint-Louis). Ce sont les élèves du lycée Cluny de Sainte-Suzanne qui ont assuré l'acueil.

Lors de cette journée, plusieurs conférences ont éclairé les ados (Cinor, Sr 21, EDF, CBO Territoria...). Il faut dire que l'intérêt d'un tel forum sur le développement durable est surtout pégagogique. Les organisateurs se réunissent mercredi afin de dresser un bilan complet de la manifestation et de parler de l'avenir. Le prochain forum aura lieu sur le champ de foire. Il devrait ouvrir ses portes au public. C'est le souhait qu'a formulé la majorité des exposants... ■

Juliane Ponin-Ballom



▸ L'intérêt d'un tel forum sur le développement durable est surtout pédagogique. (Photo RP)



SAINT-PAUL DANS LES JARDINS DE LA MAIRIE

L'urbanisme et le logement à l'honneur

À l'occasion de la semaine du développement durable, la ville de Saint-Paul organise les journées de l'urbanisme et du logement. Pendant deux jours, les 3 et 4 avril, le public trouvera à sa disposition informations et conseils dans les jardins de la mairie.

Saint-Paul s'est fixé comme objectif la restructuration, l'équipement et la dynamisation de ses quartiers. D'où le souhait de la Ville d'apporter le maximum d'informations au public sur le logement.

Dans cette optique, Saint-Paul organise les 3 et 4 avril, et dans le cadre de la semaine du développement durable, les journées de l'urbanisme et du logement. « L'aménagement du territoire, l'urbanisme et la protection de l'environnement étant étroitement liés», rappelle Huguette Bello.

Dans les jardins de la mairie, plusieurs stands seront à la disposition du public. Il y trouvera toutes les informations liées à la construction : du choix du terrain au choix des équipements, le zonage du terrain, la démarche à entreprendre en respectant la loi, les aides au financement, les raccordements aux différents réseaux, des conseil pour construire durablement.

Rencontre avec les acteurs majeurs du secteur

Les principaux acteurs du secteur seront présents : mairie, Département, Région, TCO, bailleurs sociaux, la Créole, EDF, Veolia, l'Arer, l'Adil, le CAUE...

L'un de ces stands sera consacré aux outils de planification : schéma d'aménagement régional (Sar), schéma de cohérence territoriale (Scot), plan d'occupation des sols (Pos), périmètre d'irrigation agricole de l'ouest (Pilo), plan local d'urbanisme... D'ailleurs, à cette occasion les Saint-Paulois pourront s'informer sur l'état d'avancement de celui-ci et les zones qui y ont été ajoutées.

Par ailleurs, un concours de collecte des piles usagées a été lancé dans les écoles. Une quarantaine sur 69 y participe. La gagnante, qui aura rapporté le maximum de piles, sera désignée le 7 avril.

V.G.



Les journées de l'urbanisme et du logement s'inscrivent dans la politique de restructuration et de dynamisation des quartiers engagée par la Ville.

Ile de La Réunion, 100% énergies renouvelables

A R E R

Agence Régionale de l'Energie Réunion

0262 257 257

Du solaire sur nos toits
Du soleil pour nos emplois

www.arer.org

Le Quotidien
www.lequotidien.re
DE LA REUNION ET DE L'OCEAN INDIEN
mardi 31 mars 2009 - N° 10 304 - 33e année - Prix : Quotidien + Belle = 1 €



Le coût du Soleil

L'énergie solaire sera au cœur de la semaine du développement durable qui s'ouvre demain.

2-3

Le fait du jour

DÉVELOPPEMENT DURABLE LA SEMAINE NATIONALE S'OUVRE DEMAIN

Agir sans compromettre l'avenir

La semaine du développement durable (SDD) s'ouvre demain un peu partout dans l'île. Pour la première fois, cette manifestation d'envergure nationale sera couplée avec les JRE (journées réunionnaises de l'environnement) qui visent sensiblement les mêmes objectifs.



« La Réunion peut devenir un laboratoire du développement durable », dixit Pierre-Henry Maccioni. (Photo Thierry Villendeuil)

Tout au long de la semaine qui s'ouvre, la population réunionnaise devra réfléchir sur le thème de la consommation durable. Un thème national en parfaite adéquation avec l'actualité du moment marquée, entre autre, par les négociations entre le Cospar et la grande distribution sur la question des prix.

« Les habitudes de consommation ont un impact direct sur les trois piliers du développement durable que sont l'économique, l'environnement et le social. Lors de nos achats, nous pouvons privilégier des produits plus respectueux de l'environnement et fabriqués dans des conditions sociales acceptables. Face aux enjeux sociaux et environnementaux de notre siècle, nous devons passer à l'acte et consommer autrement », déclare Pierre-Henry Maccioni, cheville ouvrière de cette grande opération.

Un domaine pourvoyeur d'emplois

Pour le préfet, la crise sociale et économique qui frappe actuellement le monde entier ne « remet pas en cause » les ambitions affichées jusqu'ici par tous les acteurs locaux. « Le développement durable, dit-il, est pourvoyeur d'emplois dans des domaines clés comme la construction, les travaux publics, le traitement de l'eau, le cadre de vie ou encore les énergies renouvelables. En outre, les comportements éco-responsables évitent de nombreuses dépenses et contribuent au cadre de vie et à la santé. Sur ce dernier point, l'épidémie de chikungunya a fait prendre une certaine conscience mais il est nécessaire d'aller encore plus loin ».

Comme chaque année, notre île s'illustre par le nombre de projets validés au niveau natio-

La grande distribution prépare l'avenir

Sur le devant de l'actualité depuis près d'un mois et demi par le biais du débat sur les prix, la grande distribution compte mettre à profit cette semaine du développement durable pour offrir un regard nouveau à l'ensemble des Réunionnais.

Plusieurs actions phares seront ainsi menées aux quatre coins de l'île dans les enseignes Carrefour, Champion, Leclerc et Jumbo Score.

A n'en pas douter, l'inauguration du démonstrateur d'énergie thermique des mers devrait attirer la grande foule. Ce prototype, réalisé par Guy Pignolet, ancien ingénieur du CNES, dont une première mouture avait été présentée par Maud Fontenoy lors du Round Créolia, s'emploie à produire de l'énergie à partir de la différence de température qui existe entre la surface de l'océan et les eaux froides des profondeurs.

« Cette technologie est porteuse d'un grand espoir pour assurer nos ressources énergétiques dans le futur, et l'exposition spectaculaire dans les galeries marchandes d'un démonstrateur expliquant clairement ce potentiel est à la fois un message d'espoir et un élan de responsabilité pour les consommateurs qui sont aussi les acteurs de cet avenir », assure Florence Rataud, porte-parole de la FCD (fédération des entreprises du commerce et de la distribution).

Ce démonstrateur restera en exposition pendant le reste de l'année afin de permettre une véritable appropriation par la population des potentialités offertes par cette nouvelle technologie et de son adaptabilité à la Réunion.

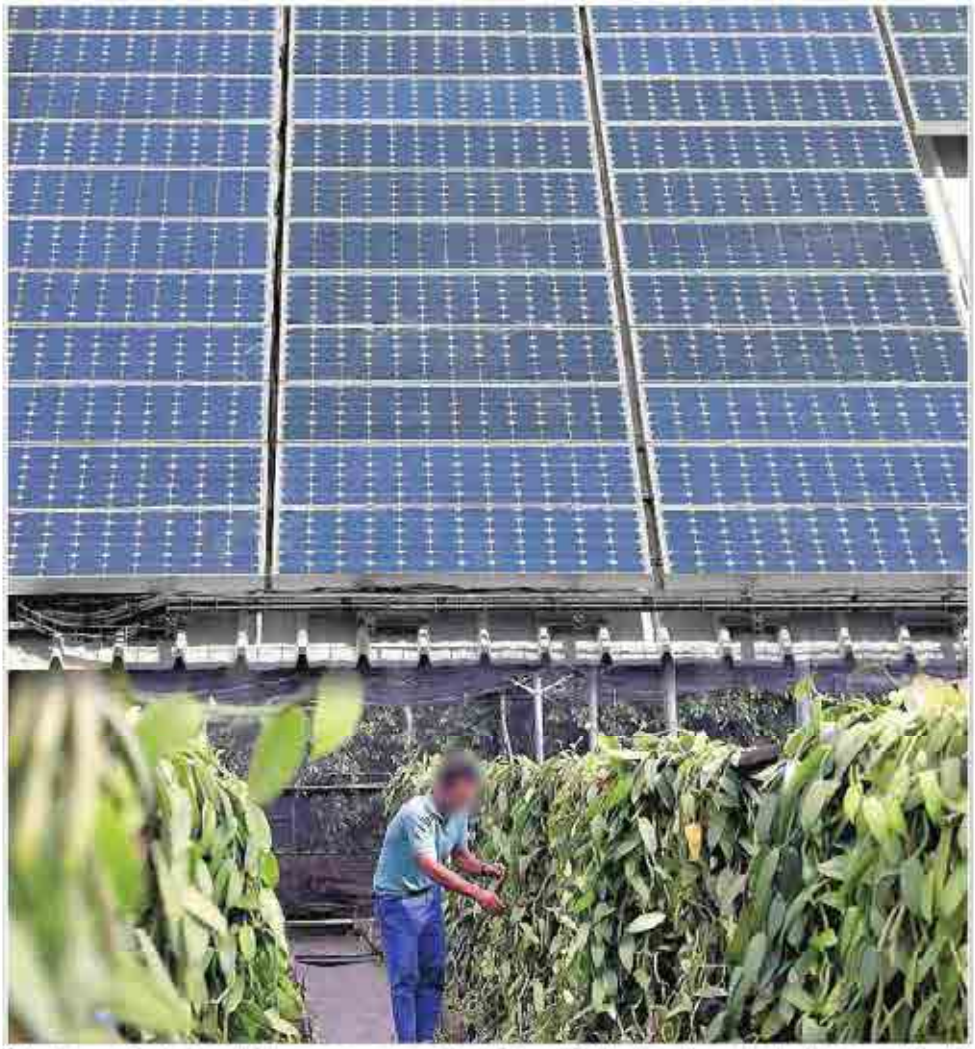
Par ailleurs, un jeu-concours sera organisé à l'attention des scolaires tout au long de cette semaine qui verra aussi la distribution de 30 000 jeux de sept familles visant à informer de manière ludique sur les enjeux du trio sélectif. Enfin, les consommateurs seront sensibilisés sur les avantages que propose le commerce équitable. « La distribution ne se limite pas à la distribution, mais s'implique dans les enjeux sociétaux et environnementaux de la Réunion », conclu Florence Rataud.



Le prototype de Guy Pignolet sera visible à partir de la semaine prochaine au Jumbo Score de Sainte-Marie. (Photo Thierry Villendeuil)

GROS PLAN

SE DÉPLACER AUTREMENT. Le comité réunionnais de promotion du vélo (CRPV) invite toutes les personnes qui vont prendre part à la semaine du développement durable à se déplacer à vélo chaque fois que cela est possible, ou alors à pied, en transport collectif ou en co-voiturant, afin de joindre l'action à la parole. « Ce sera aussi une façon d'encourager les différents responsables de la politique des déplacements à la Réunion à accélérer la mise en œuvre d'une politique globale permettant de sortir du tout automobile », écrit le président Philippe de Cotte.



D'année en année, notre île se distingue au niveau des projets validés par l'Etat lors de cette semaine du développement durable. (Photo Raymond Wae Tion)

nal. En 2008, près de 2 700 projets avaient été inscrits à l'échelle nationale, dont 88 venant de la Réunion. Parmi ceux-ci, quinze avaient été identifiés comme remarquables par la Diren. Cette année, 145 projets réunionnais, soit pratiquement le double, ont été présentés et validés par le Meeddat (ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du développement durable et de l'aménagement du territoire), sur 3 800 au niveau national. Ce qui place notre département de 800 000 habitants au 8e rang national, à égalité avec la Gironde (1,3 million d'habitants). « La mobilisation de terrain que suscite la SDD traduit l'écoute des Réunionnais vis-à-vis des réponses que peut apporter le développement durable», assure Pierre-Henry Maccioni.

> « D'une société de plantation à une société de consommation »

« L'objectif est de répondre aux besoins immédiats sans compromettre l'avenir», ajoute Eric Fruteau, maire de Saint-André et vice-président du conseil général. Ce dernier affirme par ailleurs qu'on ne pourra « envisager le moindre développement durable » sans tenir compte de « l'histoire de la Réunion » qui est passée d'une « société de plantation » à une « société de consommation ». « Dans le monde actuel, rien ne se perd, rien ne se gagne, tout se transforme», résume le représentant du Département.

Pour faciliter la mise en relation et les échanges entre le public et les porteurs de projet, deux villages ouvriront leurs portes à Saint-Denis et à Saint-Pierre où les visiteurs pourront assister à la projection de « La 11e heure - Le dernier virage», un documentaire écologique réalisé par Leila Petersen et Nadia Conners, et produit par Léonardo Di Caprio. « Cette semaine un peu particulière précède l'organisation des états généraux dont un des thèmes sera justement le développement durable. Reste à espérer que les événements actuels ne remettront pas en cause cet important rendez-vous souhaité par le président de la République», fait remarquer le préfet.

A noter enfin que parmi les thématiques les plus abordées cette année par les porteurs de projets, on retrouve les questions de gestion des déchets, de maîtrise de l'énergie, d'alimentation et de protection de la biodiversité.

M.Z

Le programme

La Plaines-des-Cafres

- Cafés-débats pour apprendre, échanger et informer sur le développement durable et découvrir les différents aspects de la vie écologique.

Saint-André

- Réalisation d'une fresque par des élèves sur le thème de l'eau.
- L'association de quartier Opal a décidé de donner l'exemple en lançant une opération nettoyage et de replantation d'arbres.
- Une crèche pour les bébés écolos. Il s'agit de proposer 20 places d'accueil pour des enfants de 15 mois à 3 ans en intégrant des paramètres écologiques dans le fonctionnement de la crèche
- Enquête sur l'utilisation de l'eau à la maison avec les Scouts d'Europe.

Le Port

- Présentation d'un nouvel outil servant au tri sélectif dans le hall du Jumbo Score. Il s'agit d'une poubelle domestique dont le modèle et la demande de brevet sont actuellement déposés à l'INPI.

Saint-Denis

- création d'un site internet « plate-forme » du développement durable. Un site qui serve à la fois de « réseau des réseaux » et de guichet unique.
- Opération de co-voiturage. Partageons nos bureaux avec la Jeune chambre économique.
- Concours de photos avec l'Ecole de gestion et de commerce.
- En partenariat avec la Cinor, les élèves du collège les Alizés vont sensibiliser leur entourage au tri sélectif.
- Café associatif avec l'association Faire dire autour du thème « protéz out l'environnemen ».
- Concours « zerbaz pél» avec l'association Aplamedom.

La Plaine-des-Palmistes

- Sensibilisation sur les bienfaits de consommer, produire et transformer des produits bio.

Saint-Pierre

- Mise en place d'un plan de déplacement d'entreprise propre à l'IUT de Saint-Pierre.

Salazie

- Visite guidée du chemin Charette et histoire de l'agriculture des Hauts.
- Portes ouvertes et présentation des travaux des élèves de l'école primaire de la Nouvelle.

Bras-Panon

- Construction d'une remorque énergétique par les élèves de bac pro du lycée Paul-Moreau.
- Représentation de la compagnie Baba Sifon sur la malbouffe pour les scolaires et le grand public.

Saint-Paul

Les élèves du lycée agricole vont détruire les espèces envahissantes et les remplacer par des plantes indigènes et endémiques.

Saint-Joseph

- Plan d'actions au sein du collège de la Marine (Vincendo) dédié à l'éducation à l'environnement.

Cilaos

- Traversée de l'île par les trois cirques avec des élèves du collège de Cilaos.



Au Grand Pourpier, les élèves du lycée agricole participent à la semaine du développement durable. (Photo d'archives)

ELECTRICITE OCTROI DE MER SUR LE FUEL LOURD ET LE CHARBON

La facture va augmenter

La Région a décidé d'appliquer un taux d'octroi de mer de 6,5 % sur le fuel lourd et le charbon destinés à la production d'électricité. Conséquence : la facture EDF va augmenter pour les consommateurs réunionnais. Explications, avec Fabien Fauchard, contrôleur de gestion à EDF Réunion.

L'abonné EDF réunionnais paie de l'octroi de mer sans le savoir. Sur la facture, il n'apparaît pas. Il est même écrit, tout en haut : « livraison exonérée d'octroi de mer ». Et pourtant, le consommateur réunionnais paie bien cette taxe qui va dans les caisses de la Région et des communes.

Explication : l'article 46 de la loi de 2004 relative à l'octroi de mer a autorisé EDF à répercuter cette taxe dans son prix de vente. L'octroi de mer qu'EDF paie sur son matériel importé ou sur le gasoil (déjà taxé à 5,5%) utilisé par les turbines à combustion de l'usine du Port est donc directement intégré au prix hors taxe du kilowatt/heure. Mais pas sur « la livraison » de l'électricité proprement dite. C'est pourquoi le montant n'est pas indiqué sur la facture. EDF, qui n'est pas responsable de la situation, appelle cela « la rémanence d'octroi de mer ». Un joli mot pour désigner une taxe « invisible », mais qui est payée quand même, au final, par le consommateur réunionnais.

« S'il décide une hausse en juillet, alors nous pourrons intégrer l'octroi de mer dans le tarif général »

La Région a décidé, en janvier, de taxer le fuel lourd et le charbon destinés à la production d'électricité à un taux de 6,5 % (jusqu'alors, aucun octroi de mer n'était appliqué sur ces deux produits). Les Douanes vont appliquer ce taux sur les livraisons de fuel et de charbon dès demain. La « rémanence d'octroi de mer » va fatalement augmenter et avec elle la facture du consommateur. Cependant, les abonnés ont encore quelques mois de répit devant eux.

« Il tarif comme ça », indique Fabien Fauchard, contrôleur de gestion à EDF Réunion. « N'importe quel industriel touché par cette hausse d'octroi de mer peut le répercuter immédiatement, pas nous. Le gouvernement fixe le tarif de l'électricité en France. Généralement, le Premier ministre annonce l'augmentation pendant l'été métropolitain. S'il décide une hausse en juillet, alors nous pourrons intégrer l'octroi de mer sur le fuel lourd et le charbon dans le tarif général ». Autrement dit, EDF Réunion aura supporté cet octroi de mer pendant cinq mois sans pouvoir augmenter ses tarifs. Un décalage bienvenu pour le consommateur, en ces temps de crise.

Combien cela va-t-il coûter ? Fabien Fauchard avoue ne pas le savoir. Tout dépend de la quantité de fuel que la centrale EDF du Port va utiliser cette année : « Si on peut utiliser l'énergie hydraulique à la place, on brûlera moins de fuel ».

En 2008, la « rémanence d'octroi de mer » a coûté aux abonnés réunionnais 1,20 euro par mégawatt/heure consommé. A titre indicatif, sur une facture annuelle de 574 euros TTC en 2008, l'octroi de mer était de 5,37 euros. Ce montant est lui-même soumis à la TVA ! la taxe « invisible » est donc taxée aussi par l'Etat. Pour autant, selon EDF Réunion, le prix TTC du kilowatt/heure à la Réunion est inférieur de 8 % que celui de la métropole, la TVA réunionnaise étant moins élevée qu'en France continentale.

Denis DESBLEUDS



Le centre de régulation d'EDF Réunion. (Photo Thierry Villendeuil)



La facture des Réunionnais va augmenter à cause de la décision de la Région de taxer d'octroi de mer le charbon et le fuel lourd.

GROS PLAN

D'OU VIENT L'ELECTRICITE A LA REUNION ?

En 2008, 2 546 gigawatt/heure (un gigawatt/heure égale un million de kilowatt/heure) ont été consommés à la Réunion.

50 % provenaient du charbon, 27 % de l'hydraulique, 10 % de la bagasse, 10 % du fuel (moteurs diesel de la centrale du Port), 2 % du gasoil (turbines à combustion du Port); 1 % de l'éolien et du photovoltaïque.

EDF est obligé d'acheter ce 1 % d'énergie renouvelable. Ensuite, elle s'appuie sur le charbon et la bagasse, puis le fuel des moteurs diesel de la centrale du Port. Aux heures de pointe, ces moyens de production sont insuffisants. L'énergie hydraulique, grâce au stockage de l'eau dans des citernes, est alors utilisée. En cas d'urgence, EDF lance les turbines à combustion du Port, qui fonctionnent au gasoil. Une énergie rapide à mettre en œuvre, mais chère.

Deux fois moins chère que le prix de revient

« Le prix de vente de l'électricité à la Réunion est particulièrement bas », affirme Fabien Fauchard, contrôleur de gestion à EDF. « Si on vendait le kilowatt/heure au prix de revient, la facture serait doublée ».

L'électricité est en effet plus chère à produire à la Réunion (et partout en outre-mer) qu'en métropole : l'île ne possède pas de centrales nucléaires, qui permettent une production à bas coût.

L'Etat a décidé que le service public de l'électricité devait compenser les inégalités entre la France continentale et l'outre-mer. Chaque Français, sur sa facture, paie donc le même prix hors taxe au kilowatt/heure. Que son électricité provienne d'une centrale nucléaire, au charbon, d'une éolienne, etc. On appelle ce mécanisme la péréquation.

Il faut bien la financer. Concrètement, sur la facture EDF, apparaît une ligne « autres prestations » pour la « contribution au service public de l'électricité (CSPE)». « Chaque Français paie 4,5 euros par mégawatt/heure consommé », indique Fabien Fauchard. Par exemple, sur la facture annuelle d'un montant de 574 euros d'un particulier réunionnais, cette CSPE s'élève à 20 euros pour 2008.



« Le prix de revient de l'électricité à la Réunion est deux fois plus élevé qu'en métropole », explique Fabien Fauchard (à droite), contrôleur de gestion. (Photo Thierry Villendeuil)

« La CSPE sert à trois choses », détaille Fabien Fauchard. « Elle permet à EDF d'honorer des obligations d'achat d'électricité produite par les énergies renouvelables comme l'éolien, car l'Etat veut les promouvoir. Ensuite, elle finance la tarification spéciale pour les gens les plus démunis, le " tarif première nécessité ". Enfin, elle compense le surcoût de production électrique en outre-mer. »

L'octroi de mer hors de la solidarité nationale

Le déficit structurel supporté par EDF en outre-mer est donc financé par la CSPE, payée par tous les Français, donniens ou non. Le montant de la CSPE est décidé par la Commission de régulation de l'énergie (CRE), l'instance qui chapeaute les marchés de l'électricité et du gaz en France. « EDF expose à la CRE son déficit, puis le montant est vérifié par des commissaires aux comptes », confie Fabien Fauchard. « Par exemple, si nous démarrons les turbines à combustion alors que nous aurions pu utiliser l'énergie hydro-électrique, la CRE nous demandera des comptes ».

La solidarité nationale s'arrête là où commence l'octroi de mer, taxe purement « locale » décidée par la Région. Le législateur a instauré la péréquation pour compenser la situation de l'outre-mer en matière de production d'électricité, pas pour apporter de l'argent aux collectivités (conseil régional et communes). C'est pourquoi l'octroi de mer sur le gasoil (au taux de 5,5 %, dont 3 % vont aux communes et 2,5 % à la Région), et à partir de demain sur le charbon et le fuel lourd (6,5 %, dont 4 % pour communes et 2,5 % pour la Région) sera supporté par les seuls abonnés réunionnais.

D.D.

Le cas du charbon



Pascal Langeron, responsable pour la zone océan Indien de la Séchilienne Sidec. (Photo Thierry Villendeuil)

La première source d'énergie pour la production d'électricité à la Réunion reste le charbon (lire Gros plan). Dans ce cas, EDF n'est pas le producteur : les centrales thermiques charbon bagasse sont la propriété de la Séchilienne Sidec, qui lui revend l'électricité.

L'octroi de mer sur le charbon va augmenter les frais de la Séchilienne Sidec. Pascal Langeron, responsable pour la zone océan Indien, parle « d'impact considérable. On importe entre 500 000 et 600 000 tonnes de charbon par an. A la limite, ça pourrait nous " tuer ". On ne peut pas augmenter les tarifs de l'électricité vendue à EDF car le contrat qui nous lie ne prévoit pas d'octroi de mer. Il faut trouver un compromis. On en saura plus dans deux ou trois mois ».

Tout changement dans les termes du contrat EDF-Séchilienne Sidec doit être accepté par la Commission de régularisation de l'énergie (CRE), l'autorité administrative indépendante chargée de veiller au bon fonctionnement des marchés de l'électricité et du gaz en France. Deux hypothèses sont envisageables. Si la CRE autorise la Séchilienne Sidec à refacturer à EDF l'octroi de mer sur le charbon, les Réunionnais supporteront seuls le surcoût. Si l'entreprise peut augmenter directement son prix de revente de l'électricité, la solidarité nationale jouera (lire ci-contre).

Avril 2009

"L'importance des achats énergétiques dans les établissements de santé : un partenariat avec l'ARER" - La Lettre de l'ARH - avril 2009
"le Plate, 1er village solaire de La Réunion" - Cinq Communes à la Une - avril 2009
"Préparer votre maison au changement climatique : un plan économique pour le BTP réunionnais, des économies pour vous !" - Maisons Créoles - avril 2009
"La mer pour climatiser Saint-Denis et Sainte-Marie dès 2011" - Journal de l'Île de La Réunion - 1er avril 2009
"La climatisation à l'eau de mer" - Le Quotidien de La Réunion – 1er avril 2009
"La construction et l'aménagement durable" - Témoignages - 1er avril 2009
"Gerri, monde d'emploi" - Le Quotidien de La Réunion - 2 avril 2009
"Energie : la force des courants testée en mai" - Journal de l'Île de La Réunion - 3 avril 2009
"La Région Réunion, pionnière dans le domaine du développement durable" - Journal de l'Île de La Réunion - 3 avril 2009
"La Région Réunion, pionnière dans le domaine du développement durable" - Le Quotidien de La Réunion - 3 avril 2009
"Semaine du développement durable" – Visu - 3 avril 2009
"Energie de la mer : la feuille de route réunionnaise pour exploiter et valoriser l'or bleu" – Témoignages - 6 avril 2009
"L'énergie thermique des mers largue les amarres" - Journal de l'Île de La Réunion - 7 avril 2009
"ETM : l'Energie Thermique de la Mer" - zinfos974.com - 7 avril 2009
"La Réunion devient un pôle d'excellence des ERM" - energiesdelamer.blogspot.com - 7 avril 2009
"Les micros-algues, ça roule" - Le Quotidien de La Réunion - 8 avril 2009
"Plus d'un million d'euros pour amorcer l'énergie thermique des mers" - Journal de l'Île de La Réunion - 8 avril 2009
"Convention Régionale : "réinventer l'eau froide" - Le Quotidien de La Réunion - 8 avril 2009
"Une alternative écologique" - Orange.re - 8 avril 2009
"La mer à la place du charbon en 2025" - linfo.re - 8 avril 2009
"ETM : convention signée entre la DCNS et La Réunion" - energiesdelamer.blogspot.com - 8 avril 2009
"La Réunion pionnière de l'énergie thermique des mers" – Témoignages - 8 avril 2009
"La Réunion étudie l'énergie thermique des mers" - enerzine.com - 9 avril 2009
"Ocean thermal energy conversion at Réunion Island : DCNS and Reunion Regional Council sign demonstrator agreement" - epicos.com - 9 avril 2009

"L'énergie thermique des mers remplacera le charbon" – Témoignages - 9 avril 2009
"La Réunion : à la recherche d'une technologie capable de se substituer au charbon" - mediaterre.org - 9 avril 2009
"La Réunion et l'autonomie énergétique : 100% d'énergies renouvelables en 2025" – Témoignages - 10 avril 2009
"Une aide de 500 euros par chauffe-eau solaire" - Journal de l'Île de La Réunion - 11 avril 2009
"Des chauffe-eau solaire primés" - Le Quotidien de La Réunion - 11 avril 2009
"L'énergie thermique des mers : le charbon va disparaître de La Réunion" – Témoignages - 11 avril 2009
"Energie de la mer : La Réunion et ses partenaires en action pour des résultats concrets" – Témoignages - 14 avril 2009
"L'énergie thermique des mers bientôt testée à La Réunion" - cleantechrepublic.com - 16 avril 2009
"Espaces Info Energie" - Le Quotidien de La Réunion - 16 avril 2009
"Espaces Info Energie" - Journal de l'Île de La Réunion - 16 avril 2009
"Le Club Energie : lieu d'échange pour les collectivités à La Réunion" – Témoignages - 20 avril 2009
"Le gouvernement lance officiellement les états généraux de l'Outre-Mer" - Journal de l'Île de La Réunion - 23 avril 2009
"Etats Généraux de l'Outre-Mer : les présidents et les rapporteurs" - Témoignages - 23 avril 2009
"Le chauffe-eau se fait une place au soleil" - Le Quotidien de La Réunion - 23 avril 2009
"Le chauffe-eau solaire thermique obligatoire pour les logements neufs" - zinfos974.com - 23 avril 2009
"La stratégie de développement durable de La Réunion une nouvelle fois confortée" – Témoignages - 24 avril 2009
"Un nouveau pas franchi pour le modèle réunionnais de développement durable" – Témoignages - 24 avril 2009
"Espaces Info Energie" - Le Quotidien de La Réunion - 27 avril 2009
"Espaces Info Energie" - Journal de l'Île de La Réunion - 27 avril 2009
"Réglementation et chauffe-eau solaire" - Journal de l'Île de La Réunion - 27 avril 2009
"Qu'est-ce qu'une stratégie énergétique et environnementale pour une collectivité?" – Témoignages - 27 avril 2009
"Coup de bambou sur les serres solaires" - Le Quotidien de La Réunion - 29 avril 2009
"L'île de la Réunion, 100% énergies renouvelables" - Journal de l'Île de La Réunion - 30 avril 2009
"Un ancien Rmiste réinvente la route du littoral" - Journal de l'Île de La Réunion - 30 avril 2009

A R E R

Agence Régionale de l'Energie Réunion

→ L'importance des achats énergétiques dans les établissements de Santé : un partenariat avec l'ARER



L'Agence de l'Hospitalisation Régionale de la Réunion, a signé pour l'année 2009 une convention d'adhésion, devenant ainsi membre de droit de l'ARER. L'objectif principal de cette collaboration est de fournir aux établissements hospitaliers tous les éléments techniques et financiers pour établir une stratégie énergétique, ainsi qu'un espace d'échange au cours des réunions du comité de pilotage « achats énergétiques » en partageant les expériences en matière de Maîtrise des Energies (MdE).

A la fin de l'année 2009, le comité de pilotage souhaite établir un état des lieux des consommations énergétiques de chaque établissement et mettre en place des ratios caractéristiques, spécifiques au milieu hospitalier, pour suivre l'évolution des consommations et l'impact des actions de MdE mise en place ainsi que favoriser la sensibilisation de tous les acteurs.

Les domaines abordés au cours des réunions du comité de pilotage «achats énergétiques» englobent des domaines aussi variés que l'analyse des consommations d'électricité et de contrat d'achat, les moyens de réduire les dépenses liées au transports, la gestion des équipements de climatisation, d'éclairage ou la sensibilisation de tous les utilisateurs des établissements. Avec une fréquence mensuelle, ce sont au total douze thèmes qui seront abordés.

→ L'ARER, un outil au service des acteurs du Développement Durable et du Changement Climatique

A R E R

L'Agence Régionale de l'Energie Réunion (ARER) est une association de loi 1901 à but non lucratif, initiée en 2000 par le Conseil Régional de La Réunion, le CCEE, le CESR, l'ADEME et EDF au travers du Programme Régional de Maîtrise de l'Energie (PRME) et du Programme Régional d'exploration et d'exploitation des Energies Renouvelables et d'Utilisation Rationnelle de l'Energie (PRERURE). Ses membres de droits et membres associés renforcent régulièrement son champ d'action et ses missions.



Les métiers de l'ARER :

> **Conseils à Maître d'ouvrage :** accompagnement dans la mise en œuvre de projets d'urbanisme, d'aménagement et de construction aux critères Atténuation et Adaptation Changement Climatique

> **Développement de filières technologiques :** des pôles projets pour la connaissance des ressources d'énergie, la qualité des filières, l'intelligence énergétique, sur les sources renouvelables, Eau, Vent, Soleil, Biomasse, Maîtrise De l'Energie, Stockage et Régulation.

> **Éducation et sensibilisation :** en coordination avec les acteurs Développement Durable et de lutte contre les Changements Climatiques sur les thèmes Eau, Energie, Déchets et Matériaux.

> **Formation** renforcée avec des formations programmées en coordination avec les ambitions et priorités du Plan 100% Energie Renouvelable pour La Réunion.

> **Observation :** activités d'observation, de publication, de communication, pour accompagner la mise en œuvre d'une économie « Zéro Carbone Emission ».

L'ARER est constituée de membres de droit et des membres associés.

Agence Régionale de l'Energie Réunion

Pour le Développement durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable

Conseils gratuits, indépendants et objectifs, permanence au ***0262 257 257***

www.arer.org - mail : arer@arer.org

Prime à l'équipement solaire

Le Plate, premier Village Solaire de La Réunion

Le Plate, dans les hauts de Saint-Leu, est le premier site à bénéficier du concept des Villages Solaires lancé par l'ARER*. Une campagne qui doit permettre aux ménages modestes de s'équiper en chauffe-eau solaires avec, à la clé, des économies et une avancée vers l'autonomie énergétique.

Un objectif ambitieux : parvenir à l'autonomie électrique de La Réunion en 2025. Cette démarche nécessite de mettre en oeuvre des opérations de maîtrise de l'énergie à grande échelle et, le concept des Villages Solaires, initié par l'ARER, en fait partie.

L'opération a été officiellement lancée le lundi 16 mars dernier et Le Plate sera le premier site à bénéficier de ce dispositif. Concrètement, il s'agit d'aider les ménages modestes à s'équiper en chauffe-eau solaires, un équipement encore coûteux. Grâce au co-partenariat de la commune de Saint-Leu et du TCO qui apporte pour sa part un financement de 100 000 euros, chaque famille volontaire pourra bénéficier d'une aide de 500 euros pour l'achat ou la location d'un chauffe-eau solaire et se verra remettre cinq lampes à basse consommation, fournies par EDF. L'opération pourra concerner 240 équipements et se déroule du 1er avril au 30 novembre 2009.

Les habitants du Plate à St-Leu sont les premiers à bénéficier du dispositif d'aide à l'equipement solaire.



Rendez-vous à la mairie annexe du Plate

Tous les jours, de 9h à 12h, une permanence se tient à la mairie annexe du Plate où les personnes intéressées peuvent se renseigner et retirer des dossiers de demande d'aide.

Pour tout renseignement, le numéro Espace info Energie 0262 257 257 de l'ARER est également disponible.

Pour les particuliers, le chauffe-eau solaire permet de réaliser de belles économies : en 20 ans, ce sont 2 530 euros mis de côté, sachant qu'il faut environ six ans pour rentabiliser l'équipement.

Plus généralement, l'équipement permettra de trouver un substitut à la fourniture d'électricité par EDF qui, certains jours, ne réussit pas à subvenir aux besoins de ces populations installées en bout de réseau.

Par ailleurs, un équipement massif en chauffe-eau solaires, permis en partie par ce système de primes, pourrait à terme contribuer à une baisse des prix proposés par les solaristes, se retrouvant face à une demande importante.

« Ce premier village solaire doit en « contaminer » d'autres. Au deuxième trimestre 2009, ce sera le village de l'Eperon à Saint-Paul puis ce sera le tour de la Cité Ravine-à-Marquet du Port. D'ici à 2013, le TCO espère pouvoir compter au moins un village solaire par commune », explique Emmanuelle Espérance, à la Direction de l'Environnement du TCO.

**ARER : Association Régionale Energie Réunion www.arer.org*

FIL ECO-CITOYEN

Arèt ek sa

Et si on se mettait au vélo ?

Côté pollution, halte aux idées reçues, les chiffres sont là : un cycliste est exposé à moitié moins de pollution qu'un automobiliste ; entre 50 et 65% en moins selon les polluants ! C'est simple, le cycliste se situe plus haut que les voitures tandis que la pollution se concentre au ras du sol ! Alors, ça y est ? Vous l'avez acheté votre vélo ?





Préparer votre maison au changement climatique : un plan économique pour le BTP réunionnais, des économies pour vous !



Le changement climatique est une réalité : augmentation des événements pluvieux intenses, augmentation importante des températures, cyclones plus intenses, élévation du niveau des mers…
Diminuer les émissions de Gaz à Effet de Serre en utilisant le solaire et la maîtrise de l'énergie, accroître la robustesse de nos constructions et leur résistance à la chaleur, à l'eau et aux cyclones, sont des priorités vitales.

Textes et photos :
Agence Régionale de l'Energie Reunion

Le coté positif : vous économisez de l'argent, vous améliorerez votre confort, vous préparerez votre maison pour résister aux effets du changement climatique.

Et aussi, vous contribuez aussi à générer un marché de relance du BTP local sur de nouveau matériaux, de nouveaux métiers et une économie verte qui bénéficient aux réunionnais.

Pour cela, réfléchissez sur tout le cycle de vie de la maison: pendant le montage financier, à l'occasion du permis de construire, durant sa conception, pendant la fabrication des matériaux, lors du chantier, lors de son exploitation mais aussi lors de la démolition…A chaque étape, de nouveaux métiers, de nouvelles filières économiques et des économies sur votre budget !







Pour conduire à bien votre construction ou la rénovation de votre maison, les acteurs de La Réunion vous proposent des guides utiles et des propositions faciles à mettre en œuvre.

En fonction du microclimat où vous allez construire, facilitez la ventilation naturelle, privilégiez l'isolation. Vous obtiendrez un très bon niveau de confort thermique sans climatisation. Dans les hauts, procurez vous le guide de construction pour les zones de hauts. Renforcez la charpente et la robustesse des ouvrants extérieurs, améliorer sa tenue aux vents cycloniques. Choisissez



des matériaux locaux, qui consomment peu d'énergie et qui résistent bien aux intempéries. Vous limiterez ainsi les émissions de gaz à effet de serre dus au transport.
Pensez à l'isolation : elle vous protègera de la chaleur en été, de la fraîcheur dans les hauts en hiver.

EDF propose la 1ere offre en matière d'isolation à La Réunion, cumulable avec le crédit d'impôt. Les particuliers ou investisseurs qui souhaitent réaliser l'isolation thermique de ses bâtiments à usage de logements résidentiels ou tertiaires (tel que définis précédemment) doivent s'adresser à un professionnel poseur ou à son distributeur de matériaux habituel qui :

- précisera les formalités administratives à remplir,
- versera pour le compte de EDF la prime prévue à cet effet dès la date d'achèvement des travaux d'isolation.

Lors du montage financier de votre projet, pensez aux aides qui peuvent vous être accordées (crédit d'impôts, prêt verts, éco prêt à taux zéro ...) pour l'acquisition de certains outils de production d'énergie gratuite et non polluante.

Durant le chantier, faites trier les déchets de chantier et annexer à votre contrat de construction les recommandations du mémento des déchets de chantier, à destination des artisans et constructeur des maisons individuelles fait par la CERBTP (Cellule Economique du BTP de La Réunion).



Lors de la « d'exploitation du bâtiment », vous vivez dans votre maison. L'utilisation de moyens de production d'énergies renouvelables et de maitrise de l'énergie, qui vous a fait bénéficier du crédit d'impôt lors du chantier, génère des économies sur vos factures EDF, éventuellement des recettes de vente d'énergie, (panneaux photovoltaïques, chauffe-eau solaire, lampe basse consommation, électroménager de classe A...).





L'installation de dispositifs de limitation de la consommation d'eau (kit de récupération d'eau pluviale, équipements sanitaires économes tels que chasse d'eau à double commande...) vous fera réaliser près de 20% d'économie en eau, et préservera ainsi les nappes phréatiques..

Dans vos gestes quotidiens, la gestion de vos déchets (tri, recyclage, compostage) contribue à la protection de l'environnement : pensez à mettre en place des bacs de tri, de compostage.
Toutes ces prescriptions s'appliquent également lors de la réhabilitation de votre habitation.





Les collectivités réunionnaises s'engagent pour vous : le Territoire de la Côte Ouest (TCO) et la Communauté Intercommunale des Villes du Sud (C.I.V.I.S), en partenariat avec l'ARER, éditent un guide de la maison individuelle adaptée aux zones se situant sur leur territoires.
Un questionnaire « 3 Minutes » accompagne ces guides, et vous aidera réfléchir aux éléments clés pour construire une maison confortable et économe en énergie.
Plus d'une trentaine de questions vous y attendent, sur des thèmes tels que le confort thermique, la gestion économe de l'eau, la gestion et la production de l'énergie, la gestion des déchets, la résistance aux cyclones...

Tous ces guides sont téléchargeables sur le site www.arer.org et disponibles dans les espaces info énergie.

Contactez notre permanence technique, et nos conseillers Info Energie. Conseils gratuits, indépendants et objectifs, permanence au 0262 257 257 www.arer.org

La climatisation à l'eau de mer

Saint-Denis et Sainte-Marie s'intéressent au système Swac, ou comment alimenter les climatiseurs avec de l'eau de mer. Un projet commun est à l'étude.

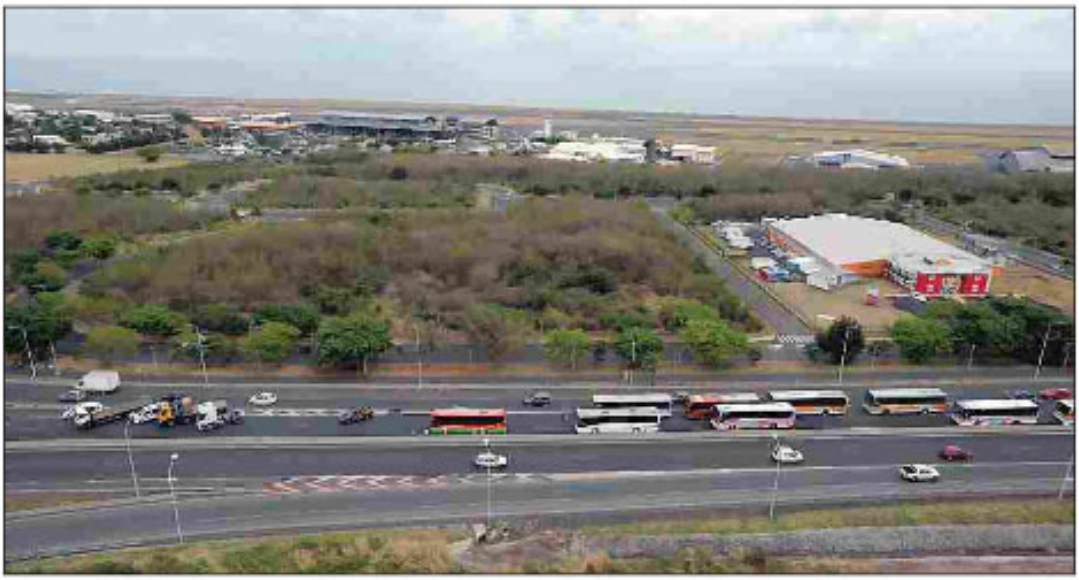
Le projet a été longuement présenté lundi lors du conseil municipal de Sainte-Marie : le système Swac (sea water air conditionning) permettrait d'alimenter les climatiseurs et engendrer une économie d'électricité de 70 à 75 %. Pour l'instant, les élus Saint-Mariens ont donné leur accord pour une étude menée en collaboration avec la commune de Saint-Denis.

Un premier investissement de 100 000 € est nécessaire. Saint-Denis apporterait 20 000, sa voisine 10 000, la différence pourrait arriver du Feder (fond européen pour le développement économique régional), espèrent les élus. Par la suite, le chantier s'élèverait à 100 millions d'euros mais serait essentiellement financé par l'Europe (au titre des projets innovants) et l'Etat. Le système Swac consiste à prélever de l'eau de mer à 1 000 mètres de profondeur à une température de cinq degrés. Cette eau sera ensuite transférée vers les bâtiments, suivant une boucle.

« La réalisation et l'exploitation de ce réseau d'eau froide pourraient être confiées à un opérateur privé sous forme d'une délégation de service public», ont précisé les élus saint-mariens. De vastes zones d'habitation et d'emplois pourraient bénéficier de cette énergie nouvelle, dont l'aéroport, la technopole, diverses Zac de la zone ainsi que l'université. « Si tout se passe bien, le système de pompage pourrait voir le jour d'ici deux ans», a déclaré le conseil municipal de Sainte-Marie. Une des opposantes, Marie-Céline Sitouze, a remarqué qu'il faudra bien de l'électricité pour activer la pompe d'eau de mer. Mais à priori l'économie d'énergie resterait conséquente.

A noter pour les curieux : à partir de la semaine prochaine, notre savant Guy Pignolet expose un prototype de climatiseur équivalent au dispositif Swac dans le Jumbo de Sainte-Marie (le Quotidien du mardi 31 mars).

MKG



D'ici deux ans, les climatiseurs de Saint-Denis et Sainte-Marie pourraient fonctionner à l'eau de mer. Un projet de 100 millions d'euros est à l'étude. (photo Emmanuel Grondin)

Première rencontre de l'année du Club Énergie au TCO

"La Construction et l'Aménagement durable"



Pierre-Yves Ezavin (à gauche), Référent secteur Ouest, et Jérémie Contandriopoulos (à droite), Chargé d'opération Ouest à l'ARER, ont participé à cette journée d'échange sur des expériences concrètes en matières de projets DD.

Le Club Énergie a réuni au TCO les employés des collectivités autour de la thématique "La Construction et l'Aménagement durable". Cette initiative intervient à la veille des 7 jours du "Développement Durable" qui s'ouvrent aujourd'hui.

Le Club Énergie accueillait hier matin et après-midi au TCO (Port) les employés des collectivités autour de la thématique de "La Construction et l'Aménagement durable". L'occasion était donnée à ces invités d'échanger sur des expériences concrètes telles que la candidature du TCO à l'appel à projet national ÉCOCITÉ, l'outil PERENE et l'exemple de bâtiment à énergie positive, la location de toiture photovoltaïque, l'optimisation de la consommation énergétique d'une cuisine centrale d'un lycée (par le gestionnaire de flux), les Villages solaires du TCO et la co-présentation de l'outil pédagogique "Guide Casa DD TCO". Cette initiative est la première de l'année, mais pas la première du genre. Après le TCO, ce sera au tour soit de la CIREST, soit la CINOR ou la CIVIS de recevoir la deuxième rencontre et ainsi de suite.



Les habitants du TCO *(sur notre photo, la ville de Saint-Paul)* sont situés dans la zone sous le vent, le littoral Ouest; les Hauts de 400 à 800 mètres et la zone d'altitude au-dessus de 800 mètres.

À chaque rendez-vous, un thème nouveau est présenté aux invités des collectivités. Ces dernières ont d'ores et déjà chacune d'entre elles un projet commun à réaliser sur leurs localités respectives: faire de leurs villes 24 villages solaires — équipés de chauffe-eau solaires — d'ici 2013. Le défi est lancé!

Jean-Fabrice Nativel



Faire d'ici 2013 des villes 24 villages solaires — équipés en chauffe-seau solaire —, c'est le défi des collectivités.

Le Club Énergie Réunion

Il «a été créé pour aider les collectivités à rester informées de l'actualité de l'énergie à La Réunion. Retours d'expérience, veille réglementaire et technologique, visite de sites, conférences, formations, ce club rassemble des techniciens et des ingénieurs territoriaux qui s'intéressent au thème de l'énergie». Il «est animé par l'Agence Régionale de l'Énergie Réunion (ARER) dans le cadre du Plan Régional d'Exploration et d'Exploitation des Énergies Renouvelables et de l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (PRERURE). Ses objectifs sont de «présenter des résultats chiffrés d'opération MDE ayant abouti, mutualiser les retours d'expériences au sein des collectivités (bon et mauvais), générer une dynamique entre les collectivités sur les thèmes de l'énergie».

La casa DD, kosa i lé ?

Lorsque l'on construit à La Réunion, il devient important de savoir dans quelles zones climatiques on est: la zone sous le vent, le littoral Ouest (fort ensoleillement – température moyenne annuelle supérieure à 22° Celsius – zone peu ventée soumise essentiellement à l'influence des brises thermiques); la zone au vent, le littoral Est (fort ensoleillement – température annuelle supérieure à 22° Celsius – zone exposée aux alizés); les Hauts de 400 à 800 mètres d'altitude (température moyenne annuelle variant entre 8 et 21° Celsius), la zone d'altitude au-dessus de 800 mètres (la température moyenne annuelle variant entre 8 et 21° Celsius). Les habitants du TCO sont situés dans le sous le vent, le littoral Ouest; les Hauts de 400 à 800 mètres et la zone d'altitude au-dessus de 800 mètres.

L'outil PERENE

«La définition de ces 4 micro-climats est issue de PERENE. PERENE signifie PERformance ÉNERgétique des bâtiments. Il s'agit d'un outil opérationnel qui s'inscrit dans une démarche de Développement Durable pour les acteurs de la construction. Dans le cadre de cette démarche, la DDE a mené des études sur l'évolution des règles de conception thermique et énergétique du bâtiment à l'île de La Réunion: synthèse des données climatologiques de Météo France, analyse de diagnostics énergétiques par secteurs d'activité, expérience ÉCODOM, expertises menées dans la zone des Hauts de La Réunion. L'outil PERENE est le fruit d'une collaboration entre DDE, Météo France, l'Université de La Réunion, bureau d'étude local».



SAINT-PIERRE LE PROJET RÉUNION 2030 OFFRE DES PERSPECTIVES DE NOUVEAUX MÉTIERS

Gerri, monde d'emploi

Hier, la maison de l'emploi du Grand Sud Réunion a réuni les acteurs de l'emploi et de la formation à l'IUT de Saint-Pierre pour leur présenter les perspectives de nouveaux métiers que promet le projet Gerri.

Des innovations engendreront de nouveaux métiers. C'est ce que permet de présager le projet Gerri Réunion 2050. Ce Grenelle de l'environnement Réunion consiste à mener dans l'espace expérimental de l'île un plan d'innovation énergétique.

Il prévoit des transports propres, des constructions écologiques, du tourisme durable et l'autonomie énergétique du département pour 2050. Autant de secteurs d'innovation qui demanderont de nouvelles compétences et dessinent les métiers qui n'existent pas encore.

Bachil Valy, le président de la maison de l'emploi du Grand Sud Réunion, y voit une «occasion de former les jeunes Réunionnais en anticipant sur ces métiers d'avenir et un secteur dynamique qui apportera quelques réponses au problème de l'emploi dans le Sud.»

Le projet Gerri est déjà en marche. La centrale de production d'électricité photovoltaïque installée sur les toits de la Sitar, qui a remporté le prix Régiostar 2009, est en cours d'aménagement. A Sainte-Rose, la plus grande centrale solaire de France est en travaux. Elle a remporté le prix Marianne d'or 2008 de l'environnement et du développement durable.

Cette année est prévue l'installation d'une turbine en mer. Une première mondiale qui exploitera la force des courants marins pour produire de l'énergie et qui là aussi exigera des compétences uniques.

Compétences réunionnaises

«Tous ces prix et ces innovations valorisent la Réunion et en font une référence internationale en matière de compétences dans le secteur du développement durable», s'est enthousiasmé Jean Ballandras, le secrétaire général aux affaires régionales de la préfecture.

«Ces expériences seront une richesse et une fierté locale. Je ne supporte pas l'esprit plaisancier des professionnels de la métropole qui consiste à ne pas prendre les projets d'innovation technologique au sérieux parce qu'il proviennent d'une île tropicale. Le projet Gerri nous place à la pointe et permet d'en finir avec cette attitude.»

Les étudiants, quant à eux, sont ravis de découvrir l'existence d'un tel projet. «Je ne savais pas que Gerri existait avant cette conférence. Je suis étudiant en génie civil et c'est rassurant de voir qu'il y aura du travail innovant dans ma branche. Ça donne envie de se spécialiser», explique Anthony, un étudiant de l'IUT. De leur côté, les professionnels de l'insertion sont optimistes.

«Je suis confiant dans ce projet. Il créera de l'activité et permettra d'orienter des formations vers ces secteurs pour les allocataires des minima sociaux», a affirmé le directeur adjoint de l'Agence départementale de l'insertion.

Le projet enthousiasme les professionnels de la formation et de l'emploi. En attendant, à l'heure actuelle, aucune mesure chiffrée sur le potentiel d'emplois créés n'a été avancée.

H.A.



Etudiants et acteurs de l'emploi ont assisté à la conférence sur le projet Gerri Réunion 2030 et ses perspectives. (Photo Patrick Georget)

GROS PLAN

CINQ AXES PRIORITAIRES. Le projet Gerri 2030 doit se déployer sur 5 axes prioritaires :

- Les transports individuels et collectifs ne devront plus utiliser d'énergies fossiles (véhicules électriques ou à hydrogène, bus, covoiturage, pistes cyclables)
- La production d'énergie : la Réunion doit parvenir à l'autonomie énergétique. Pour cela, ne recourir qu'aux énergies renouvelables.
- Le stockage de l'énergie : seule limite à l'autonomie énergétique, elle doit être dépassée.
- L'urbanisme : Gerri doit initier et encourager l'émergence d'un mouvement urbanistique à haute qualité environnementale et haute performance technologique
- Le tourisme : créer une attractivité forte fondée sur le concept d'île exemplaire en développement durable.

Le Journal des communes

Energie : la force des courants testée en mai

Et si l'autonomie énergétique tant rêvée, reposait en partie sur la force du courant... C'est ce que vont déterminer l'Arer et l'Arvam, chargé des premiers tests prévus en baie de Saint-Paul, dès le mois de mai.

SAINT-PAUL

Ces tests pourraient constituer une étape décisive dans le long chemin, qui doit mener la Réunion à la fameuse autonomie énergétique. Saint-Paul fait le premier pas en s'intéressant de très près à l'activité sous-marine et à l'éventuelle énergie qu'elle peut générer.

Dès le mois de mai, des premières mesures seront effectuées dans la baie de la capitale de l'Ouest. Une opération pilotée par l'Agence régionale de l'énergie Réunion (Arer) et réalisée sur le terrain par l'Agence pour la recherche et la valorisation marines (Arvam).

"La démarche consiste à aller déposer sur trois sites des appareils, destinés à mesurer les courants toutes les 10 minutes, en direction et en vitesse", explique Laurent Gautret, technicien à l'Arer. Rien n'est acquis pour l'instant. "Nous allons voir si la ressource est suffisante", poursuit-il. "Il y a tout à découvrir. Autant, c'est le jackpot autant il n'y a rien". Deux sites ont déjà été déterminés : près des cages de l'Arda et en face du cap La Houssaye. Le troisième s'établira en fonction de ces deux premiers.

"IL VA FALLOIR EXPLOITER PLUSIEURS SOURCES D'ÉNERGIE"

La vitesse constitue un des critères majeur dans l'efficacité d'un tel procédé. "Il faut que régulièrement, le courant dépasse les 3,4 nœuds", avance Laurent Gautret. Si cette première expérimentation venait à faire ses preuves, un industriel mettrait alors la main à la poche, pour financer une étude de faisabilité détaillée. "On ne va pas se lancer dans cette deuxième étude, si cela ne vaut pas le coup", précise le spécialiste. Une deuxième étape qui, si elle reste probante, pourrait aboutir à l'exploitation à grande échelle de ces courants, entraînant l'implantation de ces nouvelles technologies. Si ce potentiel reste encore à démontrer, il n'en demeure pas moins que les fonds sous-marins saint-paulois ont déjà livré quelques indices. Aux plongeurs de l'Arda, qui régulièrement acheminent de la nourriture pour les poissons en cage, situés au large du front de mer. À plusieurs reprises, ils ont constaté la présence de courants présentant une vitesse de deux à trois nœuds, dans une zone située dans la vallée sous-marine de la baie de Saint-Paul, entre -30 et -50 mètres de profondeur. L'élu vert de Saint-Paul, Jean Eperldinger, suit évidemment de très près le dossier. Il se félicite d'un tel engagement, malgré les incertitudes. "Dans tous les cas, c'est payant. Même si cela ne fonctionne pas, au moins on le saura", note-t-il. "Si on trouve quelque chose d'intéressant, on livrera les données récoltées aux investisseurs privés". Dans la logique de développement durable, à l'ère de la réduction des matières fossiles, la puissance du courant n'est pas à prendre à la légère. "Il va falloir exploiter plusieurs sources d'énergie. Tout est intéressant", plaide-t-il. "On ne va pas soudain trouver la piste qui va apporter 25 % de la consommation réunionnaise". Si une : l'économie d'énergie... A méditer ■

D.F.B



▶ La technologie Bio Stream de Bio Powersystems, start-up australienne, imite le mouvement de la queue d'un thon (DR).

La technologie est aboutie

Les chercheurs cogitent depuis quelques années sur cette puissance du courant. Ils se concentrent principalement sur la méthode d'exploitation la plus efficace possible. Les études ont ainsi abouti à l'élaboration de deux principaux systèmes. Le premier présente l'allure d'une hydrolienne, destinée à l'immersion.

En métropole, la société Hydroelix a décidé de creuser sur le sujet, en s'entourant de huit entreprises et centre de recherche pour faire émerger le projet Marenergie, qui a vu le jour l'an dernier. Objectif : installer en mer une hydrolienne de 200 kW. Après une période de test, un module de production de 1 MW pourra être connecté au réseau. Marenergie se veut très ambitieux. Son but consiste à mettre sur pied de nouveaux concepts susceptibles d'équiper les côtes françaises. Il s'agit également de s'exporter.

Ainsi, les industriels portent une attention toute particulière aux zones à très forts courants marins : en Bretagne, avec le raz de Blanchard ou de Sein, attestant des vitesses de 6 à 8 nœuds.

Autre procédé, qu'une start-up australienne avait présenté à l'Arer et à la Région, l'an dernier : du matériel, imitant les mouvements d'animaux marins comme la queue d'un thon, assurant un impact minimal sur l'environnement, aux yeux des concepteurs.

La Région Réunion, pionnière dans le domaine du développement durable

La stratégie mise en place par le Conseil Régional vise à anticiper les bouleversements profonds que va connaître La Réunion durant ces prochaines années, liés à la mondialisation des échanges, aux changements climatiques et à la progression démographique. Cette préoccupation se retrouve aussi bien dans la gestion quotidienne que dans la conduite des grands projets constitutifs du développement durable : énergies renouvelables, tram train, Maison des Civilisations et de l'Unité Réunionnaise…

LE TRAM TRAIN

accélérateur de développement

Le tram train est la solution de transport crédible, répondant aux besoins de La Réunion : croissance démographique significative, foncier limité, besoin de mobilité des hommes et des marchandises, congestion du réseau routier.



Mais plus qu'un simple projet de transport, le tram train va agir comme catalyseur du développement global de La Réunion. Car le tram train, c'est aussi un aménagement et un développement équilibrés du territoire ; un service de qualité ; un progrès social ; une meilleure qualité de vie. Le tram train, c'est aussi une réflexion sur la maîtrise de la consommation d'énergie, un projet respectueux de l'environnement. Le tram train s'inscrit donc dans un concept de transport durable.

L'AGENDA 21 DE LA RÉUNION

un précurseur

La Réunion a lancé en février 2002 l'Agenda 21. C'est un outil qui permet la mise en œuvre d'un projet de développement durable à l'échelle d'un territoire, conciliant les enjeux du développement économique, de la cohésion sociale et de la préservation de l'environnement.

Aujourd'hui, la démarche Agenda 21 est reprise par d'autres collectivités.

PLAN RÉGIONAL DES ÉNERGIES RENOUVELABLES ET DE L'UTILISATION RATIONNELLE DE L'ÉNERGIE (PRERURE)

Objectif : autonomie énergétique à l'horizon 2025

En 1999, lors d'un colloque à l'UNESCO, Paul Vergès, évoquant les effets des changements climatiques, a fixé pour La Réunion l'objectif d'autonomie énergétique en électricité à l'horizon 2025. Cet objectif est aujourd'hui conforté par les projets GERRI et La Réunion île verte.



La Région a initié la création de l'**Aper** et mis en place le **Prerure** (plan régional des énergies renouvelables et de l'utilisation rationnelle de l'énergie).

Il a pour **objectif d'accroître l'autonomie de production électrique par l'utilisation des énergies renouvelables et de la maîtrise de l'énergie.**

La conjugaison des deux concourt à l'obectif d'autonomie énergétique.



LA RÉUNION

- Des atouts naturels considérables : le soleil (solaire, photovoltaïque) ; le vent (éolien), la mer (énergie des vagues, de la houle, des courants sous-marins, énergie thermique des mers) ; le volcan (la géothermie) ; l'eau (hydraulique) ;
- Des potentiels dans la biomasse ; la valorisation de la bagasse et à terme des déchets, des effluents d'élevage.
- Sans oublier de nouvelles pistes (l'hydrogène).

la Maison des Civilisations et de l'Unité Réunionnaise

PILIER DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

La société réunionnaise est issue d'une histoire courte mais intense ; sur un petit territoire, se sont retrouvées, dans des conditions souvent tragiques, des populations d'Afrique, de Madagascar, de l'Inde, de Chine, d'Europe.

Creuset des grandes civilisations et des principales religions de l'Humanité, La Réunion propose au monde une société originale dont l'unité est nourrie par la diversité. Le métissage, aussi bien biologique que culturel, a façonné une société inédite qui est peut-être la préfiguration de l'Humanité future.

La vitalité et la cohésion de l'identité réunionnaise résultent donc de toutes les valeurs créées par l'échange. La société réunionnaise n'est pas une société multiculturelle où cohabitent plusieurs communautés. Elle a atteint un stade supérieur où la diversité n'est pas une juxtaposition de différentes composantes mais c'est chaque Réunionnais qui, en intégrant tous ces apports, est porteur en lui-même de cette diversité, élément constitutif de son identité.

Le projet de **Maison des Civilisations et de l'Unité Réunionnaise** vise à conforter cette identité commune par la réévaluation des apports et l'épanouissement des valeurs issues de l'échange et du métissage, biologique et culturel : c'est l'interculturalité.

Semaine du développement durable

1er au 7 avril 2009

Produire et consommer durable



Les clés pour comprendre ... Les conseils pour réussir ! Alon met la mimn ansamnb !

Les sites à connaître :

Ministère du développement durable : http://www.developpement-durable.gouv.fr/

Revues : http://www.developpementdurable.revues.org/

Air, bâtiment, bruit, changement climatique, déchets, énergie, transports : http://www2.ademe.fr

Climat : http://www.ipcc.ch/languages/french.htm

Relever les défis : http://www.defipourlaterre.org

Écologie : http://www.goodplanet.org

Énergies à La Réunion : http://www.arer.org

Not parc, not île, not fierté : http://www.reunion-parcnational.fr/

Gerri : http://www.gerri.fr/

Environnement : http://www.reunion.ecologie.gouv.fr/

Dans le cadre de la Semaine du développement durable, l'Office de l'eau Réunion, établissement public local, diffuse dans Visu un dépliant sur les économies d'eau dans la maison et dans le jardin. Répondez au questionnaire afin de quantifier votre consommation d'eau et découvrez les gestes à faire et les équipements à prévoir afin de préserver la ressource tout en faisant des économies sur votre facture d'eau. Plus d'informations sur www.eaureunion.fr

Energies, transports, climat et développement durable

Du fait de la croissance démographique, ainsi que de l'activité économique, les besoins en matière d'énergies à La Réunion sont en constante augmentation. Ainsi, la consommation d'électricité en l'espace de 15 ans a été multipliée par 2. Pour l'heure, dépendante à 63% des énergies fossiles, l'île en 2007, a importé 1 331 339 tonnes de produits pétroliers, de gaz et de charbon pour assurer ses besoins en matière de transports et de production électrique.

ÉTAT DES LIEUX

Répartition des importations de combustibles fossiles en 2007 :

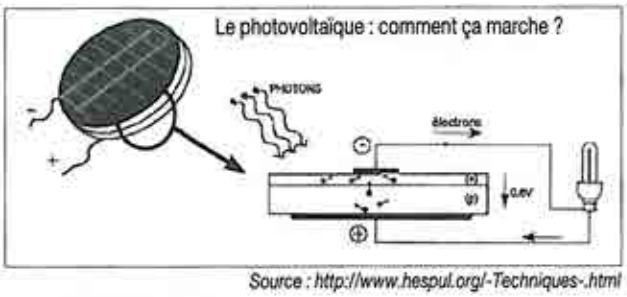
- **Produits pétroliers (hors gaz butane) :** 58,8%
- **Charbon :** 38,8%
- **Gaz butane :** 2,4%

Répartition de la consommation d'énergie finale

Consommation totale : 890 kilo tonne équivalent pétrole (ktep)

Bien que les efforts en matière de performance énergétique et de maîtrise de l'énergie ont permis en 8 ans de réduire la croissance de la consommation de 8% (en 2000) à 3,6% (en 2008) ; cela est-il suffisant ? Avec les projections d'un million d'habitants à court terme (d'ici 10/15 ans), comment répondre aux besoins des entreprises et des particuliers et comment prendre en compte un phénomène qui prend de plus en plus d'ampleur et qui modifiera profondément nos modes de vie : le changement climatique ?

Pour répondre aux besoins futurs de l'ensemble des Réunionnais, ainsi qu'à la problématique du changement climatique, l'objectif de la Région Réunion à l'horizon 2025-2030, est que l'île produise 100% de son énergie localement grâce aux énergies renouvelables. Ceci est autant valable pour l'électricité que le transport.



Source : http://www.hespul.org/-Techniques-.html

Produire durable... La Réunion, une ambition : une île 100% énergies renouvelables

Utopie ou réalité ? Entretien avec Christophe Rat, directeur de l'ARER.

Le soleil, l'eau, le vent, la biomasse, ou encore la géothermie, sont des sources d'énergies renouvelables. Pour l'heure, 37% de la production électrique à La Réunion, proviennent d'énergies renouvelables (36% proviennent de l'hydraulique et de la bagasse et 1% des systèmes photovoltaïques et éoliens).

Atteindre 100%, est-ce possible ?

Oui, l'indépendance énergétique est non seulement réalisable, mais aussi pertinente. Réalisable, car nous avons les savoir-faire. Pertinente, car ce projet s'inscrit dans le cadre d'un plan de sécurité énergétique, c'est-à-dire qu'il vise à couvrir les besoins locaux sur du court, moyen et long terme par le biais d'une production locale. En outre, sur le plan économique, le développement des EnR permettra des opportunités d'emplois locaux, mais aussi la valorisation locale de nos capitaux. Dans un troisième temps, elle va dans le droit fil du plan d'effacement des gaz à effet de serre. Enfin 100% d'EnR, favorisera la résistance des ensembles urbains et ruraux aux transformations qu'induira le réchauffement climatique; car tous les systèmes sont fragiles aux changements climatiques.

Et en matière de transports?

Outre le projet Tram-Train, entrons dans un monde futuriste, où bus à hydrogène et voitures électriques seront le quotidien de tout à chacun.

L'ARER travaille sur un projet d'implantation de 4 " hubs solaires " le long de la route des tamarins. Le "hub solaire" est un concept qui allie le centre commercial, la station service et la production d'énergie. L'ensemble serait recouvert de 16 mégawatts de panneaux photovoltaïques. Ce projet vise à alimenter les batteries des différents types de véhicules. Concept révolutionnaire, ce projet va dans le sens du projet Gerri. Principal frein? Le coût. Un appel à investissements internationaux à été lancé, avant le démarrage des études.

1. TRANSPORTS

Le secteur des transports : premier consommateur d'énergies fossiles.

Nombre de véhicules en circulation au 1er janvier 2007 : 438 357					
	Consommation en ktep	**Types de transports**	**Répartition**	**Taux de croissance/an**	**Rejets de CO2**
Transports	70% (558,2 ktep)	Terrestre	70% (390,74 ktep)	+ 4%/an	1,88 million de tonne de CO2
		Maritime et Aérien	30% (167,46 ktep)	+3%/an	

Source : AREP, 2007. ktep signifie kilo tonne équivalent pétrole

2. ÉLECTRICITÉ

Consommation moyenne d'énergie/personne : 1 232 kWh/an					
	Consommation en ktep	**Destinataires**	**Répartition**	**Taux de croissance/an**	**Rejets de CO2**
Électricité	30% (193 ktep)	Particuliers	44%	+ 5%/an	1,82 million de tonne de CO2
		Professionnels	56%		

Source : AREP, 2007

Energies, transports, climat et développement durable

Zoom : EnR, La Réunion, une île en avance.

En matière de chauffe-eau solaire, l'île est classée au 2ème rang européen, avec 438 m2 / 1000 habitants
En matière de systèmes photovoltaïques, elle est classée 4ème rang européen avec 8,1 Wc/habitant.
Énergies renouvelables : prévision de puissance installée pour 2009 = 60 MWc (contre 20 MWc fin 2008)
Source : ARER, 2007.

Glossaire :

Consommation d'énergie finale : correspond à la consommation des énergies transformées (carburants, électricité, chaleur) par les utilisateurs finaux (particuliers, professionnels et collectivités).
Source : ARER, 2007

EnR : Énergies Renouvelables

Réchauffement climatique : un défi ... les clés pour comprendre.

Les activités humaines accroissent l'effet de serre. Ce dernier impacte directement sur le climat. Et si la machine s'emballait plus rapidement que prévu ?

Les principaux risques du changement climatique :
La combustion des énergies fossiles émet des gaz à effet de serre et constitue la principale cause du réchauffement climatique. Avec un taux de 4,74 tonnes de CO2 par habitant, nos émissions de gaz à effet de serre sont supérieures à la moyenne mondiale (4,22 tonnes de CO2).

- Augmentation des températures annuelles.

Conséquences directes : perte de biodiversité, propagation des espèces envahissantes, risques pour l'agriculture, notre confort de vie, etc.

" La richesse des hotspots ("points chauds") de la biodiversité, ces régions qui concentrent quantité d'espèces rares ou endémiques, serait en danger à partir d'un réchauffement de 1,6 °C " (Le Monde du 14/03/2009).

- Blanchissement des coraux qui constituent une protection naturelle.

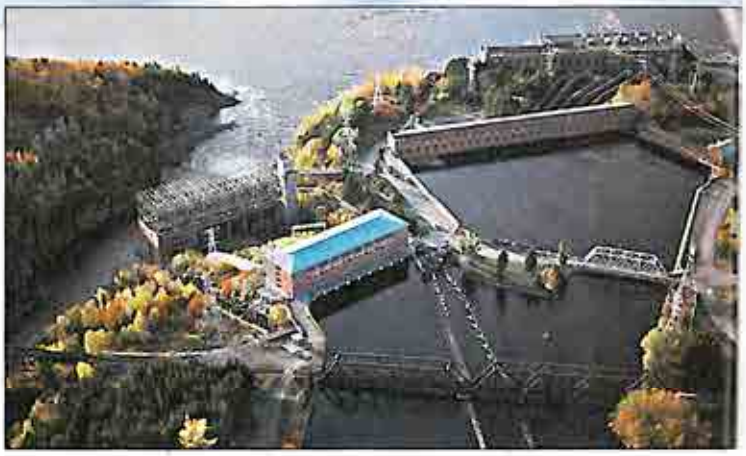
Conséquences directes : disparition d'une partie des écosystèmes marins, risques pour l'économie de la pêche ainsi que l'économie touristique, etc.

- Élévation du niveau de la mer.

Conséquences directes : érosion des plages, plus grande exposition des littoraux à la houle, etc.

" On ne peut plus parler de stopper le phénomène, on parle aujourd'hui d'adaptation aux changements climatiques. 10, 15, 20 ans, c'est court dans la vie d'un être humain. Nous sommes lancés dans un train à grande vitesse, il est urgent d'agir!" (Christophe Rat, directeur de l'ARER).

Habitat, qu'est-ce que construire durable?
Imaginons, 2° de plus, particulièrement dans les villes très urbanisées. La construction sera t-elle plus en mesure de satisfaire au minimum de confort requis? Probablement pas, car nous serions comme sous une cloche de chaleur.
Dans ce cas, combien de climatiseurs faudrait-il pour refroidir nos bâtiments? Plus de climatisation, c'est plus d'énergie. Plus d'énergie, c'est plus de CO2.
Les réactions en chaîne feraient que notre environnement deviendrait invivable.
" Parce-que nous ne pouvons plus séparer la notion de développement durable du changement climatique, il est nécessaire de construire de façon plus rationnelle" selon Christophe Rat.



Prévision de constructions nouvelles d'ici 2025 250 000 logements

L'objectif pour l'ARER, est de réduire la croissance de la consommation d'énergie à 0%. Pour y arriver, elle souhaite voir la mise en œuvre d'une réglementation thermique dans les nouvelles constructions obligeant notamment à passer aux chauffe-eaux solaires.
"L'absence de réglementation est aujourd'hui le principal handicap à notre projet de réduction de la croissance de la consommation à 0%. Les référentiels sont là, nous savons construire durable, mais sans réglementation, nous continuerons à importer 40 000 climatiseurs/an et 20 000 chauffe-eaux électriques/an". En plus de maintenir le confort, cette réglementation permettrait de créer une nouvelle dynamique sur le plan local.
"Elle créerait de nouvelles filières, ainsi que trois fois plus d'emplois liés à ces domaines, pour la fabrication, l'entretien, le recyclage de l'ensemble des systèmes solaires durables. Aux vues de la conjoncture, nous avons tout à gagner " dixit Christophe Rat.

Les contacts utiles pour construire durable.
Concernant le permis de construire, prenez contact avec le CAUE – 02.62.21.60.86.
CAUE : Conseils d'Architecture d'Urbanisme et d'Environnement
Concernant les montages juridiques et financiers, prenez contact avec **l'ADIL** – 02.62.41.14.24.
ADIL : Agence Départementale pour l'Information sur le Logement
Concernant l'Energie, prenez contact avec l'ARER – Espace de conseils gratuits au 02.62.257.257.
ARER : Agence Régionale de l'Energie Réunion
Déduire votre investissement de vos impôts? Pensez à consulter le flyer "crédit d'impôt ", disponible auprès de l'ARER.

Glossaire :

Bioclimatique. Conception technique et architectural qui permet à un bâtiment de rester confortable thermiquement sans climatisation et sans chauffage dans des conditions minimales d'énergies.
Bâtiment à énergie positive. Conception technique et architectural qui permet à un bâtiment de produire plus d'énergie qu'il n'en consomme et qui produit 0 émissions de carbone. Exemple : IUT de Saint-Pierre.
Bâtiment à énergie passive. L'objectif de la construction est de réduire à 0 la consommation d'énergie.
Source : ARER, 2008

La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

Energies de la Mer : La feuille de route réunionnaise pour exploiter et valoriser "l'or bleu"

A La Réunion, environ 50 % des gaz à effet de serre sont produits par les centrales de productions électriques (charbon, fioul). Pour préserver la planète et mener la lutte contre les changements climatiques, La Réunion s'est fixé l'objectif de devenir autosuffisante en énergie électrique à l'horizon 2025. Pour cela, Il apparaît nécessaire de diminuer nos émissions de gaz à effet de serre grâce à la maîtrise de notre consommation d'énergie et à l'utilisation des énergies renouvelables.

L'évolution de la mentalité des Réunionnais sera tout aussi importante que la recherche et le développement dans le domaine des énergies renouvelables. Aujourd'hui, le photovoltaïque et l'éolien sont en plein essor sur l'île mais à elles seules ces deux énergies ne pourront répondre à la demande énergétique réunionnaise. Il faudra un véritable mix énergétique 100% énergies renouvelables pour atteindre cet objectif ambitieux.
La recherche et le développement dans le domaine des Energies Renouvelables Marines (ERM) sont en pleine expansion. De nombreux projets passent du domaine de la Recherche&Développement (R&D) à celui de l'industrialisation ou de la commercialisation. Au milieu de l'Océan Indien, La Réunion bénéficie de tous les atouts pour développer les ERM. La houle vient des hautes latitudes australes. Tout comme l'eau froide profonde vient de l'Antarctique alors que l'eau de surface à La Réunion est en moyenne à 26°C. Il semble tout à fait envisageable de récupérer à La Réunion, l'énergie de la houle et l'Energie Thermique des Mers (ETM) ainsi que l'ensemble des autres énergies renouvelables marines.

Production dans 2 ans

En 2003, une étude de l'ARER (Agence Régionale de l'Energie de la Réunion) sur l'énergie des vagues a mené à l'identification d'un site idéal pour la mise en place de systèmes houlomoteurs. Cette étude, confirmée par celle d'un bureau d'études, a suscité l'intérêt d'un consortium d'industriel à réaliser une étude de faisabilité pour l'implantation de systèmes PELAMIS en face de Saint Pierre. L'étude de faisabilité se terminerait vers la fin 2010. Si les résultats sont prometteurs, l'implantation des premières machines se ferait vers la fin 2011. D'autres industriels sont aussi intéressés pour développer leurs technologies à La Réunion. En 2015, l'énergie de la houle pourrait produire environ 5% de l'énergie réunionnaise.

L'Energie Thermique des Mers consiste à utiliser la différence de température entre l'eau chaude de surface en moyenne à 26°C et l'eau froide profonde à 5°C à 1000m de profondeur. Inépuisable tout autour de l'île, cette énergie renouvelable pourrait remplacer le charbon. Par ailleurs, les atouts de cette technologie seraient de développer, à la fois la production d'eau douce, la climatisation, l'aquaculture, la culture d'algues et de nouvelles zones de pêcheries à proximité des côtes...

20% de notre énergie venue du fond de la mer

Grâce à la participation de la mairie du Port, du TCO et de la mairie de Saint Rose, l'ARER a mené, en 2008 et 2009, en partenariat avec l'ARVAM (Association de Recherche pour la Valorisation Marine) des prélèvements d'eau froide profonde jusqu'à 1000 m de profondeur au Port et 1600 m à Sainte Rose. A ces profondeurs abyssales, le thermomètre afficha respectivement des températures de 5.1°C et 2,9°C. Aujourd'hui, une étude de faisabilité pour la mise en place d'un démonstrateur ETM pourrait voir le jour. Cette énergie constituerait un pilier du mix énergétique de 2025 avec environ 20% de la production énergétique réunionnaise.



Quand La Réunion atteindra l'autonomie énergétique en 2025, 25% de l'électricité sera produit à partir de la mer.

En 2009, grâce à la participation de la Mairie de Saint Paul et de partenaires privés, l'ARER va étudier les courants en Baie de Saint Paul. Lors de l'ancrage de parcs à poissons, des plongeurs se sont faits entraînés par des courants puissants de fond. Il semble qu'un effet d'entonnoir (de vidange) se produit dans la vallée sous-marine de la baie de Saint Paul. Un courantomètre sera posé sur le fond marin en 3 points de la Baie de Saint Paul pour caractériser ces courants (force, fréquence et direction). Ces mesures de courants seront ensuite corrélées avec les phénomènes météorologiques locaux (vent, houle, marée) pour déterminer l'origine de ces courants. Une note d'opportunités sur l'exploitation de l'énergie de ces courants sera réalisée et agirait comme un feu vert/feu rouge pour le lancement d'une étude de faisabilité pour l'implantation d'hydroliennes (éoliennes sous marine).

La Réunion : un pôle d'excellence

L'énergie osmotique est aussi étudiée à Sainte Rose. Cette technologie consiste à récupérer l'énergie de la différence de salinité entre l'eau douce, rejetée par la centrale hydroélectrique de Sainte Rose, et l'eau de mer salée.

Un stage de R&D évaluera le potentiel de développement des microalgues dans le domaine de la production de biocarburants, remédiation de CO_2 de centrale thermique, de production d'aliments pour bétails ou pour le développement de l'aquaculture.

Dans le cadre de la fiche « Energies de la mer » du PRERURE (Plan Régional des Energies Renouvelables et de l'Utilisation Rationnelle de l'Energie) l'ARER rédige le Schéma Régional des Energies de la Mer (SREMER). Il sera annexé au SAR (Schéma d'Aménagement Régional) et au Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM) pour permettre le développement des énergies marines sur l'ensemble du territoire de La Réunion.

Les énergies de la mer présentent un grand potentiel de développement à La Réunion. Elles feront partie intégrante du mix énergétique réunionnais de 2025. Cependant, la plus méconnue des énergies renouvelables marines, l'Energie Thermique des Mers est de loin la plus importante.
Elle sera indispensable pour parvenir à l'autosuffisance énergétique électrique de La Réunion et présentera le plus grand potentiel de développement local avec la multitude de co-produits, qu'elle peut générer. Les projets d'Energie Renouvelables Marines, qui se matérialiseront à La Réunion, rayonneront à travers l'Océan Indien et au niveau mondial.



L'énergie thermique marine permet de remplacer le charbon.

Agence Régionale de l'Energie Réunion

Pour le Développement durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable

Conseils gratuits, objectifs et indépendants, permanence au 0262 257 257
www.arer.org – arer@arer.org

les énergies de la mer
renouvelables

Ce blog, édité par 3E Conseils, assure une veille internationale d'informations sur la chaine énergétique renouvelable liée à la mer. Il est devenu un moyen (le meilleur selon certains !) de rester informé de ce qui concerne les énergies renouvelables de la mer. Les archives sont accessibles à partir de cette page. Rédacteur du blog : Francis Rousseau

mardi 7 avril 2009

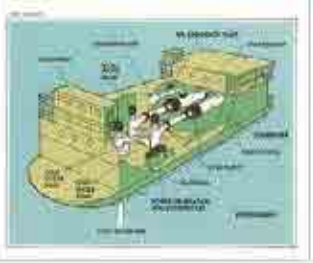
L'île de La Réunion devient un pôle d'excellence des ERM



SAINT-DENIS (Ile de La Réunion - France - U.E) - 07/04/2009 - *3E Conseils* - Selon un article paru hier, dans le journal réunionnais Témoignages (ICI), l'île de La Réunion met tout en œuvre pour devenir un pôle d'excellence en matière d'Energies Renouvelables Marines (E.R.M.) en utilisant un " **mix d'énergies marines** " de façon à devenir autosuffisante en électricité d'ici 2025. Je crée d'ailleurs sur ce blog à partir d'aujourd'hui un nouveau libellé "Mix énergétique ERM" qui permettra d'archiver et de suivre cette initiative et ses répercutions. L'île de La Réunion joue déjà, depuis 2007, un grand rôle dans la R&D en matière d'Energies Renouvelables Marines (cf. nos divers articles ICI). C'est même la region française la plus active et la plus enthousiaste dans ce domaine. Elle souhaite aujourd'hui passer aux actes en concrétisant les études de faisabilité dans presque tous les domaines des E.R.M à savoir : **énergie des courants, énergie des vagues et E.T.M. bien sûr, mais aussi énergie osmotique et énergie tirée des micro-algues. C'est un fait suffisamment rare pour être souligné et ... largement applaudi**. Voici en effet un territoire insulaire, qui se trouve être une région française, et qui semble avoir pris toute la mesure des immenses gisements énergétiques naturels qui sont à portée de ses côtes et qui pourraient permettre de créer localement des centaines voire des milliers d'emplois. Dans le cadre de la fiche « Energies de la mer » du PRERURE (Plan Régional des Energies Renouvelables et de l'Utilisation Rationnelle de l'Energie) l'ARER rédige le Schema Regional des Energies de la Mer (SREMER) dont le PDF est téléchargeable ICI. Il sera annexé au SAR (Schema d'Aménagement Régional) et au Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM) pour permettre le développement des énergies marines sur l'ensemble du territoire de La Réunion.



En 2003, une etude de l'ARER (Agence Régionale de l'Energie de la Réunion) sur l'énergie des vagues a mené à l'identification d'un site idéal pour la mise en place de systèmes d'exploitation d'énergie des vagues. Cette étude, confirmée par celle d'un bureau d'études, a suscité l'intérêt d'un consortium d'industriels à réaliser une étude de faisabilité pour l'implantation de systèmes Pelamis en face de Saint-Pierre. L'étude de faisabilité se terminerait vers la fin 2010. Si les résultats tiennent leurs promesses, l'implantation des premières machines se ferait vers la fin 2011. D'autres équipementiers que Pelamis, qui vient de subir les serieux revers que l'on sait au Portugal, sont aussi interessés pour développer leurs technologies des vagues à La Réunion et sont d'ores et déjà en piste (l'australien CETO par exemple mais ce n'est pas le seul). En 2015, l'énergie des vagues pourrait produire environ 5% de l'énergie réunionnaise.



Le résultat de l'étude menée en 2008 et 2009 par l'ARER en partenariat avec l'ARVAM(Agence pour la Recherche et la VAlorisation Marines), la mairie du Port, le TCO et la mairie de Sainte Rose, a permis de réaliser des prélèvements d'eau froide profonde jusqu'à 1000 m (eau à 5,1°C) au Port et 1600 m à Sainte Rose (eau à 2,9°C venue de l'Antarctique).
Concrétisation : **la mise en place d'un démonstrateur E.T.M. (Energie Thermique des Mers) pourrait voir le jour, l'E.T.M constituant à terme, un pilier du mix énergétique futur avec environ 20% de la production énergétique réunionnaise totale.**
Au début de l'année 2009, la mairie de Saint-Paul et l'ARER ont commencé à mener des études sur les courants en Baie de Saint Paul où il semble qu'un effet d'entonnoir se produit au fond de la vallée sous-marine de la baie créant de forts courants de profondeur. Après la pose d'un courantomètre en 3 points de la Baie de Saint Paul, une note d'opportunités sur l'exploitation de l'énergie de ces courants sera réalisée et agirait comme un feu vert ou rouge pour le lancement d'une étude de faisabilité d'implantation d'hydroliennes.



Mais La Réunion a décidé de ne pas s'arrêter en si bon chemin. **L'énergie osmotique est aussi étudiée à Sainte-Rose.** Cette technologie consiste à récupérer l'énergie créée par la différence de salinité entre l'eau douce, rejetée par la centrale hydroélectrique de Sainte Rose, et l'eau de mer salée. Cette technologie n'est à l'heure actuelle expérimentée en grandeur réelle que dans un seul endroit du monde, en Norvège par Statkraft.
Enfin à La Réunion toujours, **un stage de R&D évaluera le potentiel de développement des micro-algues dans plusieurs domaines : celui de la production de biocarburants, celui de la reconversion (dite remédiation) du CO2 émis par les centrales thermiques et celui de la production d'aliments pour bétail ou pour l'aquaculture.**
Avec ce mix énergétique unique qui va faire de La Réunion la première véritable île E.R.M. au monde, cette région française rayonnera à travers l'Océan Indien et au niveau mondial. Je ne peux pour ma part que féliciter encore une fois les acteurs de ces initiatives intelligentes au premier rang desquels je m'en voudrais de ne pas renommer l'ARER (Agence Régionale de l'Energie Réunion) et les municipalités réunionnaises du Port, de Sainte-Rose, de Saint-Paul et de Saint-Pierre... seule litanie de saints qui ait jamais autant recueilli ma sympathie !!!
Article : Francis ROUSSEAU
Docs Sites liés. Photos : © ARER ; © PelamisWave System ; © schéma usine ETM (OTEC en anglais) ; énergie osmotique © Statkraft prototype

= Email this · Email the author · Subscribe to this feed · Technorati Links · View CC license · Save to del.icio.us · Sphere: Related Content · Add to del.icio.us · Digg This! · Share on Facebook · Stumble It! · Add to Mixx! · Bookmark With Yahoo! Bookmarks · Blog This On Yahoo! 360 · Add to Yahoo MyWeb2 · Discuss on Newsvine

Publié par 3R Conseils, cabinet conseils en communication scientifique et bureau d'études à l'adresse 9:02 AM

Libellés : Ile de la Réunion, Mix énergétique ERM

L'énergie thermique des mers largue les amarres

C'est une importante convention que s'apprête aujourd'hui à signer la Région avec le constructeur naval français DCNS. Il s'agit de lancer véritablement l'expérimentation de l'énergie thermique des mers en offshore à La Réunion. Une technologie sur laquelle la seule concurrence mondiale se situe à Hawaï.

▶ OFFSHORE

Le constructeur naval français DCNS et la Région Réunion s'apprêtent aujourd'hui à signer une convention extrêmement importante. La société, qui a notamment conçu les sous-marins nucléaires de la Marine, a choisi le département pour tester l'implantation d'un démonstrateur de l'Énergie thermique des mers (ETM) en offshore (*). Laurent Gautret, responsable technique de l'Agence Régionale de l'Énergie Réunion (Arer) qui a été l'organisme facilitateur et médiateur de ce projet, lance : "Cette énergie propre, renouvelable et disponible 24 h/24 h, est certainement l'un des piliers du futur mix énergétique réunionnais. Il est question de produire dans les vingt ans à venir entre 100 et 150 MW par ce biais". Voilà l'objectif final affiché. Il reste encore plusieurs étapes avant d'y parvenir. Et le partenariat recherche et développement entre l'industriel et la Région constitue une étape cruciale. Les prémices de ce dernier ont largement été préparées en amont par l'Arer. Les prélèvements réalisés notamment au large du Port, mais aussi à Sainte-Rose, par cette structure avec l'Agence pour la recherche et la valorisation marine (Arvam) en 2008 ont "démontré le potentiel et le dynamisme réunionnais", selon Laurent Gautret. Fin 2008, lors d'un colloque sur les énergies marines à Brest, le contact a été établi avec DCNS, premier constructeur naval européen, troisième mondial.

LA RÉUNION EN PREMIÈRE LIGNE

Avec cette nouvelle convention, "on change de braquet", lance l'homme de l'Arer. Il s'agit tout simplement de démontrer la viabilité de la technologie. Une première phase consiste à réaliser une étude de faisabilité industrielle fine "d'ici la fin de l'année".

Ces travaux doivent "déterminer le site idéal ; le raccordement au réseau ; le dimensionnement de la plateforme en mer ; le nombre d'emplois créés..." Et surtout, de déterminer si le coût de production est compétitif. Si cette étude donne le feu vert, suivra dans un deuxième temps la recherche de financements européens et étatiques permettant la construction d'un démonstrateur en mer. Le site devrait vraisemblablement être proche du Port et de ses infrastructures portuaires mais la zone englobe également Saint-Denis et La Possession. Que ceux qui craignent l'impact visuel de ce démonstrateur se rassurent, cette plateforme "ne devrait pas ressembler aux pétrolières", signale Laurent Gautret. Il poursuit : "Elle sera en grande partie immergée pour limiter sa prise aux vents et à la houle cyclonique".

Quant à la réalisation concrète du démonstrateur, "il faut encore compter quelques années", tempérise Laurent Gautret. Avec ce projet, qui bénéficie d'un savoir-faire maritime de taille, DCNS se positionne comme le premier industriel européen à tester cette technologie. La seule concurrence sérieuse (l'Inde et le Japon ont réalisé un test en 2000 non concluant) sur ce même créneau n'est autre que celle des États-Unis. Via son département d'État, la plus grande puissance mondiale a engagé une démarche analogue à Hawaï, où déjà un démonstrateur de quelques gigawatts heures a été testé dans les années 80. C'est Lockheed Martin, premier constructeur naval mondial, qui y tient la place de l'industriel. Le premier à sortir un démonstrateur viable se taillera la part du lion d'un marché potentiel couvrant l'ensemble des zones tropicales... La Réunion, transformée en laboratoire vert, se trouve ainsi en première ligne dans la construction d'un nouveau monde énergétique sans pétrole et des enjeux économiques mondiaux ■

Bruno Graignic

(*) L'ETM est une technologie qui permet de produire de l'électricité grâce au différentiel entre la température de l'eau de surface et celle des grandes profondeurs entre 1 000 à 1 500 m



▶ Les prélèvements d'eau profonde, réalisés par l'Arvam au Port à 1 000 m de profondeur en avril 2008 et à 1 500 m de profondeur à Sainte-Rose en janvier 2009, sont concluants.

ETM : l'Energie Thermique de la Mer

La Réunion a pour objectif de devenir autonome en matière de production d'énergie à l'horizon 2030. Pour cela, les experts envisagent de récupérer l'énergie de la houle et l'Energie Thermique des Mers (ETM) ainsi que l'ensemble des autres énergies renouvelables marines. Depuis une semaine, à l'initiative de la Fédération des Entreprises du Commerce (FDC) et de la Grande Distribution, une expo parcourt les grandes surfaces dans le but de faire connaître le potentiel "énorme" de l'Energie Thermique de la Mer, ou ETM.

Le principe est ancien et, dès le début du 19ème siècle, un ingénieur a imaginé un moteur pour "extraire de l'énergie à partir de faibles différences de température". Mais ce n'est qu'au cours des dernières décennies que des avancées considérables dans la technologie des matériaux ont rendu possible une utilisation à plus grande échelle.

Un potentiel énorme

A La Réunion, avec des eaux à la surface de l'océan qui "*tournent autour de 25° et des eaux froides à 5° accessibles à 1.000 mètres de profondeurs à très faible distance des côtes*", nous disposons d'une ressource "immense" pour satisfaire la totalité des besoins énergétiques de l'île en remplacement du pétrole et du charbon.



Par ailleurs, les atouts de cette technologie seraient de développer, aussi bien la production d'eau douce, que la climatisation, l'aquaculture, la culture d'algues et de nouvelles zones de pêches à proximité des côtes... ce qui fait de l'ETM "*l'énergie majeure du futur*".

Un concours de Bande Dessinée

L'exposition, composée d'une maquette du système ETM, d'un clip vidéo et de la démonstration du petit moteur "Stirling" est visible aujourd'hui encore dans la galerie marchande du Score Jumbo du centre commercial de Duparc à Sainte-Marie.

Le développement durable se doit de durer, c'est pourquoi cette exposition sera présentée dans nombre de centres commerciaux de l'île et ce, jusqu'à novembre 2009. Parallèlement, un concours de Bande Dessinée est ouvert sur le thème de l'ETM. Le règlement du concours est consultable sur le site www.science-sainte-rose.net.

Le lauréat du concours se verra remettre le modèle d'expo du moteur "*Stirling*".

Aujourd'hui, une importante convention va être cosignée par la Région Réunion et le constructeur naval français "DCNS", dans le but de lancer véritablement cette expérimentation de l'énergie thermique des mers en "*offshore*" à La Réunion.
Au niveau mondial, seule l'île Hawaï a engagé une démarche similaire via le département d'Etat américain.

Les îles sœurs d'Hawaï et de La Réunion se retrouveraient donc en compétition pour maîtriser l'or bleu du XXI ème siècle.



Mardi 07 Avril 2009 - 09:16
Magali Payet

les Zinfos locales



actualité

réunion

La Réunion (IPR) - 08/04/09 00h00

Une alternative écologique

Aucune réaction

La Région Réunion et la DCNS, entreprise spécialisée dans la construction navale, ont signé ce mardi 7 avril 2009 une convention portant sur une étude de faisabilité pour l'implantation d'un démonstrateur « énergie thermique des mers » (ETM) à l'île de La Réunion. Les premiers résultats de l'étude qui permettront de déterminer les caractéristiques et le chiffrage du coût d'un démonstrateur devraient être présentés d'ici le mois de juin 2009. Cette signature s'inscrit dans une volonté de la Région d' « atteindre l'autonomie en énergie électrique à l'horizon 2025 ».

agrandir



Vagues dans l'ouest

L'objectif à terme est en effet de mettre fin à l'utilisation des énergies fossiles comme le charbon. Pour ce faire, le projet prévoit d'utiliser une ressource renouvelable et inépuisable, l'eau froide profonde (à plus de 1 000 mètres de profondeur). L'ETM consiste à l'utilisation de la différence de température qui existe naturellement entre la surface et les profondeurs de l'océan pour faire fonctionner une machine thermique.

Cette machine sera située dans une plateforme offshore (en pleine mer) partiellement immergée et raccordée électriquement à l'île. Plusieurs sites susceptibles d'accueillir ce type d'installation ont déjà été répertoriés. On peut citer le nord de l'île ou la zone du Port. Ces engins devraient permettre de fournir près de 100 mégawatts d'électricité à l'horizon 2025.

Sa mise en place devra passer par plusieurs étapes. D'abord jusqu'en juin 2009, la DCNS réalisera un dossier technico-économique destiné à indiquer la viabilité et le coût du projet. Dans un deuxième temps, jusqu'à fin 2009, ce dossier sera consolidé à travers des analyses approfondies. Si les résultats s'avèrent positifs, la seconde phase du projet consistera au développement et à la construction du démonstrateur ETM. Aucun calendrier n'est encore fixé pour cette phase.

Le projet d'ETM a été lancé en 2008 par l'ARER (Agence régionale de l'énergie de La Réunion). Elle devrait accompagner la Région et la DCNS jusqu'à l'aboutissement du projet.

les énergies de la mer
renouvelables

Ce blog, édité par 3B Conseils, assure une veille internationale d'informations sur la chaine énergétique renouvelable liée à la mer. Il est devenu un moyen (le meilleur selon certains !) de rester informé de ce qui concerne les énergies renouvelables de la mer. Les archives sont accessibles à partir de cette page. Rédacteur du blog : Francis Rousseau

mercredi 8 avril 2009

E.T.M. : convention signée entre la DCNS et La Réunion



SAINT-DENIS - (Ile de La Réunion - France - U.E) - 08/04/2009 - *3B Conseils* - Selon le quotidien réunionnais Cliclanoo d'hier (ICI), une convention d'une grande importance a été signée entre la Région Réunion et le constructeur naval français DCNS. **Cette convention concerne le lancement de l'expérimentation de l'Energie Thermique des Mers (E.T.M.) à La Réunion.** Une technologie sur laquelle la seule concurrence mondiale se situe à Hawaï. Le quotidien rappelle que le constructeur naval français DCNS, qui a notamment conçu les sous-marins nucléaires de la Marine nationale, a choisi la Région Réunion pour tester l'implantation d'un démonstrateur d'E.T.M. en mer. Laurent Gautret, responsable technique de l'Agence Régionale de l'Énergie Réunion (ARER) qui a été l'organisme facilitateur et médiateur de ce projet a précisé : " *Cette énergie propre, renouvelable et disponible 24 h/24 h, est certainement l'un des piliers du futur mix énergétique réunionnais* (cf. notre article d'hier)." *Il est question de produire dans les vingt ans à venir entre 100 et 150 MW par ce biais* ". Voilà enfin l'objectif connu et fixé. Il reste cependant plusieurs étapes avant d'y parvenir dont le partenariat R&D entre l'industriel et la Région constitue une étape cruciale. " *Avec cette nouvelle convention, il s'agit de démontrer la viabilité commerciale de la technologie. Une première phase consiste à réaliser une étude de faisabilité industrielle d'ici fin 2009* " . Elle déterminera le site idéal exploitable, les dimensions de la plate-forme en mer, la question du raccordement au réseau, le nombre d'emplois créés et la compétitivité du coût de production d'électricité. Si cette étude donne le feu vert, une deuxième étape suivra destinée à lancer une recherche de financements en France et en Europe pour la construction d'un démonstrateur en mer. Opération toujours très délicate, comme chacun sait, mais avec un partenaire comme DCNS, tous les espoirs sont permis. Le site devrait vraisemblablement être proche du port et de ses infrastructures portuaires mais la zone englobe également Saint-Denis et La Possession. Comme d'habitude dans le cas où il s'agit d'installation qui " dépasse de l'eau ", certains craignent l'impact visuel de ce démonstrateur. Selon Laurent Gautret : " *Il sera en grande partie immergé pour limiter sa prise aux vents et à la houle cyclonique* ".



Avec ce projet, DCNS se positionne comme le premier industriel européen à tester cette technologie. Les uniques concurrents sur le marché de l'E.T.M. sont les États-Unis (Hawaï), l'Inde et le Japon dont la compagnie Xenesys Inc. a passé récemment un accord de partenariat E.T.M. avec la Polynésie française concernant la construction d'une usine-pilote (cf. article ICI). Aux Etats-Unis, c'est Lockheed Martin, premier constructeur naval mondial, qui est associé aux projets E.T.M. américains (OTEC en anglais) (cf. notre article ICI) . Autant dire que le premier industriel à sortir un démonstrateur viable se taillera la part du lion d'un marché potentiel couvrant l'ensemble des zones de la ceinture tropicale terrestre. Bravo donc à La Réunion qui vient de se positionner en première ligne des enjeux économiques verts de demain. Bravo aussi à la stratégie plutôt intelligente des acteurs français dans le domaine de l'E.T.M. qui ont choisi de faire appel en Polynésie française et à La Réunion à deux industriels de nationalités différentes pour mener à bien la mise en place de cette technologie, dont je rappelle qu'elle a été inventée par la France avant la seconde guerre mondiale. Vous pouvez consulter sur le sujet les dossiers très complets du Club des Argonautes (ICI).

Article : Francis ROUSSEAU

Docs: Sites liés. Photos: 1. Préfiguration de démonstrateur E.T.M. © Holstein 2. Ile usine E.T.M © Xenesys

Email this - Email the author - Subscribe to this feed - Technorati Links - View CC license - Save to del.icio.us (2 saves, tagged: rm_tag) - Sphere: Related Content - Add to del.icio.us - Digg This! - Share on Facebook - Stumble It! - Add to Mixx! - Bookmark With Yahoo! Bookmarks - Blog This On Yahoo! 360 - Add to Yahoo MyWeb2 - Discuss on Newsvine

Publié par 3B Conseils, cabinet conseils en communication scientifique et bureau d'études à l'adresse 8:01 AM

Libellés : ETM, Ile de la Réunion, Mix énergétique ERM

Réunion

publié : mardi 7 avril à 18.16

La mer à la place du charbon en 2025



DCNS et la Région Réunion ont signé le 7 avril une convention de partenariat de recherche et de développement, dont l'enjeu est de vérifier la faisabilité de l'implantation d'un démonstrateur Energie Thermique des Mers (FTM) pour l'île de la Réunion

La Région Réunion souhaite atteindre son autonomie en énergie électrique à l'horizon 2025. Dans cette perspective, elle a mené depuis 2001, en particulier via l'ARER (Agence Régionale de l'Energie de la Réunion), une démarche active de veille et de réflexions stratégiques sur les filières technologiques des énergies marines.

Parmi celles-ci, l'Energie Thermique des Mers (ETM) apparaît comme une solution d'avenir parfaitement adaptée et 100% renouvelable qui pourrait à terme, selon Laurent Gautret, directeur technique de l'ARER, *"effacer la production de charbon de l'île"*. En effet, la localisation de l'île sur la ceinture tropicale permet d'exploiter la différence de température qui existe naturellement entre la surface et les profondeurs de l'océan et de produire de l'électricité mais également des produits dérivés (eau douce, climatisation, amélioration de l'aquaculture et de la culture d'algues, etc). L'atout majeur de l'ETM étant sa constance, permettant une production d'énergie 24h/24h, a contrario de l'énergie solaire ou éolienne.

De fait, DCNS souhaite mettre son expérience et son savoir-faire en conception et entretien de systèmes navals complexes (1) au service du développement de l'énergie thermique des mers. DCNS a ainsi démarré fin 2008 une étude autofinancée de préfaisabilité sur l'ETM. La feuille de route conjointe avec la région prévoit d'abord la réalisation d'un démonstrateur "papier" d'ici la fin de l'année 2009. La construction d'un véritable démonstrateur en mer n'interviendrait qu'à l'horizon 2013-2014. Ensuite seulement viendrait la phase industrielle. On parle aujourd'hui d'une dizaine d'unités de production de 10 MW environ. Celles ci devront trouver leur place en mer au milieu des autres usagers : pêche, commerce... Et bien sûr dans le respect de l'environnement marin.
Très attaché à ce projet, le président de la région Réunion Paul Vergès y voit le moyen d'arriver à l'autonomie énergétique, objectif qu'il s'est fixé pour l'horizon 2025 : *"toutes les îles ont le même problème que nous, le poids extrêmement lourd de l'énergie fossile importée -400 millions d'euros par an"*. Dans le monde, seule Hawaï s'est également lancée dans l'aventure, avec l'industriel Lockeed Martin. *"nous avons une correspondance les parlementaires d'Hawaï, ils nous proposent un jumelage"* explique encore Paul Vergès.
Pour la région Réunion le choix de DCNS s'est imposé de lui même explique Philippe Berne, président de la commission développement durable : *"c'est un partenaire obligé.. Il est français, il est le seul à avoir la technologie"*.
Le coût de ce partenariat s'élève pour l'instant à 1 million d'euros dont 400 000 autofinancés par l'industriel et une participation annoncée -mais non encore chiffrée- de la caisse des dépôts et consignation.
Sur les critères de réussite du projet et le coût objectif du KW/h marin les partenaires restent prudents. *"Il faut une rentabilité économique* explique Laurent Gautret, *et arriver à des coûts compatibles avec ceux de l'énergie produite à La Réunion"*.

(1) DCNS est le concepteur et constructeur des frégates, sous-marins et du porte-avions Charles de Gaulle

SAINTE-ROSE PROJET LIÉ A LA FUTURE STATION D'ÉPURATION

Les micro-algues, ça roule !

La commune de Sainte-Rose a invité hier des délégués du conseil général des jeunes pour une projection du documentaire « Une vérité qui dérange » sur le réchauffement climatique. L'occasion de parler d'un projet de production de biocarburant à partir de micro-algues.



Les élus du Conseil général des jeunes ont regardé avec attention le documentaire sur le réchauffement climatique.

« Beaucoup de gens passent du déni au désespoir, or les solutions existent. Nous avons tout ce qu'il nous faut, sauf peut-être la volonté politique. Chacun de nous peut changer, trouver des solutions. La Terre est notre seule maison ». Les paroles sont d'Al Gore. Le documentaire « Une vérité qui dérange », construit à partir des conférences que donne l'ancien vice-président des États-Unis, a été projeté hier sur l'écran de la salle Yves-Montand, à Sainte-Rose. En jeu, le réchauffement climatique, qui menace l'existence même de notre planète.

Dans l'assistance, des membres du conseil général des jeunes, venus du nord et de l'est de l'île, l'ont regardé le film avec attention, et si on juge par la pertinence des questions qui ont suivi la projection, ils se sentent concernés.

Cela tombe bien. Comme leur a dit le maire de Sainte-Rose, Bruno Mamindy-Pajany, « vous êtes les citoyens de demain. Nous devons vous laisser une Réunion en bon état ».

Sainte-Rose est souvent citée en exemple dans le domaine des énergies propres, avec son usine hydro-électrique, ses éoliennes, sa future ferme photovoltaïque, l'utilisation éventuelle de l'énergie thermique des mers, etc. (lire ci-contre).

Un autre projet est sur les rails. Bruno Mamindy-Pajany l'a évoqué sous forme de boutade : « Avez-vous lu, dans la presse locale (Le Quotidien du 5 avril), l'article sur l'utilisation de gaz provenant des excréments humains pour faire rouler les bus d'Oslo ? Eh bien, à Sainte-Rose, on pourrait faire quelque chose de semblable ».

Sainte-Rose a besoin d'une station d'épuration et voudrait en profiter pour utiliser les eaux usées (les boues traitées par la station) pour fabriquer du carburant, via un autre élément naturel.

Faire d'une pierre deux coups

Gabin Tréboux, responsable recherche et développement chez Bioalgostral, une société basée au Cyclotron, à la Technopole de Sainte-Clotilde, a présenté succinctement le projet. « Le pétrole est une ressource qui se raréfie », a indiqué le chercheur. « J'ai vécu quinze ans au Japon. Là-bas, on valorise les déchets issus des toilettes pour faire pousser, dans des tuyaux, des micro-algues. Celles-ci se nourrissent des nitrates et du phosphate contenus dans les boues. Les micro-algues ont un potentiel lipidique (de graisses) important. Si on les presse, on peut en tirer un carburant qu'on ajoute au diesel ».

La commune de Sainte-Rose pourrait donc faire d'une pierre deux coups : traiter ses eaux usées dans le respect des normes, et fabriquer le carburant nécessaire, par exemple, aux véhicules communaux. Cette technologie a un avantage sur la production de biocarburant à partir de l'agriculture, comme par exemple le maïs : elle ne concurrence pas la consommation humaine ou animale. « Pas besoin de se demander si on doit planter pour se nourrir ou pour rouler », a résumé Gabin Tréboux.

Les travaux de la station d'épuration devraient commencer à la fin de cette année, selon Bertrand Avice, responsable du développement durable à la Ville de Sainte-Rose. Elle devrait être livrée fin 2010. Les tests sur les micro-algues ont déjà commencé chez Bioalgostral. Gabin Tréboux est confiant, d'autant plus que cette technologie fonctionne bien dans les zones intertropicales. La Réunion a une belle carte à jouer.

Denis DESBLEDS



Gabin Tréboux, chercheur, développe un projet de fabrication de biocarburant à partir de micro-algues.

Sainte-Rose se pose en modèle

Selon le maire Bruno Mamindy-Pajany, sa ville est un modèle dans le développement durable. La moitié des énergies renouvelables produites à La Réunion proviennent de Sainte-Rose. Petit tour d'horizon des atouts existants et des projets de Sainte-Rose en matière de production d'énergie propre.

■ **La centrale hydro-électrique.** La centrale EDF est dotée de trois groupes de production de 22 mégawatts chacun. EDF construit actuellement un quatrième réservoir au-dessus de la route des Radiers, qui alimentera un quatrième groupe de 14 mégawatts. Date prévue de fin des travaux : mai 2010.

■ **Les éoliennes.** Sainte-Rose possède une ferme éolienne qui produit plus de 6 000 kilowatts. Elle permet de fournir de l'électricité à 18 000 personnes au moins, quand il y a du vent.

■ **Ferme photovoltaïque.** La société Energy ocean Indien construit actuellement une ferme photovoltaïque (production d'électricité à partir de panneaux solaires) sur trente hectares. Elle produira 15 mégawatts, soit l'équivalent de la consommation de 5 000 foyers (20 à 25 000 habitants). Ce sera la plus grande ferme photovoltaïque de France.

■ **Energie thermique des mers.** « Un choix de la commune », selon Bertrand Avice, chargé du développement durable. « Cette technologie utilisée à Hawaï, au Japon, en Inde, à Bora-Bora et à Curaçao se sert de la différence de températures entre les eaux de surface et les eaux profondes pour produire de l'électricité. À deux kilomètres des côtes de Sainte-Rose, on a trouvé des eaux à 3 ou 4 degrés, entre 1 000 et 1 500 mètres de profondeur. En surface, l'eau est à 24 degrés. Cela fonctionne sur le principe d'une pompe à chaleur ». La commune attend l'étude que doit lui remettre l'Arer (agence régionale de l'énergie Réunion) dans les prochaines semaines.

Plus d'un million d'euros pour amorcer l'énergie thermique des mers

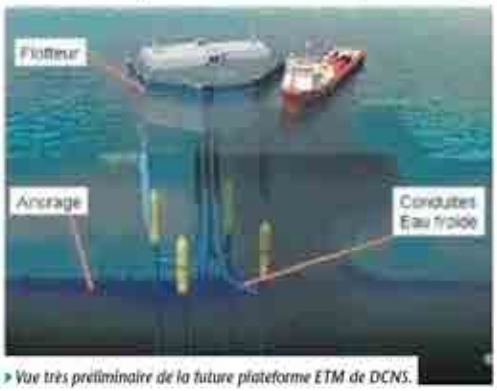
Le constructeur naval français DCNS et la Région vont financer conjointement la première véritable expérimentation européenne sur l'énergie thermique des mers en offshore. Si c'est viable, un démonstrateur devrait être installé vers 2013 avant le passage à une échelle industrielle.



Les représentants de DCNS et de la Région ont signé un partenariat pour lancer une première expérimentation européenne de l'ETM (photo SLY).

TECHNOLOGIES

C'est fait. DCNS, premier constructeur naval européen, et la Région Réunion ont signé hier comme prévu (lire notre précédente édition) un partenariat de recherche et développement visant à installer un démonstrateur offshore d'énergie thermique des mers (ETM). Une première expérience pour cette technologie (*) au niveau européen. Cette convention couvre la phase préliminaire d'études qui doit être bouclée à la fin de l'année. Les premiers résultats sont attendus pour la mi-2009, tout juste pour la venue annoncée de Nicolas Sarkozy. Il s'agit de déterminer la viabilité technologique et économique de l'ETM. Il faudra pour cela 1,055 million d'euros, dont 400 000 à la charge de l'industriel français. La Région et la Caisse des dépôts et consignations financeront le reste. Si les conclusions de cette étude de faisabilité sont au vert, un démonstrateur d'une puissance d'entre 1 et 10 MW prendra place dans les eaux réunionnaises entre Le Port et Saint-Denis. Mais pas avant 2013, car il faut "compter entre deux et trois ans de développement", signale Jean-François Le Bert, chef de projet ETM à DCNS.



Vue très préliminaire de la future plateforme ETM de DCNS.

Frédéric Le Lidec, directeur de DCNS branche énergies nouvelles, lance : *"Nous sommes à la croisée des chemins. D'un côté la Région travaille pour l'autosuffisance énergétique de l'île et nous, nous cherchons, grâce à notre expérience du naval militaire, à concevoir et produire systèmes d'énergie marine"*. Il ajoute : *"L'énergie thermique des mers offre de formidables possibilités dans les zones tropicales"*.

"AU MOINS 30 % DE LA PRODUCTION PÉI"

D'autres consortiums anglais, japonais, mais surtout américains sont déjà sur le coup. Mais, seul Lockheed Martin, leader mondial de la construction navale de défense, vient d'entamer une démarche analogue. *"Il est en charge lui aussi de bâtir un démonstrateur ETM à Hawaï en partenariat avec le département d'État américain avec un financement pour l'étude de faisabilité analogue au nôtre"*, livre Frédéric Le Lidec. La Réunion s'affirme donc comme pionnière en la matière, sachant que le gagnant d'une telle course a de grandes chances de rafler un marché mondial potentiel recouvrant l'ensemble des zones tropicales.

Pour La Réunion, il s'agit comme l'a rappelé le président de Région, Paul Vergès, *"de s'affranchir de la dépendance aux énergies fossiles qui nous coûtent 400 millions d'euros par an"*. L'ETM est l'une des énergies pressenties comme base du futur mix énergétique propre. Laurent Gautret, directeur technique de l'Agence Régionale de l'Énergie Réunion, note : *"On devrait pouvoir produire avec cette source propre et disponible non-stop, plus de 2 400 GWh. C'est l'équivalent de plus de 30 % de nos besoins"*. Ça, ce sont les perspectives à terme. On saura rapidement si cette piste est viable. Si tel est le cas, il faudra lancer ce qu'appelle avec ironie Paul Vergès, *"ce nouveau projet pharaonique"*, qui selon toute vraisemblance - personne ne risque le moindre chiffre - représente un investissement de taille. C'est pourquoi, le patron de la Pyramide inversée a rappelé les engagements du président Sarkozy : *"Il a fait de La Réunion une terre d'expérimentation à la clôture du Grenelle en promettant de financer ce genre de projets"*. Ce démonstrateur, qui préfigure un possible développement industriel à grande échelle, devrait par ailleurs être un moteur pour l'île. Et pour cause, DCNS est *"un fournisseur de système clé en main et nous prospectons dans le département pour associer des industriels locaux au projet"*.

Bruno Graignic

(*) L'ETM est une technologie permettant de produire de l'électricité grâce au différentiel entre la température de l'eau de surface et celle des grandes profondeurs entre 1 000 à 1 500 m.

En bref

Convention régionale

« Réinventer l'eau froide »

L'idée peut sembler folle, elle est très sérieuse : l'énergie thermique des mers est une technologie renouvelable et innovante utilisant l'eau froide profonde sous-marine pour produire de l'électricité à grande échelle. Cette source potentielle intéresse La Réunion qui présente l'avantage de pouvoir exploiter mieux qu'ailleurs la différence de température de ses eaux océaniques. La Région, qui a pour objectif l'autonomie électrique d'ici 2025, a donc signé hier une convention avec le groupe DCNS (ex-direction des Constructions navales) devenu expert en matière d'énergie thermique des mers. Il s'agit pour l'instant de vérifier la faisabilité de l'implantation d'un démonstrateur de cette énergie renouvelable ici.

Convention entre la Région et DCNS

La Réunion pionnière de l'énergie thermique des mers

En 2025, vos lampes éco s'illumineront peut-être grâce à la mer. Ce n'est pas de la science-fiction. La Région et le groupe DCNS, premier constructeur européen des systèmes navals de défense, ont signé hier une convention de recherche et développement pour exploiter à la Réunion l'énergie thermique des mers.

Objectif clairement affiché par la Région, «*trouver une technologie capable de se substituer au charbon*», insiste Laurent Gautret, directeur technique de l'ARER. La convention pour l'étude de faisabilité d'implantation d'un démonstrateur ETM (énergie thermique des mers) a été signée hier entre la Région et le groupe DCNS, premier constructeur naval européen.

Il s'agit d'exploiter la différence de température entre la surface et la profondeur de l'océan. L'eau froide des profondeurs (1500 m) pourrait donc produire la moitié de la consommation actuelle d'électricité, assurée aujourd'hui par l'énergie fossile. Et fournir des «*produits dérivés*»: eau douce, climatisation, aquaculture, culture d'algues. Contrairement au photovoltaïque et à l'éolien, l'énergie thermique des mers pourra produire de l'électricité de façon constante toute l'année. En 2008, l'ARER a procédé aux premiers prélèvements au Port, et à Sainte-Rose. L'étude de faisabilité pour l'installation d'un démonstrateur Energie thermique des mers doit déterminer l'adaptation d'une telle technologie au milieu (houle, cyclone, etc) ainsi que les coûts des installations de plateforme offshore ou onshore. Les résultats de l'étude seront disponibles d'ici la fin de l'année, avec un point d'étape en juin. Le démonstrateur d'une capacité de production de 10 Mégawats pourrait être installé en plateforme offshore d'ici 2014. La DCNS entend adapter la plateforme aux conditions environnementales de l'île.

Jumelage avec Hawaï ?

Des centrales en énergie thermique des mers pourraient par la suite, être installées au large des villes de l'île. L'ARER prépare actuellement un schéma régional des énergies marines. L'étude de préfaisabilité devrait coûter 1 million 55.000 euros à la collectivité, soutenue par la Caisse des Dépôts et de Consignation.

Pour Paul Vergès, président de la Région, «*l'enjeu dépasse La Réunion*». L'Energie Thermique des Mers est une alternative pour les régions tropicales, et notamment les îles. «*Nous pouvons démontrer que sans pétrole ni houille nous pourrons disposer d'une énergie propre*», a-t-il déclaré.

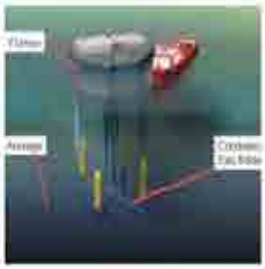
Seule l'île d'Hawaï s'est lancée dans une telle expérience avec le premier constructeur naval mondial, Lockeed Martin. L'île a d'ailleurs proposé un jumelage à la Région Réunion, et une mission parlementaire américaine intéressée par les énergies renouvelables devrait visiter notre île. Les Antilles auraient demandé à être associés à ce projet de développement de l'Energie thermique des mers. L'île Maurice a également un projet semblable.

La Réunion serait ainsi un expérimentateur régional et mondial de cette technologie en zone tropicale.

EP

La Réunion étudie l'énergie thermique des mers

(src : ARER)



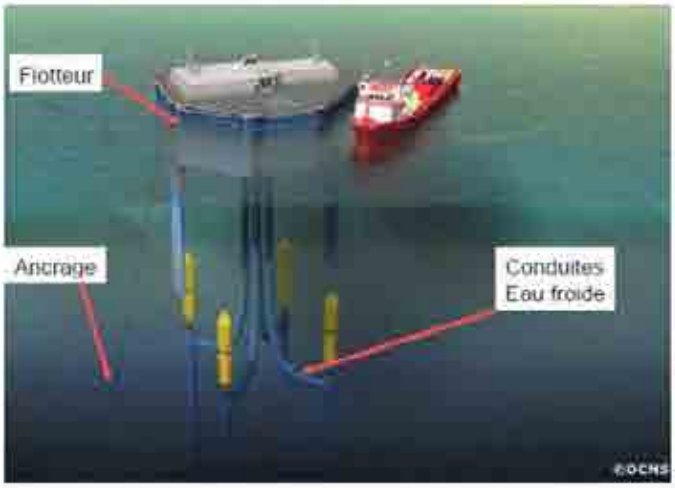
L'île de la Réunion lance un programme de recherche et développement d'une ressource énergétique encore inexploitée : l'Energie Thermique des Mers (ETM). En convertissant en électricité la différence de température entre les profondeurs de l'océan et l'eau de surface, l'île espère pouvoir, à terme, remplacer ses centrales au charbon par une énergie propre et constante.

La Réunion vise l'autonomie électrique en 2025. Un objectif qui reposera sur un bouquet de solutions technologiques parmi lesquelles l'énergie issue de la mer représente une ressource prometteuse. La région a lancé une démarche de veille et de réflexions stratégique sur l'énergie océane depuis 2001, notamment par l'intermédiaire de l'Agence régionale de l'énergie (ARER).

Cette semaine, le conseil régional de la Réunion a signé avec l'ARER et le constructeur naval européen DCNS une convention de Recherche et Développement pour vérifier la faisabilité de l'implantation d'une plateforme de démonstration de l'Energie Thermique des Mers (ETM), au large de l'île.

La Région compte sur l'énergie thermique des mers pour effacer, à terme (2030), la production d'énergie par charbon. La localisation de l'Ile sur la ceinture tropicale permet d'exploiter la différence de température qui existe naturellement entre la surface et les profondeurs de l'océan et de produire non seulement de l'électricité mais également des produits dérivés (eau douce, climatisation, amélioration de l'aquaculture et de la culture d'algues, ...).

L'eau froide est captée à plus de 1000 m de profondeur. Pour offrir un rendement acceptable, l'ETM doit exploiter une différence de température supérieure à 20°C (typiquement, 5°C en profondeur, et 25°C en surface.) Son utilisation est donc limitée aux zones tropicales. Si elles peuvent être implantée sur terre, les centrales seraient dans ce cas limitées en taille du fait des canalisations d'eau froide mises en oeuvre. Les centrales en mer offriraient des puissances plus élevées.



L'atout majeur de l'ETM étant sa constance, elle permettrait de produire de l'énergie 24h/24h.

Partenaire de l'expérimentation de cette solution, DCNS mise sur son expérience et son savoir-faire en conception et entretien de systèmes navals complexes. Le groupe devra étudier une technologie de type plate-forme offshore, partiellement immergée et raccordée électriquement à l'île. Il a ainsi démarré en 2008 une étude autofinancée de préfaisabilité sur l'ETM. Les premiers résultats de cette étude permettront de déterminer les caractéristiques et le chiffrage du coût d'un démonstrateur ETM à la Réunion. Ils seront présentés vers mi-2009.

A ce jour, seule l'île d'Hawaï s'est lancée dans une démarche similaire.Un consortium est également en cours de structuration dans la Pacifique autour d'une technologie japonaise.

Pour plus d'information, consulter le dossier de presse (PDF)

Newsroom

Your daily monitor in the Aerospace and Defense.
Over 30 international sources brings you up
to the minute news on the major developments daily.

Ocean thermal energy conversion at Reunion Island: DCNS and Reunion regional council sign demonstrator agreement

(2009-04-09)

By: DCNS , EPICOS S.A

DCNS and the Reunion regional council today signed an R&D partnership agreement to verify the feasibility of an ocean thermal energy conversion (OTEC) demonstrator for Reunion Island, a French overseas departement in the Indian Ocean and one of the 26 administrative regions of France.

The Reunion regional council plans to achieve electrical energy self-sufficiency by 2025. To this end, it has proactively monitored the development of various types of technologies to exploit the ocean as an energy source and has pursued strategic analysis and consultation in this area since 2001, in particular through the Reunion regional energy agency (ARER*).

Full Article (size: 00 kb)

Last Update : 2009-04-09 ADD THIS

L'INVITÉE

Marie-Pierre Hoarau, conseillère régionale

L'énergie thermique de la mer remplacera le charbon

Mercredi, la Région a signé une convention avec le groupe DCNS en vue de l'installation à La Réunion d'une centrale capable de produire de l'électricité à partir de l'énergie thermique marine. À La Réunion, 36% de l'électricité est produit à partir des énergies renouvelables, et notre île a comme objectif l'autonomie énergétique en 2025, c'est-à-dire 100% d'énergies renouvelables.

Marie-Pierre Hoarau, quel rôle jouera l'énergie thermique de la mer dans La Réunion de 2025, autonome sur le plan énergétique?

— Pour atteindre l'autonomie énergétique pour 2025, nous développons les énergies renouvelables. Nous voyons les progrès accomplis avec l'utilisation du vent et du soleil. Mais ce sont des énergies intermittentes, qui ne produisent pas de l'électricité en permanence. Nous avons donc besoin de trouver une énergie dite de base. Pour le moment, cette production de base est assurée par les centrales bagasse-charbon, qui ont donc besoin de charbon entre deux campagnes sucrières. Or, le charbon provoque des émissions de gaz à effet de serre, nous avons besoin de l'importer et de le transporter par camions jusqu'aux centrales, ce qui génère aussi de la pollution. Il est donc important de rechercher une alternative. C'est ce que pourra nous procurer l'énergie thermique de la mer, une source d'énergie constante. Cette eau venue des profondeurs permettra en plus de produire de la climatisation, ce qui est important pour les zones littorales, et Hawaï l'utilise cette eau des profondeurs.



Marie-Pierre Hoarau explique que l'énergie thermique marine est un atout pour l'autonomie énergétique en 2025.

Quel est l'objectif de la convention?

— Il s'agit d'une étude de faisabilité débouchant sur la construction d'un démonstrateur, d'une puissance de 10 à 20 mégawatts. C'est une première en France et en Europe.

La production d'électricité à partir de l'énergie thermique de la mer utilise la différence de température entre les eaux de surface et les eaux de profondeur. Le différentiel doit être supérieur à 5 à 10 degrés pour que de l'électricité puisse être produit. Les premiers sondage ont identifié deux sites intéressants pour ce démonstrateur: Sainte-Rose et Le Port.

L'ARER prépare un schéma régional des énergies marines. Pouvez-vous nous en dire plus?

— Ce schéma entre dans le cadre du PRERURE, feuille de route pour l'autonomie énergétique qui insiste sur la maîtrise de la consommation d'énergie, *et le* développement de l'utilisation des énergies renouvelables.

En ce qui concerne la mer, outre l'énergie thermique, nous pourrons utiliser celle des vagues. Un démonstrateur de "Pélamis" sera testé au large des côtes de Saint-Pierre. Mais c'est une énergie intermittente.

Un avantage de l'énergie thermique de la mer, c'est qu'elle est une énergie de base. Avec la géothermie et la biomasse, avec notamment la nouvelle canne-fibre, cela fait trois énergies de base qui nous permettrons d'atteindre l'autonomie énergétique.



La Réunion : A la recherche d'une technologie capable de se substituer au charbon

par Pynee Chellapermal | Thématique: Energie | Rubrique: Initiatives-Actions

Portail Ocean Indien, 09/04/09 à 07h31 GMT

+A -A

La Région Réunion vient de signer une convention de recherche et de développement avec le groupe DCNS, premier constructeur européen des systèmes navals de défence, pour exploiter l'énergie thermique des mers à la Réunion. Le procédé consiste à exploiter la différence de température entre la surface et la profondeur de l'océan. L'eau froide des profondeurs (1500 m) pourrait produire la moitié de la consommation actuelle d'électricité de la Réunion, assurée aujourd'hui par l'énergie fossile. Cette filière ne se limite pas à l'énergie mais peut aussi fournir des produits dérivés tels que l'eau douce, la climatisation, l'aquaculture et la culture des algues. L'autre avantage est que l'énergie thermique des mers pourra produire de l'électricité de façon constante toute l'année.

Soulignons que l'île Maurice met actuellement au point un projet similaire. Cependant, les défis d'un tel projet demeure le coût ainsi que l'adaptabilité de la technologie aux conditions tropicales et insulaires notamment les cyclones, la houle et les autres conditions d'ordre environnementales.

Conception & Réalisation : CIRDD - © 2002-2009 Médiaterre V3.0
Site optimisé pour Mozilla FireFox

Le Conseil de l'Union européenne adopte le "paquet énergie-climat"

La Réunion et l'autonomie énergétique : 100% d'énergies renouvelables en 2025

Alors que vient de se terminer la Semaine du développement durable, la Conseil de l'Union européenne vient d'adopter un plan climat à l'échelle de ce continent : pour 2020, 20% de réduction des émissions de gaz à effet de serre et assurer 20% de l'électricité à partir des énergies renouvelables. Cette annonce est un nouvel encouragement pour que La Réunion atteigne l'autonomie énergétique en 2025.



Le charbon doit être extrait de la terre, transporté par bateau jusqu'à La Réunion, puis par camions jusqu'à la centrale thermique et enfin brûlé pour produire de l'électricité : en 2025, les Réunionnais ne paieront plus cette facture qui pèse sur nos finances et notre environnement.

La Commission européenne vient d'adopter le paquet climat. Il prévoit une nouvelle norme européenne pour 2020. Quelques données importantes sont à noter. D'ici 2020, Bruxelles fixe comme norme la baisse 20% de baisse des émissions de gaz à effet de serre, la production de 20% de l'électricité à partir des énergies renouvelables, et moins de 95 grammes de CO2 par kilomètre rejeté par les automobiles.

Pour l'Europe, nul doute que ces mesures sont des avancées considérables, et vont apporter des changements fondamentaux dans les comportements des Européens. Vues de La Réunion, ces données sont un encouragement à amplifier les avancées déjà obtenues.

Dans la perspective de l'autonomie énergétique en 2025, les émissions de gaz à effet de serre auront considérablement diminué par rapport à leur quantité actuelle, résultat de l'application de normes de construction adaptées à notre climat, et d'une augmentation considérable des énergies renouvelables dans la production d'électricité.

Le charbon sera derrière nous

Peut-être aurons-nous déjà célébré le dernier déchargement de charbon dans le port, et ces pierres noires venues d'aussi loin seront reléguées dans les livres d'Histoire. Autrement dit, en 2020, les émissions de gaz à effet de serre auront peut-être baissé de 100% par rapport à leur niveau actuel.

La Réunion sera très proche du 100% d'énergie renouvelable, ou l'aura même atteint. En effet, la signature d'une convention par la Région pour étudier le potentiel d'une nouvelle énergie renouvelable révèle une dynamique: plus le temps passe, et plus de nouvelles solutions favorisant l'autonomie énergétique émergent. Ce qui laisse à penser que les énergies renouvelables pourront satisfaire la totalité de nos besoins avant 2025.

En 2020, les automobiles en circulation à La Réunion puiseront leur carburant dans l'électricité produit à partir des panneaux solaires disposés le long de la route des Tamarins. Elles rejetteront donc 0 gramme de CO2 par kilomètre.

À travers ces trois exemples, chacun peut se rendre compte de l'importance de mettre en œuvre des solutions spécifiques aux défis spécifiques de La Réunion.

Ne pas être à la remorque

Au lieu d'attendre que des instances situées à 10.000 kilomètres de notre pays décident pour nous, la Région a lancé en 1999 le mot d'ordre d'autonomie énergétique. À partir de cette volonté politique maintenue depuis découlent toutes les avancées présentes et à venir.

Alors que ce n'est qu'en 2020 que l'Europe atteindra le cinquième d'une autosuffisance énergétique à partir des énergies renouvelables, celle-ci sera proche voire atteinte dans notre île. Sans doute à cette époque là, les Réunionnais auront donc fait une croix sur le charbon, et il n'existera plus que des véhicules 100% propres dans les concessions automobiles.

Voilà le résultat d'une décision prise à La Réunion, pour faire avancer l'intérêt général du pays. S'il avait fallu se contenter d'être à la remorque de Bruxelles ou Paris, alors nous serions condamnés à importer encore du charbon et du pétrole pendant des décennies. Par nos initiatives, nous sommes capables de montrer une autre voie, adaptée à notre situation et que nous pouvons partager avec celles et ceux qui sont confrontés aux mêmes défis.

Manuel Marchal



À La Réunion, la production d'électricité à partir du soleil progresse de manière exponentielle.

L'Europe adopte un plan climat

Le Conseil de l'Union européenne a donné son approbation officielle au paquet «énergie-climat», lequel se compose de plusieurs éléments de législation visant à aider l'UE à faire face au changement climatique. Conformément à ce paquet, l'UE s'engage à réduire de 20% d'ici 2020 ses émissions de gaz à effet de serre. La Commission avait initialement proposé le paquet en janvier 2008.

L'une des directives du paquet vise à augmenter à 20% la part des énergies renouvelables dans la consommation totale de l'UE. Selon cette directive, chaque État membre doit maintenant adopter un plan national définissant ses objectifs pour 2020 concernant la part des énergies renouvelables utilisée dans les transports, l'électricité, le chauffage et le refroidissement.

Le paquet contient également une décision précisant la façon dont les États membres doivent réduire les émissions de gaz à effet de serre dans certains domaines clés tels que les transports, l'agriculture et le logement. L'objectif global est de réduire les émissions de l'UE de 20%; cependant, certains pays (notamment ceux au PIB moins élevé que la moyenne de l'UE et aux perspectives de croissance importantes) auront l'autorisation d'augmenter leurs émissions de gaz à effet de serre.

Le paquet comprend également des règles visant à réduire les émissions des automobiles. D'ici 2012, l'émission moyenne d'une nouvelle automobile ne devra pas dépasser 120 grammes de dioxyde de carbone (CO2) par kilomètre. L'industrie automobile aura ensuite jusqu'en 2020 pour réduire ces émissions à 95 grammes par kilomètre.

Une aide de 500 euros pour un chauffe-eau solaire

À l'image de Saint-Leu pour le village du Plate, Bras-Panon a l'ambition de faire de la Rivière-du-Mât les-Hauts un "village solaire". Un site pilote avant une possible extension à toute la ville.

BRAS-PANON

Financée à part égale par la Cirest et la commune, l'opération s'étalera de juin à décembre prochain pour l'installation 155 chauffe-eau solaires. La première tranche d'une opération visant à faire de la Rivière-du-Mât-les-Hauts un "Village solaire". Le résultat d'un partenariat des collectivités avec l'Ater (Agence régionale de l'énergie Réunion) pour notamment freiner à terme la croissance de la demande en électricité dans le département.



Une première phase portera sur une prime de 500 euros par ménage pour l'installation de 155 chauffe-eau. (archives)

PRIME ET CRÉDIT D'IMPÔT

Un état des lieux sur le quartier a fait apparaître un nombre de 244 machines déjà installées pour 626 résidences principales, soit un taux d'équipement de 39 %. Un peu moins de 400 résidences restent donc encore à équiper. Le plan propose à tous les foyers concernés par le périmètre une aide de 500 euros par chauffe-eau solaire. Sont concernés, les quartiers de : Rivière-du-Mât centre, Bengali, Vincendo et Bellevue.

Pour bénéficier de la prime, le ménage doit être locataire ou propriétaire d'une maison située à l'intérieur du périmètre concerné. Les ménages devront ensuite se présenter pendant la durée de l'opération à la salle d'animation de la Rivière du Mât avec un justificatif de domicile et un devis (ou une facture) d'achat et d'installation, ou de location d'un chauffe-eau, daté d'une date antérieure au lancement de la campagne. En clair, au moment de demander l'aide, le chauffe-eau doit déjà être installé chez vous, qu'il soit loué ou acheté. Un technicien de l'Ater viendra contrôler que l'équipement est effectivement posé et conforme *"à une implantation optimale"*. Les collectivités rappellent que les ménages peuvent bénéficier dans le même temps d'un crédit d'impôt pour la fourniture d'un chauffe-eau, cela même si le foyer n'est pas imposable. Dans ce cas, les impôts verseront au ménage 50 % du coût de la fourniture. Si le foyer ne peut avancer la somme, *"il peut également constituer avec sa banque un prêt Développement durable à taux préférentiel pour la mise en place d'un chauffe-eau"*. Avec la prime et le crédit d'impôt, le prix d'achat serait de huit euros par mois pendant vingt ans. Les ménages n'ayant pas les moyens de s'équiper malgré la prime et le crédit d'impôt, *"pourront s'inscrire pour la phase ultérieure et solliciter, en parallèle, les aides prévues par les opérateurs de lutte contre la précarité énergétique et pour l'amélioration de l'habitat"*. La commune indique par ailleurs que le guichet d'accueil sera ouvert aux habitants *"pour qu'ils expriment leurs besoins en matière d'amélioration du cadre de vie et de l'habitat"*. La seconde phase aura lieu entre janvier et juin 2010. Coût de la première phase : 100 000 euros. L'extension de l'opération au reste de la commune dans les prochaines années fera ensuite l'objet d'une étude ■

P.M.

BRAS-PANON RIVIÈRE-DU-MÂT-LES-HAUTS

Des chauffe-eau solaires primés

D'ici deux ans, la Rivière-du-Mât-les-Hauts se transformera en village solaire. Bras-Panon et l'Arer lancent une campagne pour l'équipement de toutes les habitations en chauffe-eau, avec à la clé une prime de 500 €.

Après le Plate dans les Hauts de Saint-Leu, c'est le village de la Rivière-du-Mât les Hauts à Bras-Panon qui va être équipé en chauffe-eau solaires. Toutes les habitations devraient en être pourvues d'ici la fin de l'année prochaine. La ville a en effet signé une convention avec l'Arer (Agence régionale de l'énergie Réunion) pour cette opération. L'agence s'est chargée de réaliser une étude pour un diagnostic. Il s'avère que ce secteur est particulièrement bien doté en équipements solaires puisque la couverture est de l'ordre 44 %.



Bras-Panon fera de la Rivière-du-Mât les Hauts un village solaire. Des aides de 500 € à la pose sont allouées aux familles.

Cinq cents euros par foyer

Au total en deux tranches et sur deux ans, ce sont plus de six cents foyers qui bénéficieront d'une aide de cinq cents euros sur la pose d'un chauffe-eau. Les premières démarches débuteront au 1er juin prochain. Une permanence, sorte de guichet unique, sera tenue dans les locaux du centre de services de la Rivière-du-Mât-les-Hauts pour aider les habitants. Ils devront se munir de leur facture, des vérifications seront faites sur place et ils recevront ensuite leur chèque.

« Le ménage peut aussi bénéficier du crédit d'impôt, même s'il n'est pas imposable, explique Frédéric Legendre, directeur des services techniques de la mairie de Bras-Panon. Pour récupérer cette aide, il doit signaler dans sa déclaration son installation et fournir les justificatifs. Il se verra reverser 50 % du montant des fournitures, cette fois, dans les mois qui suivent. » Pour ceux qui ne peuvent pas avancer la somme nécessaire à l'investissement, des prêts « développement durable » sont accessibles. Ils peuvent aussi solliciter en parallèle les aides prévues par les opérateurs de lutte contre la précarité énergétique et pour l'amélioration de l'habitat.

Guichet unique d'information

En clair, tout sera fait pour qu'aucun foyer de la Rivière-du-Mât les Hauts ne soit marginalisé dans cette opération. « Deux fois par mois, la permanence sera ouverte et accueillera le public, ajoute Frédéric Legendre. La population est d'autant plus sensibilisée que le toit de l'école est équipé en panneaux photovoltaïques qui produisent de l'électricité que nous revendons depuis peu à Electricité de France. » Le dossier est passé au dernier conseil municipal de la ville, et depuis, les appels téléphoniques pleuvent.

Souvent, ils viennent d'autres quartiers de la ville qui ne veulent pas être en reste. « Nous leur expliquons qu'il s'agit-là d'une opération pilote et expérimentale, indique le directeur des services techniques. Elle est co-financée par la mairie et la Cirest. Notre but est de l'étendre aux autres secteurs de la ville à terme, en sollicitant l'aide des collectivités. »

Le montant global de l'opération s'élève à 100 000 € pour la première tranche. La municipalité apportera la moitié de l'enveloppe et la Cirest l'autre.

Mady LEBEAU

ÉNERGIES : EN AVANT VERS L'AUTONOMIE ÉNERGÉTIQUE EN 2025

L'énergie thermique des mers : le charbon va disparaître de La Réunion

DCNS et la Région Réunion ont signé le mardi dernier une convention de partenariat de Recherche et Développement, dont l'enjeu est de vérifier la faisabilité de l'implantation d'un démonstrateur Energie Thermique des Mers (ETM) pour l'île de la Réunion. C'est un pas décisif vers la suppression de l'utilisation du charbon à La Réunion. Car l'ETM a pour avantage d'être une énergie disponible en permanence, et elle peut donc remplacer le charbon comme énergie de base dans La Réunion de 2025, celle du million d'habitants et de l'autonomie énergétique à partir des énergies renouvelables.

En 1999, la Région a lancé le mot d'ordre d'autonomie énergétique pour 2025. Quand l'île atteindra le million d'habitants, alors toute l'énergie consommée dans le pays viendra des énergies renouvelables. Dans cette perspective, elle a mené depuis 2001, en particulier via l'ARER, une démarche très active de veille et de réflexions stratégiques sur les filières technologiques des Energies Marines.

Parmi celles-ci, l'Energie Thermique des Mers apparaît comme une solution d'avenir parfaitement adaptée et 100% renouvelable qui pourrait à terme effacer la production charbon de l'île. En effet, la localisation de l'île sur la ceinture tropicale permet d'exploiter la différence de température qui existe naturellement entre la surface et les profondeurs de l'océan et de produire de l'électricité mais également des produits dérivés (eau douce, climatisation, amélioration de l'aquaculture et de la culture d'algues, ...). L'atout majeur de l'ETM étant sa constance, permettant une production d'énergie 24H/24H.

De fait, le groupe DCNS a mis son expérience et son savoir-faire en conception et entretien de systèmes navals complexes au service du développement de l'énergie thermique des mers. DCNS a ainsi démarré en 2008 une étude autofinancée de préfaisabilité sur l'ETM. DCNS peut en effet s'appuyer sur une ingénierie navale de qualité, forte de plus de 1000 personnes, sur des technologies éprouvées et sur ses capacités scientifiques étendues avec les pôles Mer.. Les premiers résultats de cette étude permettront de déterminer les caractéristiques et le chiffrage du coût d'un démonstrateur ETM à la Réunion, ils seront présentés vers mi 2009. "Témoignages" revient sur cet événement de portée historique.



10 ans après avoir lancé le mot d'ordre d'autonomie énergétique, Paul Vergès signe une convention qui est un pas essentiel vers la réalisation de cet objectif.



Autre technique pour produire de l'électricité: les éoliennes sous-marines utilisent les courants marins.

Qu'est ce que l'ETM ?

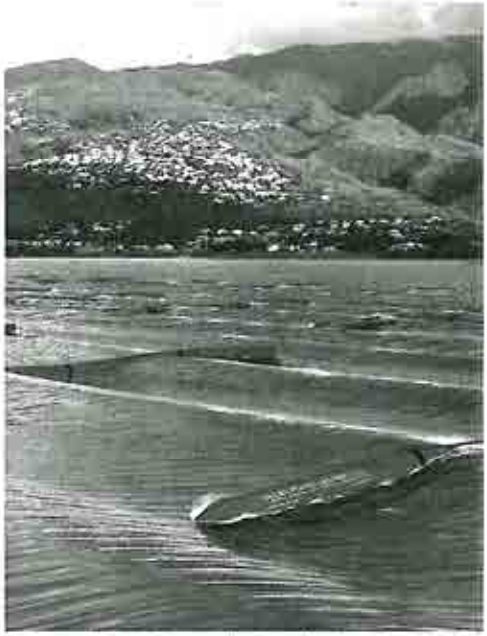
De façon très synthétique, l'ETM (Energie Thermique des Mers) ou OTEC en anglais (OceanThermal Energy Conversion) consiste à utiliser la différence de température qui existe naturellement entre la surface et les profondeurs de l'océan pour faire fonctionner une machine thermique. Du fait des lois de la thermodynamique pour avoir un rendement acceptable, l'intérêt de l'ETM n'est justifié que sous réserve d'une différence de température supérieure à 20°C (typiquement 5°C en profondeur à -1000m et 25°C en surface) ce qui limite ainsi l'utilisation de l'ETM aux zones tropicales.

Le système ETM peut fournir de l'électricité mais également des produits dérivés (eau douce, climatisation, amélioration de l'aquaculture et de la culture d'algues, ...).

Mais surtout, et à la différence de beaucoup d'autres sources d'énergies renouvelables, **l'ETM est l'énergie marine qui produit sans intermittence de l'électricité 365j/365j: 24h/24h.**

Les centrales ETM peuvent s'implanter en onshore (sur terre) ou en offshore (en pleine mer).

Les centrales onshore sont limitées en puissance à cause de la taille des Canalisations d'Eau Froide (CEF) mises en jeu. Il faut également souligner les difficultés d'implantation de grandes usines terrestres en bord de mer où la pression foncière et environnementale est importante. Les centrales offshore (en pleine mer) pourraient vraisemblablement atteindre à l'avenir des puissances bien plus élevées. Tout d'abord, il faudra prouver la technologie grâce à un démonstrateur de taille moindre (quelques MW).



La différence de température entre l'eau des profondeurs et l'eau de surface est une énergie capable de remplacer le charbon. Regardons la mer comme l'énergie capable de créer de nombreux emplois.

PRERURE et ARER : les outils de l'autonomie énergétique

La Région Réunion a lancé officiellement dès 1999 à l'UNESCO par le biais de son président Paul Vergès le plan d'autonomie énergétique insulaire de La Réunion. La loi donne en effet aux régions d'Outre Mer la compétence d'élaborer, d'adopter et de mettre en plan énergétique régional : Le PRERURE (Plan Régional pluriannuel de prospection et d'exploitation des énergies renouvelables et d'utilisation rationnelle de l'énergie) a dès lors été crée autour des principales instances locales (en particulier Région, EDF, ADEME)

Le PRERURE s'inscrit dans le temps, autour d'un important travail de réflexion, de concertation et de mobilisation que le Conseil Régional a pour mission d'animer.

Il permet d'estimer et d'orienter l'effort que chacun devra consentir pour trouver des réponses aux défis que représentent la Maîtrise de la Demande en Energie et le recours de plus en plus nécessaire aux ENR.

Pour son action de terrain, Le PRERURE s'est doté d'un outil de sensibilisation, de veille technologique, de formation et d'interface auprès des collectivités : l'ARER. L'ARER est une association loi 1901 financée par les principales collectivités Réunionnaises pour mettre en œuvre des stratégies locales d'effacement des productions énergétiques fossiles en particulier par la maîtrise de l'énergie et les énergies renouvelables. L'ARER travaille depuis 2002 à la veille, à l'étude des potentiels en énergie renouvelables locales et au transfert des technologies les plus pertinentes, en particulier les énergies marines et l'énergie thermique des mers.

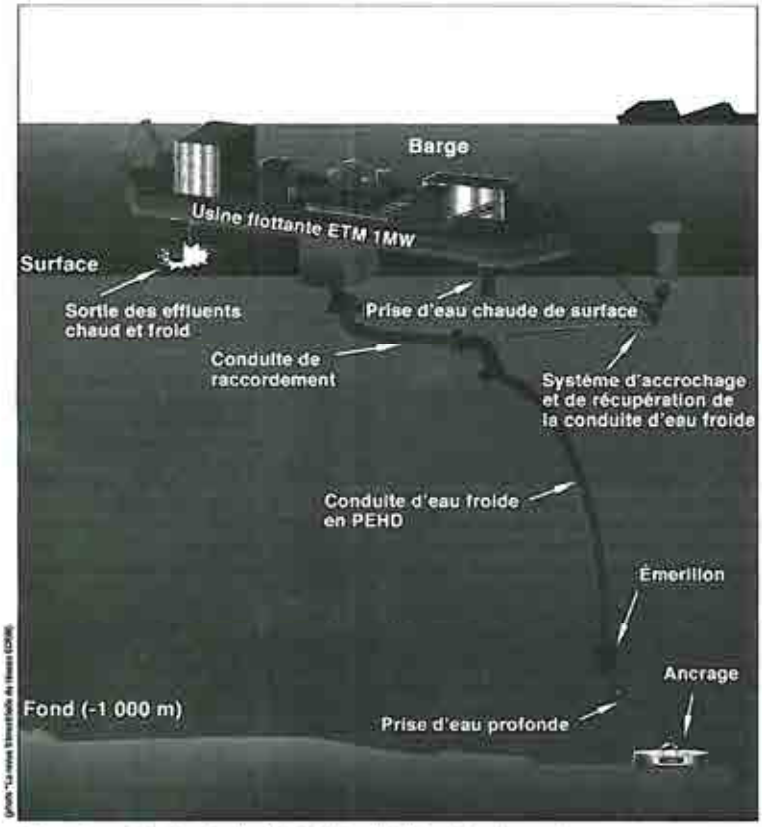


Schéma d'une centrale de production d'électricité à partir de l'énergie thermique marine.

Georges Claude expérimente l'ETM en 1930

Principe imaginé par d'Arsonval et Jules Vernes vers la fin du 19ème siècle, il était imaginé qu'une centrale ETM utiliserait plus d'énergie pour le pompage de l'EFP (Eau Froide Profonde), qu'elle n'en produirait.

En 1930, Georges Claude, un industriel français, démontra le premier la faisabilité de l'ETM à Cuba avec ses propres deniers. La turbine de son installation produisait plusieurs dizaines de kilowatts; puissance légèrement inférieure à celle nécessaire au pompage de l'eau froide. A l'époque, l'exploit fut de réussir à installer en mer une conduite de plus de 700 mètres de long et de 1,6 mètre de diamètre, faite en feuille d'acier roulé. L'usine fonctionna quelques semaines et fut endommagée par une tempête.
Jusqu'en 1973, l'intérêt pour le concept ETM fut très limité. Les spécialistes de l'énergie jugeaient alors que l'utilisation des énergies fossiles puis du nucléaire fourniraient largement le marché à un coût minime. Le premier choc pétrolier et les considérations environnementales croissantes ont débloqué les premiers investissements américains. Ces derniers ont permis en 1979 la production nette d'électricité d'une centrale baptisée « Mini OTEC » basée à Hawaï.
Les Français, avec un consortium comprenant l'IFREMER, ont évalué la faisabilité économique d'une centrale de 20 MW à Tahiti. Leur programme prévoyait la construction d'une centrale pilote de 5 MW avant 1989.
Mais la chute du cours du pétrole en 1986 a mis un terme à l'ensemble des grands projets. Les gouvernements respectifs ont alors stoppé (France) ou fortement réduit (Japon, Etats-Unis) leurs subventions. Depuis la fin des années 80, l'intérêt pour l'ETM fut essentiellement animé par des laboratoires de recherche.
La flambée du prix du pétrole de 2007 – 2008 associée à la prise de conscience sur les changements climatiques a ravivé l'intérêt pour cette énergie renouvelable de base.
Le cours actuel du baril freine les investissements. Il serait pourtant dommage de reproduire les erreurs du passé. Il est temps de lancer dans un programme de recherche développement pour être opérationnellement prêt quand, la rareté de la ressource étant inchangé, le prix de l'énergie reviendra à des niveaux insupportables.

DCNS en bref

Le groupe DCNS est un acteur européen de tout premier plan sur le marché mondial des systèmes navals de défense.
Pour répondre à une demande de plus en plus globale et intégrée, DCNS assure la maîtrise d'œuvre des navires armés et leur soutien, en s'appuyant sur ses moyens propres de développement, de commercialisation et de réalisation, et sur des partenaires sélectionnés.
Pour maîtriser la complexité des navires armés, DCNS fait jouer son expertise de l'architecture navale, de l'ingénierie des principaux systèmes du navire armé, de la conduite des chantiers d'assemblage et d'intégration, de la réalisation d'équipements spécifiques et du soutien au service opérationnel.

Le groupe DCNS compte 13.000 salariés et réalise un chiffre d'affaires d'environ 2,8 milliards d'euros.

La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

Energies de la Mer :

La Réunion et ses partenaires en action pour des résultats concrets

La Région Réunion souhaite atteindre son autonomie en énergie électrique à l'horizon 2025. Dans cette perspective, elle a mené depuis 2001, en particulier via l'ARER (Agence Régionale de l'Energie Réunion), une démarche très active de veille et de réflexions stratégiques sur les filières technologiques des Energies Marines.



L'Energie Thermique des Mers apparaît comme une solution d'avenir parfaitement adaptée et 100% renouvelable qui pourrait à terme effacer la production électrique issue du charbon sur notre île.

En 2008 et début 2009, les actions de l'ARER (cofinancées par La Région), connexes à l'ETM (Energie Thermique des Mers), ont été l'élaboration d'un Schéma Régional des Energies de la Mer (qui est en cours), la conduite d'études d'opportunité sur le développement de l'ETM et des technologies marines associées (climatisation, aquaculture...), l'analyse de la ressource en eau froide profonde à La Réunion et la publication d'articles lors de la conférence ICOE (International Conférence on Ocean Energy; Conférence Internationale sur les Energies Marines), qui s'est déroulée à Brest en 2008.

Dans la continuité de ces actions, DCNS et la Région Réunion ont signé mardi 7 avril une convention de partenariat de Recherche & Développement, dont l'enjeu est de vérifier la faisabilité de l'implantation d'un démonstrateur Energie Thermique des Mers (ETM) pour l'île de La Réunion.

L'Energie Thermique des Mers apparaît comme une solution d'avenir parfaitement adaptée et 100% renouvelable qui pourrait à terme effacer la production électrique issue du charbon sur l'île. En effet, la localisation de l'île de La Réunion sur la ceinture tropicale permet d'exploiter la différence de température qui existe naturellement entre l'eau de surface en moyenne à 26°C et l'eau froide profonde à environ 5°C à 1.000 mètres de profondeur. Cette énergie renouvelable permet de produire de l'électricité mais également des produits dérivés (eau douce, climatisation, amélioration de l'aquaculture et de la culture d'algues, ...). L'atout majeur de l'ETM étant sa constance, permettant une production d'énergie 24h/24h.

De fait, le groupe DCNS a mis son expérience et son savoir-faire en conception et entretien de systèmes navals complexes au service du développement de l'énergie thermique des mers. DCNS a ainsi démarré en 2008 une étude autofinancée de préfaisabilité sur l'ETM. DCNS peut en effet s'appuyer sur une ingénierie navale de qualité, forte de plus de 1.000 personnes, sur des technologies éprouvées et sur ses capacités scientifiques étendues avec les pôles Mer.

Les premiers résultats de cette étude permettront de déterminer les caractéristiques et le chiffrage du coût d'un démonstrateur ETM à La Réunion, ils seront présentés vers mi-2009.
Quoiqu'il en soit, la mise en place du démonstrateur, le développement de la filière technologique nécessiteront la mise en commun des efforts de l'Etat, des Régions et des industriels. Cette énergie, avec tous ces atouts, s'inscrit parfaitement dans le développement durable et apparaît comme une alternative pour préparer l'ère post-pétrole et lutter efficacement contre les changements climatiques à La Réunion, dans l'ensemble des DOM-COM françaises et dans tous les territoires de la zone intertropicale.

Agence Régionale de l'Energie Réunion

Pour le Développement durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable
Conseils gratuits, objectifs et indépendants, permanence au 0262-257-257
www.arer.org – arer@arer.org

Chambre d'agriculture

Le prix d'achat de l'énergie issue de la bagasse valorisé

Jeudi soir, l'Assemblée nationale a adopté deux amendements relatifs à la valorisation du prix d'achat de l'énergie issue de la bagasse. Le président de la Chambre d'agriculture, Jean-Yves Minatchy, se félicite de cette victoire:

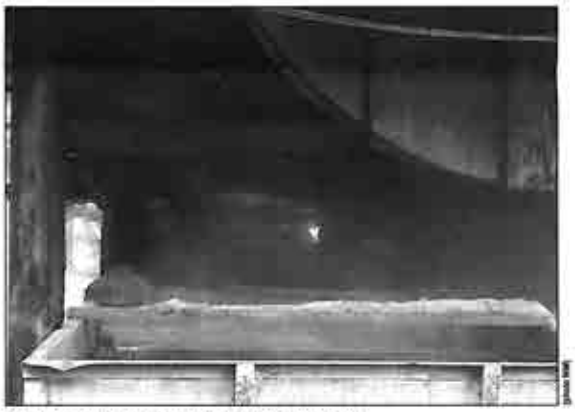
«Le vote de ces amendements par nos députés marque l'aboutissement d'un long combat sur une revendication de nos planteurs, portée par le Président Jean-Yves Minatchy. Ainsi, de nouvelles perspectives de développement et d'espoir sont permises à nos 5.000 planteurs qui verront enfin la reconnaissance de leur travail qui permet depuis près de 15 ans de produire plus de 10% de l'énergie électrique, consommée par les Réunionnais!».

Il tient à remercier Jean-Claude Fruteau et ses collègues de l'Assemblée nationale, ainsi que le ministre de l'Agriculture Michel Barnier et le secrétaire d'État à l'Outre-mer Yves Jégo pour leur soutien sur ce dossier. Il souhaite que la rédaction de ce décret se fasse dans les plus bref délais afin que les agriculteurs puisse profiter de cette revalorisation dès la prochaine campagne sucrière.

La bagasse reconnue comme biomasse

Les Jeunes Agriculteurs se félicitent de l'adoption de l'amendement bagasse par l'Assemblée Nationale ainsi que de la reconnaissance de la bagasse comme une énergie renouvelable. Il était temps!

«(...) Une première étape a été franchie, La Réunion a remporté une grande victoire: la **bagasse est reconnue comme une énergie renouvelable** dont la production doit être encouragée, et les contrats des centrales thermiques doivent être modifiés pour en tenir compte.
Plus que jamais, nous restons vigilants, déterminés et engagés pour franchir la prochaine étape (un décret du Ministre en charge de l'Énergie devra fixer le prix d'achat de l'électricité produite à partir de la bagasse).
Jeunes Agriculteurs Réunion demande une revalorisation juste de la biomasse que produit les agriculteurs, et sa mise en place dès 2009».



La bagasse enfin reconnue comme biomasse.

L'énergie thermique des mers bientôt testée à la Réunion ?

Energie | Aucune réaction
Energies de la mer | Baptiste Roux Dit Riche | Cleantech Republic | 16.04.09

Lecture rapide



Imaginée par Jules Verne, conceptualisée par Arsène d'Arsonval et mise au point par Georges Claude, la technique de l'E.T.M (comprendre Energie Thermique des Mers) pourrait bientôt faire le bonheur de l'île de la Réunion. La Région vient en effet de signer une convention avec le constructeur naval français DCNS pour une expérimentation prochaine de cette technologie qui utilise les eaux de surface et les eaux profondes des océans pour produire de l'électricité.

Une chance pour l'île

Il faut dire que la technique a de sérieux arguments. Récupérant l'énergie stockée sous forme de chaleur dans les mers et océans tropicaux, l'E.T.M pourrait permettre de produire dans les 20 ans à venir entre 100 et 150 MW selon les prévisions de l'Agence Régionale de l'Énergie Réunion (ARER). Une belle performance pour une énergie propre, renouvelable et disponible 24h/24h. Mais gare à l'excès d'enthousiasme. Avant de voir jaillir les mégawatts de l'océan, la Réunion devra d'abord vérifier la faisabilité de l'implantation d'une unité E.T.M le long de ses côtes.

Le temps de la réflexion

D'ici la fin 2009, les différents acteurs du projet vont donc plancher sur une étude de faisabilité industrielle. Un travail préparatoire qui permettra de déterminer les contours de l'éventuelle future plateforme (lieu, dimensions, coûts de production...) et de vérifier la rentabilité de son implantation. En cas de conclusions positives, les promoteurs se mettront ensuite en quête de financements européens et français pour la réalisation d'un premier démonstrateur, sans doute à proximité des infrastructures portuaires de l'île.

Un marché d'avenir

Célèbre pour la réalisation des sous marins nucléaires de la Marine nationale, le constructeur DCNS s'affirme avec ce projet comme le pionnier européen de l'E.T.M. Il croisera sur ce marché des industriels américains (notamment basés à Hawaii), indiens ou encore japonnais. Si cette concurrence s'avère encore limitée, ses rangs pourraient grossir dans les prochaines années. Sur le papier réalisable dans l'ensemble des zones de la ceinture tropicale terrestre, l'E.T.M représente un potentiel économique immense. Jules Verne n'a pas fini de faire rêver.



GRENELLE ENVIRONNEMENT ENGAGEMENTS

Pourquoi attendre ? Pour réduire vos consommations d'énergie et vos factures, des spécialistes vous aideront à faire les bons choix pour votre logement :

- Une bonne isolation de votre logement couplée à une bonne ventilation, c'est jusqu'à 60 % d'économie.
- Une chaudière récente et performante, c'est jusqu'à 40 % d'économie sur votre consommation de chauffage.
- Un chauffe-eau solaire, c'est jusqu'à 70 % d'économies sur votre facture d'eau chaude.
- Utiliser des lampes basse consommation, c'est dépenser 5 fois moins d'énergie pour l'éclairage.

ADEME

A R E R

ÉCONOMIES D'ÉNERGIE FAISONS VITE ÇA CHAUFFE

La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

Le Club Energie : Lieu d'échange pour les collectivités de La Réunion

La fragilité de La Réunion face aux impacts du changement climatique rappelle la nécessité du dialogue et de coopération entre les agents des collectivités qui évoluent dans un contexte fortement lié aux problématiques environnementales et plus précisément aux enjeux liés à l'énergie.

En effet, selon le bilan énergétique 2007 de La Réunion, l'île est aujourd'hui dépendante à 63% des importations de charbon et d'hydrocarbures pour répondre à la demande croissante en énergie.

Dans ce contexte, le PRERURE a souhaité créer un lieu d'échange entre les agents des collectivités sur les thématiques de l'énergie à La Réunion. Baptisé "Club Energie" ces rencontres, animées par l'Agence Régionale de l'Energie Réunion, ont pour objectif de favoriser le débat entre les techniciens sur les problématiques liées à l'énergie et plus particulièrement à la maîtrise de la demande en énergie. L'énergie la plus propre et la moins chère étant celle que l'on ne consomme pas.

Quatre rencontres annuelles, abordant chacune une thématique différente, sont proposées aux services concernés des collectivités. Afin de favoriser la dynamique entre ces derniers, les quatre rencontres annuelles sont successivement accueillies sur un territoire différent de l'île.

La première rencontre de l'année a été accueillie fin mars dans les locaux du siège du TCO, sur la thématique de l'aménagement et la construction durable.
À cette occasion, François Garde, responsable de la Licence Pro MDE-ENR a présenté le premier bâtiment à énergie positive de l'île basé à l'IUT de Saint-Pierre. De même, des conseils pour l'intégration de panneaux solaires photovoltaïques sur les toitures des collèges proposés par Pierre Lucas du Conseil Général, ou encore l'optimisation énergétique d'une cuisine centrale de lycée, présentée par Valère Mounoussamy, Gestionnaire de flux à la Région, sont autant de sujets qui ont suscité de nombreuses questions de la part des participants.

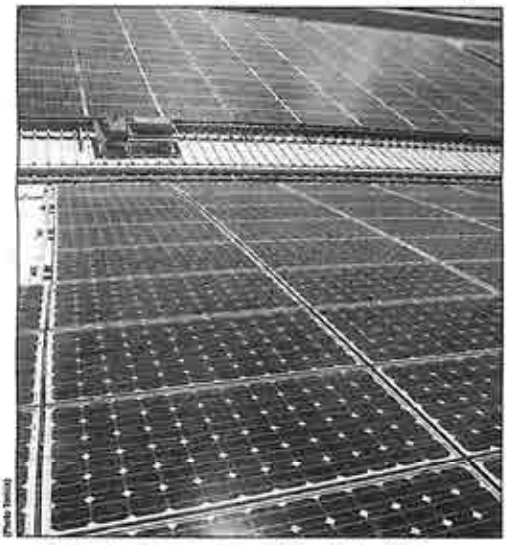
Dans la continuité de ces rencontres, l'animation du Club Energie se poursuit par la diffusion bimestrielle d'une lettre d'information électronique présentant des actualités locales, nationales et internationales liées aux thématiques de l'énergie qui touchent de près les collectivités de l'île.

Force est de constater que ces journées thématiques suscitent un réel intérêt auprès des collectivités. La dernière rencontre a réuni une cinquantaine de participants représentant l'ensemble du territoire réunionnais. C'est pourquoi le PRERURE insuffle une volonté politique régionale forte de poursuivre ces rencontres et d'y voir programmés des retours d'expériences, par les collectivités elles-mêmes, présentant des résultats concrets et qui puissent donner lieu à des échanges constructifs.
C'est en travaillant ensemble, en échangeant nos expériences et en partageant nos connaissances que nous pourrons à termes atteindre l'objectif de 100% énergies renouvelables à La Réunion d'ici à 2025.



(Photo Tonlux)

Le premier bâtiment à énergie positive de l'île basé à l'IUT de Saint-Pierre...



(Photo Tonlux)

... l'intégration de panneaux solaires photovoltaïques sur les toitures des collèges...



(Photo Tonlux)

... des réalisations pour atteindre l'objectif de 100% énergies renouvelables à La Réunion d'ici à 2025.

Agence Régionale de l'Energie Réunion

Pour le Développement durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable

Conseils gratuits, objectifs et indépendants, permanence au 0262 257 257

www.arer.org

arer@arer.org

Le gouvernement lance officiellement les états généraux

Les présidents et rapporteurs nommés

La préfecture a rendu public hier soir les noms des présidents et rapporteurs des différentes commissions.

- Commission formation des prix, les circuits de distribution et le pouvoir d'achat

Jean-Yves Rochoux, professeur d'économie; Philippe Jean-Pierre, professeur d'économie à l'Université de La Réunion, directeur de l'AGORAH; Jean-Alain Cadet, président d'une association de consommateur (CONSOM'ACTEUR); Jean-Hugues Ratenon, Agir Pou Nou Tout; Gérard Cherrier, directeur DDCCRF; Pascal Chevalier, directeur de l'INSEE; Hervé Marodon, président des transitaires; Serge Menhak, CCIR; Florence Rataud, Fédération des distributeurs et Patrick Guillaumin, DGA Conseil Régional

- Les productions locales et les conditions d'un développement endogène au bénéfice des ultra-marins

Maurice Cerisola, ADIR; Jean-Pierre Avril, agriculteur, président du pôle de compétitivité "agronutrition en milieu tropical- qualitropic", président de la fédération réunionnaise des coopératives agricoles; Daniel Moreau, PDG d'une entreprise agro-alimentaire CEB; Shénaz Bagot, Chambre de commerce et d'industrie; Jean-François Apaya, Chambre d'agriculture; Alex HOWCHOONG, ancien pdt de la CCIR, chef d'entreprise pole logistique du Sud; Maya CesaRi; Alain Seraphine

- Les grands projets structurants et les conditions du développement durable

Philippe Berne, vice-président du conseil régional délégué à l'aménagement du territoire, conseiller régional depuis 1983; Christophe Rat, ingénieur, directeur de l'agence réunionnaise pour les énergies renouvelables (ARER); Christian Papoussamy, directeur général des services du TCO; Alain Gaudin, CCIR; Michel Dijoux, président de TEMERGIE et président du groupe DIJOUX; Dominique Vienne, CGPME; Germain Gultzgoff, RECO; Yann de Prince, président de l'ARTIC

- La rénovation du dialogue social et la formation professionnelle

Alix Sery, ancien directeur départemental du travail; Harry Payet, président d'OPCAREG, spécialiste de la formation professionnelle; Daniel Guérin, responsable de l'AD2R; un syndicaliste; Geneviève Payet, psychologue; Evelyne Deluy, CCIR; Jean-Moise Nice, MEDEF; Jean-François Dutertre, Directeur du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle

- La gouvernance (évolutions institutionnelles locales et adaptation des administrations centrales)

Eric Magamootoo, président de la chambre de commerce; Fabienne Couapel-Sauret, avocate; Grégory Kalfleche, Professeur agrégé de droit public

- L'insertion de La Réunion dans son environnement régional

Abdéali Goulamaly, industriel (fondateur de SFR Réunion); Wilfrid Bertile, professeur d'université, ancien secrétaire général de la Commission de l'Océan indien, vice-président du conseil régional; Yvon Mainix, PDG FIBRE; François Mandroux, Club Export; Bruno Millot, MEDEF

- L'égalité des chances, la promotion de la diversité et l'insertion des jeunes

Mohamed Rochdi, président de l'université de La Réunion; Driss Alaoui, maître de conférences à l'université de La Réunion; Riaz Mall, CCIR; Michel Boyer, directeur de l'IAE et ancien pdt de l'Université; Jean Chatel, MEDEF; Gérard Rangama, CGPME

- L'identité , la culture et la mémoire

Roger Ramchetty, président du Conseil de la Culture, de l'Education et de l'Environnement de La Réunion; Lolita Monga, directrice de la scène nationale; Pascal Montrouge, directeur d'une compagnie de danse contemporaine; Yoland Velleyen, CCIR

Publication de la liste par la Préfecture

États généraux de l'Outre-mer à La Réunion : les présidents et les rapporteurs

La Préfecture a diffusé à la presse un communiqué permettant de prendre connaissance des présidents et des rapporteurs des ateliers locaux des États généraux. La Préfecture précise que cette liste est susceptible d'évoluer jusqu'à mercredi 29 avril, date prévue de l'ouverture des États généraux à La Réunion.

Thème	Président	Rapporteurs
1. La formation des prix, les circuits de distribution et le pouvoir d'achat	- M. Jean-Yves ROCHOUX, professeur d'économie	- M. Philippe JEAN-PIERRE, professeur d'économie à l'Université de La Réunion, directeur de l'AGORAH - M. Jean-Alain CADET, président d'une association de consommateur (CONSOM'ACTEUR) - M. Jean-Hugues RATENON, Agir Pou Nou Tout - M. Gérard CHERRIER, directeur DDCCRF - M. Pascal CHEVALIER, directeur de l'INSEE - M. Hervé MARODON, président des transitaires - M. Serge MENHAK, CCIR - Mme Florence RATAUD, Fédération des distributeurs - M. Patrick GUILLAUMIN, DGA Conseil Régional
2. Les productions locales et les conditions d'un développement endogène au bénéfice des ultra-marins	**Présidents :** - M. Maurice CERISOLA, ADIR - M. Jean-Pierre AVRIL, agriculteur, président du pôle de compétitivité "agronutrition en milieu tropical-qualitropic", président de la fédération réunionnaise des coopératives agricoles	- M. Daniel MOREAU, PDG d'une entreprise agro-alimentaire CEB - Mme Shénaz BAGOT, Chambre de commerce et d'industrie - M. Jean-François APAYA, Chambre d'agriculture - M. Alex HOWCHOONG, ancien pdt de la CCIR, chef d'entreprise pole logistique du Sud - Mme Maya CESARI - M. Alain SERAPHINE
3. Les grands projets structurants et les conditions du développement durable	- M. Philippe BERNE, vice-président du conseil régional délégué à l'aménagement du territoire, conseiller régional depuis 1983	- M. Christophe RAT, ingénieur, directeur de l'agence réunionnaise pour les énergies renouvelables (ARER) - M. Christian PAPOUSSAMY, directeur général des services du TCO - M. Alain GAUDIN, CCIR - M. Michel DIJOUX, président de TEMERGIE et président du groupe DIJOUX - M. Dominique VIENNE, CGPME - M. Germain GUITZGOFF, RECO - M. Yann DE PRINCE, président de l'ARTIC
4. La rénovation du dialogue social et la formation professionnelle	**Président :** - M. Alix SERY, ancien directeur départemental du travail	- M. Harry PAYET, président d'OPCAREG, spécialiste de la formation professionnelle - M. Daniel GUÉRIN, responsable de l'AD2R - un syndicaliste - Mme Geneviève PAYET, psychologue - Mme Evelyne DELUY, CCIR - M. Jean-Moïse NICE, MEDEF - M. Jean-François DUTERTRE, Directeur du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
5. La gouvernance (évolutions institutionnelles locales et adaptation des administrations centrales)	**Président :** - M. Eric MAGAMOOTOO, président de la chambre de commerce	- Mme Fabienne COUAPEL-SORRET, avocate - M. Grégory KALFLECHE, Professeur agrégé de droit public
6. L'insertion de La Réunion dans son environnement régional	- M. Abdéali GOULAMALY, industriel (fondateur de SFR Réunion)	- M. Wilfrid BERTILE, professeur d'université, ancien secrétaire général de la Commission de l'Océan indien, vice-président du conseil régional - M. Yvon MAINIX, PDG FIBRE - M. François MANDROUX, Club Export - M. Bruno MILLOT, MEDEF
7. L'égalité des chances, la promotion de la diversité et l'insertion des jeunes	**Président :** - M. Mohamed Rochdi, président de l'université de La Réunion	- M. Driss ALAOUI, maître de conférences à l'université de La Réunion - M. Riaz MALL, CCIR - M. Michel BOYER, directeur de l'IAE et ancien pdt de l'Université - M. Jean CHATEL, MEDEF - M. Gérard RANGAMA, CGPME
8. L'identité, la culture et la mémoire	- M. Roger RAMCHETTY, président du Conseil de la Culture, de l'Education et de l'Environnement de La Réunion.	- Mme Lolita MONGA, directrice de la scène nationale - M. Pascal MONTROUGE, directeur d'une compagnie de danse contemporaine - M.Yoland VELLEYEN, CCIR

Le Quotidien
DE LA REUNION ET DE L'OCEAN
www.lequotidien.re
jeudi 23 avril 2009 - N° 10 417 - 33e année - Prix : 1 €

Aujourd'hui
Le Quotidien des annonces
en cahier central

Le roi soleil



A partir du 1er mai 2010, les installations de chauffe-eau solaires thermiques seront obligatoires sur les toitures des logements neufs individuels ou collectifs de La Réunion.

2-3

Le fait du jour

IMMOBILIER LE SOLAIRE OBLIGATOIRE POUR LES LOGEMENTS NEUFS

Le chauffe-eau se fait une place au soleil

A partir du 1er mai 2010, l'installation de chauffe-eau solaires thermiques dans les logements neufs deviendra obligatoire à La Réunion, aussi bien dans les habitations particulières que dans les immeubles collectifs. Une petite révolution pour la production d'eau chaude sanitaire, qui s'explique par la volonté de diminuer les consommations d'énergie électrique.

Dans un peu moins d'un an, les nouvelles constructions réunionnaises devront être toutes équipées d'un chauffe-eau solaire.

Par un simple communiqué, s'appuyant sur un décret de mise en place d'une réglementation technique spécifique aux départements d'outre-mer, paru au Journal Officiel du 19 avril, le syndicat des énergies renouvelables (SER) annonce un grand changement dans le domaine de l'immobilier. L'eau chaude produite par énergie solaire devra représenter au moins 50 % des besoins du logement, précise le décret.

« On assiste à une modification du code de la construction et de l'habitation au sujet des constructions neuves outre-mer », confirme Jean-Paul Constancin, architecte-conseil au CAUE.

Voici le texte (article R.162-2) en détails : « Dans les départements de la Guadeloupe, de la Martinique et de La Réunion, ainsi que dans le département de la Guyane, lorsqu'un système de production d'eau chaude sanitaire est installé dans un logement neuf, cette eau chaude est produite par énergie solaire pour une part au moins égale à 50 % des besoins, sauf si l'ensoleillement de la parcelle ne permet pas de mettre en place un système de production d'eau chaude sanitaire par énergie solaire couvrant au moins 50 % des besoins ».

De plus, à partir du 1er mai 2010, tout logement neuf devra être pourvu d'un système de production d'eau chaude sanitaire.

« C'est un arrêté qui ne me surprend pas mais il reste à savoir qui va s'occuper de cela chez les instructeurs. Qui sera chargé de vérifier la conformité des installations avec les normes en vigueur ? », s'interroge Jean-Paul Constancin.

Bientôt 100 000 chauffe-eau solaires dans l'île

Evidemment du côté des fabricants locaux, on se réjouit de cette nouvelle réglementation : « on travaille sur cette requête depuis sept ans. Le conseil régional est à la base de cette annonce, sans oublier la préfecture, dans le cadre du Grenelle de l'environnement. De nombreux Réunionnais ont déjà fait l'effort d'équiper leur habitation d'un chauffe-eau solaire car ils y ont vu l'intérêt financier, environnemental et surtout fiscal », remarque Michel Dijoux, PDG de Solar Réunion, qui rêve d'une démarche similaire pour les habitations et immeubles collectifs anciens.

Le cap des 100 000 chauffe-eau solaires devrait d'ailleurs être franchi en cette année 2009. Jusqu'ici mal desservies, les constructions collectives privées devraient donc être touchées directement par ce décret avec un gros bonus pour la protection de la planète.

« Le soleil brille une majeure partie de l'année à la Réunion. Il faut en profiter, écologiquement, c'est une superbe invention. C'est vrai, acheter et faire installer un chauffe eau solaire sur le toit de sa case, cela peut paraître coûteux mais après quelques années de fonctionnement, on voit la différence au niveau des factures », indique un propriétaire saint-marien ravi de son équipement.

« Les installations solaires peuvent être accompagnées d'un appoint électrique en cas de temps pluvieux. Comme en métropole, quand les habitants du foyer ont un besoin plus important d'eau chaude, on peut forcer pour que l'eau soit produite en plus grande quantité à partir d'une résistance électrique déclenchable manuellement. Ces équipements sont très utiles, notamment pendant les périodes cycloniques sont trouvables également dans les logements collectifs », précise l'Ademe, spécialisée dans la maîtrise de l'énergie.

Ce qui n'était alors qu'une option pour faire des économies, deviendra donc obligatoire dans douze mois et demi, à la demande du ministère de l'Ecologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire.

Ludovic PROUVOST



Du côté des fabricants locaux, on se félicite de cette nouvelle réglementation.

GROS PLAN

LE PARC DES CAPTEURS SOLAIRES RÉUNIONNAIS EST LE SECOND DE L'UNION EUROPÉENNE.

Fin 2008, près de 90 000 chauffe-eaux solaires avaient été installés sur le département représentant 300 000 m² de panneaux installés. L'objectif des différentes collectivités (Etat, Région, Arer) est d'équiper la totalité des foyers réunionnais avec en 2009, le 100 000e chauffe eau installé.

Jusqu'à présent, ces installations ont permis d'économiser 134 GWH soit près de 15 % de la consommation annuelle des particuliers, soit l'équivalent de 25 % de fioul lourd et de gazole importés à La Réunion. Le parc des capteurs solaires réunionnais est le second de l'Union Européenne.

Cette filière dynamique génère près de 350 emplois et 27 000 000 € de chiffre d'affaire annuel. Le chauffe-eau solaire collectif se développe également auprès des bailleurs sociaux : SIDR, SODEGIS, SEDRE, SODIAC...

Construire avec le climat

En épluchant les dispositions spécifiques à l'outre-mer parues au JO du 19 avril, l'on apprend que les constructions neuves de notre département devront obéir à d'autres réglementations.

Ainsi les bâtiments d'habitation devront être construits de telle sorte que la protection solaire et la ventilation naturelle limitent au maximum le recours à la climatisation.

La ventilation naturelle est ici privilégiée comme le recommande les meilleurs architectes de l'Ile : pour le confort des occupants, les pièces principales devront pouvoir être balayées par un flux d'air extérieur continu qui pourra entrer et sortir grâce à des baies ouvertes.

De plus, à l'exception des habitations construites à une altitude supérieure à 800 m, les pièces principales et les chambres devront être équipées d'une attente pour permettre l'installation d'un ventilateur de plafond. L'eau chaude sera obligatoirement présente dans toute nouvelle construction, à partir de mai 2010.

Isolation acoustique

De même, les bruits à l'intérieur des locaux devront être limités grâce à une bonne isolation acoustique. La médiathèque Aimé-Césaire de Sainte-Suzanne, qui sera inaugurée d'ici trois mois possède déjà ces fameux capteurs de bruits.

Les cases et les immeubles réalisés à partir du 1er mai 2010 devront présenter des garanties contre les nuisances sonores engendrées par les infrastructures de transport terrestre (exemples : routes, tram-train) et au voisinage des aéroports. On pense ici au secteur de la Convenance à Sainte Marie où les habitations souffrent depuis de longues années des décollages aériens en soirée.

L.P.

l'actualité locale en continu

Le chauffe-eau solaire thermique obligatoire pour les logements neufs

Dès 2010, tous les logements neufs construits dans les DOM devront être équipés de chauffe-eau solaire, selon un arrêté au journal officiel paru le 19 avril. Une mesure qui fait des heureux autant chez les professionnels que chez les partisans du développement durable.



A partir du mois d'avril 2010, sous le soleil des DOM, il faudra equiper tous les logements neufs de chauffe-eau solaires.
Le 19 avril dernier est paru au JO (Journal Officiel) un arrêté rendant obligatoire l'installation de chauffe-eau solaires thermiques dans les bâtiments neufs à usage d'habitation. Cette mesure concerne uniquement les départements d'Outre-mer.

Le décret de mise en application rend donc obligatoire ce type d'installation dans le neuf pour la production d'eau chaude sanitaire. L'eau chaude produite par l'énergie solaire doit représenter au moins 50% des besoins du logement.

A la Réunion, très en avance sur ce marché, on compte déjà 35% de foyers équipés en chauffe-eau solaires, soit 87.500 installations. Ce parc croît de 10.000 unités chaque année et devrait passer le cap des 100.000 en 2009.

Cette mesure fait par ailleurs le bonheur des fabricants de chauffe-eau solaires locaux (Giordano et Solar Réunion) qui commençaient à subir les effets de la crise et vont voir leur activité se multiplier. Les defenseurs du developpement durable se sont egalement montrés très enthousiastes à la lecture de cette réglementation.

Jeudi 23 Avril 2009 - 10:03
Magali Payet

Notez

les Zinfos locales



Témoignages
JOURNAL FONDÉ EN 1944 PAR LE Dr RAYMOND VERGÈS VENDREDI 24 AVRIL 2009 N° 16.369 0,76 €



NOUVELLE RÉGLEMENTATION THERMIQUE DANS LES DOM

UN NOUVEAU PAS FRANCHI POUR LE MODÈLE RÉUNIONNAIS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

P. 3 et 4

Publication des textes sur la réglementation thermique dans les DOM

Un nouveau pas franchi pour le modèle réunionnais de développement durable

La nouvelle réglementation thermique conforte la stratégie réunionnaise de développement durable, souligne la Région dans un communiqué diffusé hier que nous reproduisons ci-après. Les avancées sont de nature à conforter des démarches convergentes engagées par les différents acteurs agissant notamment dans le cadre du projet Réunion Ile Verte ou GERRI et concourrant à la mise en œuvre du PRERURE.

Depuis près de 10 ans, Paul Vergès, Président de la Région Réunion, a lancé l'objectif d'autonomie en production électrique pour notre île. Dès lors, la Région a multiplié les démarches pour favoriser, à tous les niveaux, la réalisation de cet objectif.

Parmi les conditions favorables à créer pour atteindre cet objectif, il convenait d'obtenir une réglementation thermique spécifique pour La Réunion, c'est-à-dire une panoplie de mesures, législatives ou réglementaires, concernant tant la production d'énergies renouvelables que la maîtrise de l'énergie.

Aussi, lors du Grenelle de l'Environnement, la Région a élaboré une contribution dont l'un des points demandait au gouvernement la mise en place rapide d'une telle réglementation. La Région avait également interpellé le ministère de l'Écologie et du Développement durable sur *«la nécessité de formaliser, à court terme, le projet de réglementation»* soumis aux collectivités en 2007.

Dans une réponse, en date du 31 mars 2009, le ministre Jean-Louis Borloo a répondu au Président Vergès que le projet de décret était en cours de signature et que ses services préparaient *«les mesures d'accompagnement nécessaires à ce projet de réglementation sur le plan local»*.

Vers la généralisation des chauffe-eau solaires

Le décret est paru au Journal Officiel du 19 avril 2009. L'une des mesures phare concerne les équipements en chauffe-eau solaires. Ce décret explique en effet que *«Dans les départements de la Guadeloupe, de la Martinique et de La Réunion, tout logement neuf compris dans un bâtiment d'habitation est pourvu d'un système de production d'eau chaude sanitaire»*.

Il précise: *«Lorsqu'un système de production d'eau chaude sanitaire est installé dans un logement neuf, cette eau chaude est produite par énergie solaire pour une part au moins égale à 50% des besoins sauf si l'ensoleillement de la parcelle ne permet pas de mettre en place un système de production d'eau chaude sanitaire par énergie solaire couvrant au moins 50% des besoins»*. A noter que sont concernés les logements individuels et collectifs, sociaux ou privés.

Autre volet de l'arrêté: celui qui a fixé les caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments d'habitation existants. Il s'agit donc d'assurer *«la protection des occupants d'un logement vis-à-vis des bruits intérieurs au bâtiment par des exigences sur les parois verticales et les planchers séparatifs entre les logements, sur les baies des pièces principales, les équipements et les réseaux d'eau du bâtiment»*. Cela concerne aussi la protection de la population vis-à-vis des bruits générés par les infrastructures de transport terrestre les plus bruyantes par des isolements acoustiques ou du bruit autour des aérodromes.

L'ouverture de nouvelles possibilités

Troisième volet intéressant: celui qui a trait au confort thermique. Cela concerne le recours à la ventilation, l'aération naturelle. Cette solution visant à faire baisser la température à l'intérieur des bâtiments est fortement privilégiée, et tend à limiter le recours à la climatisation.

Ainsi, ce décret tant attendu va avoir des conséquences en termes d'énergie (production d'énergies renouvelables et maîtrise de la consommation d'énergies fossiles), mais aussi sur le choix des matériaux de construction (possibilité de recourir à des matériaux adaptés à la situation réunionnaise). Bref, l'impact peut être considérable sur les conditions de vie, puisque cela concerne les domaines du confort thermique, acoustique.

La Région se réjouit donc du résultat obtenu, fruit d'une action constante depuis des années. Cela va permettre de conforter la place de *leader* qu'occupe La Réunion en matière d'énergies renouvelables et plus spécialement pour l'énergie solaire.

C'est aussi l'ouverture de nouvelles possibilités pour continuer à progresser sur la voie du développement durable.

Les avancées sont de nature à conforter des démarches convergentes engagées par les différents acteurs agissant notamment dans le cadre du projet Réunion Ile Verte ou GERRI et concourrant à la mise en œuvre du PRERURE (Plan régional des énergies renouvelables et de l'utilisation rationnelle de l'énergie), élaboré par la Région en 2002.

Des logements neufs 100% chauffe-eau solaire en 2010

La stratégie réunionnaise de développement durable une nouvelle fois confortée

Notre île est dépourvue de ressources en énergies fossiles. Le coût estimé de la facture en importation est de l'ordre de 400 millions d'euros par an. A côté de ce coût financier s'ajoute le coût sur l'environnement. La prise de conscience des limites d'un modèle de développement économique non viable à long terme a conduit la Région, dès 1998, à faire du développement durable une orientation politique majeure. En matière de chauffe-eau solaire, l'objectif est d'équiper 100% des logements. 2009 sera l'année des 100.000 chauffe-eau solaires installés à La Réunion.

En lançant en 1999 le mot d'ordre d'autonomie énergétique à l'horizon 2025, le président de la Région, Paul Vergès, avait créé un certain scepticisme. Dix ans plus tard, l'idée est partagée par tous: chacun se sent aujourd'hui concerné, qu'il soit institutionnel, acteur économique, société civile, particulier, organisme de recherche...
Le potentiel en matière d'énergies renouvelables offerts par notre île est considérable. En matière de chauffe-eau solaire, l'objectif est d'équiper 100% des logements. Fin 2008, les professionnels estimaient que 40% des foyers réunionnais étaient déjà équipés en chauffe-eau solaires avec près de 90.000 unités. Cela place La Réunion loin devant les autres régions françaises dans ce domaine et au 2nd rang européen. L'objectif de la Région, avec le concours de l'ARER (Agence Régionale de l'Energie Réunion), est d'équiper la totalité des bâtiments d'habitation.
A partir du 1er mai 2010, l'installation de chauffe-eau solaires thermiques dans les logements neufs deviendra obligatoire à La Réunion, aussi bien dans les habitations particulières que dans les immeubles collectifs.
Le texte va plus loin car à partir de cette date, tout logement neuf devra être pourvu d'un système de production d'eau chaude sanitaire.

Selon les statistiques, le cap des 100.000 chauffe-eau solaires devrait être atteint cette année. Face aux problèmes liés au réchauffement climatique, il est essentiel de se diriger vers les énergies renouvelables. L'objectif est de disposer d'autant d'énergie, d'autant de productions végétales, d'autant de créations industrielles, mais en s'orientant vers de nouvelles sources et surtout vers de nouveaux comportements.

Risham Badroudine



photo Témergie

À partir du 1er mai 2010, l'installation de chauffe-eau solaires thermiques dans les logements neufs deviendra obligatoire à La Réunion.

Pays	Mètre carré/1.000 habitants
Chypre	581
La Réunion	462
Grèce	396
Allemagne	104
Danemark	70
Slovénie	56
Malte	49
Pays-Bas	40
Luxembourg	35
Suède	33
France	18

Le parc des capteurs solaires réunionnais est le second de l'Union Européenne.

Avantages fiscaux et primes pour l'installation d'un chauffe-eau solaire

Le prix moyen d'un chauffe-eau solaire est de 2.050 euros. Le crédit d'impôt est de 50% du montant de l'investissement, ce qui représente 1.025 euros (chèque versé par les services fiscaux). Le particulier qui installe un chauffe-eau solaire, en plus des économies qu'il réalise au niveau de sa consommation d'électricité, peut également bénéficier d'une prime de 217 euros de la part d'EDF.
Il existe également d'autres aides provenant de certaines communes, de l'ADEME, de la Région, du Département, ou encore de l'Etat.

R.B

Création d'emplois

Le potentiel est énorme, à commencer par le solaire thermique, c'est-à-dire la fabrication, la pose et l'entretien de chauffe-eau solaires. Aujourd'hui, plus de 60 entreprises exercent dans le domaine de la construction, l'installation et la maintenance, dont près de 25 artisans. Elles emploient près de 500 personnes (commerce, installation et construction).
Le développement de l'énergie renouvelable permet la création d'emplois. *«Créer 15.000 emplois en 15 ans dans la maîtrise de l'énergie et des énergies renouvelables n'est pas une utopie»*, déclarait il y a 1 an Michel Dijoux, le président de Témergie.

Témergie, c'est l'abréviation de "Technologies des Énergies Maîtrisées, Énergies Renouvelables et Gestion Isolée de l'Energie de La Réunion". Association créée en septembre 2007 autour de la filière solaire, elle regroupe les professionnels des secteurs de l'énergie et de l'environnement.

R.B



photo Témergie

Émission de gaz à effet de serre néfaste pour l'environnement et la santé

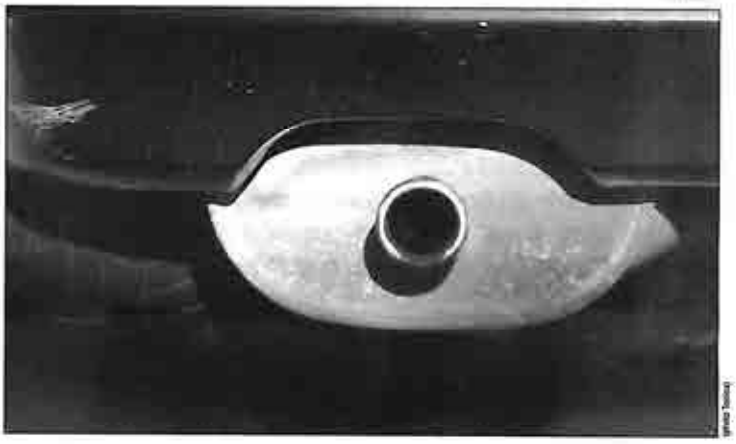


photo Témergie

L'activité humaine depuis l'ère industrielle a entraîné, par la consommation de stocks d'énergies fossiles, une augmentation des Gaz à Effet de Serre (GES) et leur concentration dans l'atmosphère avec pour conséquence le réchauffement climatique.
À La Réunion, le CO2 représente la quasi-totalité des émissions de gaz à effet de serre dans le secteur énergétique. Ces émissions ont lieu lors de la combustion des énergies fossiles. Le total émis déclaré à La Réunion est de l'ordre de 1,9 million de tonnes dont 87,5% est dû à la combustion du charbon.
La pollution au carbone conduit à des vagues de chaleur meurtrière, provoque des cyclones et ouragans de plus en plus puissants, entraîne des pics de smog (pic de pollution aux particules fines) et présente des menaces pour la santé humaine.

R.B



GRENELLE ENVIRONNEMENT ENGAGEMENTS

Pourquoi attendre ? Pour réduire vos consommations d'énergie et vos factures, des spécialistes vous aideront à faire les bons choix pour votre logement :

- Un chauffe-eau solaire peut couvrir 100 % de vos besoins en eau chaude sans électricité.
- Les appareils de classe A permettent une économie d'électricité d'au moins 30 % par rapport à un appareil classique.
- Isoler votre toiture et utiliser un brasseur d'air au lieu de climatiser vous apporte une économie d'au moins 30 % sur votre facture d'électricité.
- Équiper totalement sa maison en lampes à économie d'énergie permet de réduire de 80 % sa consommation d'électricité liée à l'éclairage.

ADEME

A R E R

ÉCONOMISER L'ÉNERGIE FAISONS-LE VITE ÇA CHAUFFE

En bref

Réglementation et chauffe-eau solaire

Dans un communiqué, la Région se réjouit de la publication au au journal officiel le 19 avril, de l'arrêté relatif à la réglementation thermique dans les DOM. L'une des mesures phare concerne l'équipement en chauffe-eau solaires désormais obligatoire dans les logements neufs à usage d'habitation. Autre aspect important : le confort thermique via le recours à la ventilation, l'aération naturelle plutôt que le recours à la climatisation. Lors du Grenelle de l'environnement, la Région avait élaboré une contribution dont l'un des points demandait au gouvernement la mise en place rapide d'une telle réglementation.



La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

Qu'est-ce qu'une stratégie énergétique et environnementale pour une collectivité ?

Au-delà des actions nationales et régionales, les collectivités locales sont les interlocutrices privilégiées entre la population et les pouvoirs publics. Les collectivités locales aménagent leur territoire, consomment de l'énergie, produisent de l'énergie, organisent les déplacements sur leur territoire ou encore contribuent au développement économique ou à la protection de leur environnement.

Les collectivités locales peuvent et doivent donc contribuer au développement durable de leur territoire. Pour ce faire, elles doivent se doter d'une véritable stratégie énergétique et environnementale.
Cette stratégie énergétique et environnementale inscrite dans une démarche de développement durable doit contribuer à la lutte et à l'adaptation aux changements climatiques. C'est la raison pour laquelle, l'environnement énergétique par le biais de la maîtrise de l'énergie (MDE) et de la production décentralisée de l'énergie (PDE) et des énergies renouvelables (ENR),
- La sécurité alimentaire des Réunionnais par la recherche d'une autosuffisance,
- La gestion des déchets ménagers et d'activités économiques,
- La prise en compte des risques naturels beaucoup plus intensifs,
- La préservation de la biodiversité,
- L'organisation des activités économiques au plus proche des ressources.

Il est de la responsabilité des collectivités locales d'agir dans ces domaines puisque, selon l'article L. 1111-2 du Code général des collectivités territoriales, elles *«(…) concourent avec l'Etat à (…) la protection de l'environnement, à la lutte contre l'effet de serre par la maîtrise et l'utilisation rationnelle de l'énergie (…)»*.

Ces stratégies intègrent donc des actions pour le développement et l'utilisation des filières technologiques énergétiques à partir des énergies renouvelables. Elles développement des projets concrets d'intégration de ces technologies dans l'aménagement, l'urbanisme et la construction, par exemple le montage de quartiers solaires. Et elles nécessitent la mise en place d'outils permettant l'intégration de ces technologies tels que les bilans énergétiques ou encore les formations ou sensibilisations des différents publics.



Les collectivités réunionnaises doivent, dans leur stratégie énergétique et environnementale, avoir comme priorités l'autonomie énergétique par le biais (…) des énergies renouvelables (ENR)…



… la sécurité alimentaire des Réunionnais par la recherche d'une autosuffisance…



… la gestion des déchets ménagers et d'activités économiques, entre autres.

Agence Régionale de l'Energie Réunion

Pour le Développement durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable.
Conseils gratuits, objectifs et indépendants, permanence au 0262-257-257
www.arer.org – arer@arer.org

SAINT-LOUIS PROJET DE PRODUCTION DE VANILLE ET D'ÉLECTRICITÉ

Coup de bambou sur les serres solaires

A Saint-Louis, le projet de serres couplant culture de vanille et production d'électricité se heurte à des difficultés. Notamment, le comité de pilotage sur le foncier agricole s'interroge sur la valeur agricole du projet et se demande si les serres ne doivent pas compenser les terres cultivables qu'elles mobilisent.

Marier la culture de la vanille sous serres à la production d'électricité à partir du soleil. Sur le papier, le projet monté à Bellevue, Saint-Louis, par Jean-Edwards Saint-Lambert et révélé par le Quotidien fait belle figure. La première pierre de ce projet ambitieux a été posée en février dernier. Mais depuis, le dossier rencontre des embûches.

Le nœud du problème tient dans cette question : le volet agricole est-il essentiel ou secondaire par rapport au volet photovoltaïque ? Le promoteur, Jean-Edwards Saint-Lambert, que nous avons sollicité en vain hier, devra toutefois y répondre s'il veut convaincre le comité de pilotage sur le foncier agricole qui instruit son dossier et qui exige des compléments d'information. Un comité qui donnera ensuite son avis au préfet.

Pour le porteur du projet, tout aurait sans doute été plus simple sans le protocole d'accord signé en juillet 2008, après la polémique sur l'implantation de la plus grande centrale solaire sur des terres à canne à Sainte-Rose. Un protocole prévoyant un système de compensation en cas d'utilisation de terres agricole pour la production d'énergie.

En clair, une contribution financière, permettant à la Safer de mettre en culture des terres en friches d'une surface équivalente à celle occupée par le projet énergétique.

Les serres à vanille de Saint-Louis estiment qu'elles n'ont pas à entrer dans ce cadre de compensation, et font bien sûr valoir leur caractère agricole : cultiver de la vanille bio dans des conditions optimales (taux d'humidité, température, irrigation...) avec assistance par ordinateur.

Mais le comité de pilotage et les instances agricoles semblent moins croire à la formule et s'interrogent notamment sur la possibilité pour la vanille de s'épanouir sous des panneaux qui capteront le soleil, essentiel au développement de la plante. Si le dossier comportait une compensation, il serait accepté plus facilement.

La question des coûts de production

D'autres demandes de précision portent sur la surface couverte par le projet : cinq hectares au départ, puis cinquante à terme, selon les chiffres évoqués par le promoteur lors de la présentation. Ce qui, pour le comité de pilotage, ne représente pas les mêmes enjeux.

Sans compter que les acteurs locaux de la filière vanille actuelle, dans l'Est, qui peine à subsister face aux pays producteurs de la zone (Madagascar et Comores), ne voient sans doute pas d'un bon œil l'arrivée d'un « concurrent » dans le Sud, affichant une ambition de 100 tonnes par an à terme...

Le projet sans saint-louisien, malgré sa volonté affichée de relancer la production locale de vanille, n'a pas que des amis.

S'il veut voir son dossier avancer, Jean-Edwards Saint-Lambert devra déjà lever ces doutes et interrogations.

Cela fait, il lui faudra encore aller contre une autre réserve des administrations instruisant son dossier : celle du coût de production de la vanille. Le promoteur mise sur la construction d'une usine de traitement, et sur la mécanisation de la transformation afin de faire baisser ces coûts. Mais certains doutent que malgré cela, la vanille de Saint-Louis puisse être compétitive à l'export avec celle des pays de la zone. La vanille et les panneaux photovoltaïques devront effacer ces zones d'ombre avant de gagner leur place au soleil.

Stéphanie FONTAINE



Le projet consiste à cultiver de la vanille, dans des conditions idéales gérées par ordinateur, sous des panneaux photovoltaïques produisant aussi de l'électricité. (Photo : Emmanuel Grondin)

GROS PLAN

RAPPEL DU PROJET. Sur cinq hectares au départ, cinquante à terme, le projet consiste à faire pousser de la vanille bio sous des panneaux photovoltaïques, produisant de l'électricité à partir du soleil. L'objectif est de parvenir à produire 100 tonnes de vanille d'ici trois ans. Le projet comprend également une unité de production de compost à partir de fumier de bovins, et une usine qui traitera automatiquement les gousses, et fabriquera des produits dérivés. Quand il a présenté son projet, le promoteur estimait qu'il allait à la fois maintenir la terre agricole, relancer la vanille à La Réunion, produire de l'énergie et créer des emplois.


Ile de La Réunion, 100% énergies renouvelables
A R E R
Agence Régionale de l'Energie Réunion
0262 257 257
Du solaire sur nos toits
Du soleil pour nos emplois
www.arer.org

Un ancien Rmiste réinvente la route du littoral

Après avoir exposé l'an dernier son projet de retenues collinaires dans les hauts de l'ouest, un ancien Rmiste de Trois Bassins propose désormais une solution rapide et économique pour la nouvelle route du littoral. Explications.

INFRASTRUCTURE

Il est en quelque sorte le "Géo Trouvetou" de Trois-Bassins, le "Professeur Tournesol" de l'Ouest. Farfelu à première vue, un peu moins depuis que des organismes comme l'Arer* lui prêtent une oreille attentive. Nous avions déjà présenté il y a quelques mois son projet de retenue colinaire dans les hauts (voir plus loin). Cette fois, Thierry Dijoux annonce avoir trouvé la solution parfaite au casse-tête de la route du littoral.

Et c'est à l'aide de jouets en plastique que cet ancien Rmiste, aujourd'hui en formation dans le domaine agricole, a construit son modèle réduit : un pont mobile, constitué de deux grues jumelées, liées par un tablier. Tablier sur lequel viennent se fixer des rails destinés à la circulation d'un wagonnet. Celui-ci permet d'évacuer directement vers la mer la roche arrachée à la montagne lors des purges. Et dans le même temps d'apporter le remblai nécessaire à la construction d'une nouvelle route du littoral. D'une pierre deux coups.

"L'ancienne étude de sécurisation de la route allait dans ce sens mais ça n'avait pas fonctionné car on manquait de remblais pour les nouvelles voies. Là, il suffirait d'extraire 30 % de la falaise en hauteur pour apporter suffisamment de roches", affirme Thierry Dijoux. "En étant bien sûr très prudents lors de l'extraction mais nous avons déjà des chirurgiens de la montagne qui sont capables de le faire". L'inventeur avance même d'énormes économies et un gain de temps considérable sur le chantier de la nouvelle route. "Je pense qu'on ne dépasserait pas les 500 millions d'euros avec mon système de trois doubles grues. C'est mieux que 1,7 milliard. Et on finirait les travaux en 3 ou 4 ans. Avec en prime une voie disponible pour le tram-train".



▶ L'invention de Thierry Dijoux devrait révolutionner les travaux de la route du littoral. Ou pas.

Le Trois-bassinois certifie encore que le dispositif mettra fin aux fermetures occasionnées par les purges et ne nécessitera pas même de basculement tout en sécurisant totalement la route. De quoi faire rêver les automobilistes. Mais de quoi exaspérer certainement les ingénieurs chargés du dossier.

Pas de complexe en tout cas pour Thierry Dijoux qui procède ces jours-ci au brevetage de son invention. Si son dossier n'a pas semblé intéresser la Région pour le moment, la CCIR et l'Institut national de la propriété intellectuelle l'ont déjà rencontré. Un cabinet d'étude évalue même actuellement la faisabilité technique du projet. En attendant les réponses des experts, l'inventeur s'est remis au travail et planche désormais sur un nouveau système de téléski... ■

R. Lt.

*Agence Régionale de l'Energie Réunion



La ligne Kavkav prise au sérieux

La ligne Kavkav, c'est ainsi que Thierry Dijoux avait baptisé son projet de retenues collinaires dans les hauts de l'ouest. Une ligne de bassins de rétention d'eaux équipés de panneaux solaires. L'idée du Trois-Bassinois consistait à produire une énergie à la fois photovoltaïque avec les panneaux, et hydroélectrique grâce au différentiel d'altitude entre les bassins. L'Agence régionale de l'énergie Réunion vient de rendre son avis technique sur la question.

Et si des modifications devront absolument être apportées à la première version, le projet de Thierry Dijoux reçoit tout de même la bénédiction des experts, qualifié de "réalisation innovante". Les villes de Trois-Bassins et de Saint-Leu ont également manifesté leur intérêt pour ce système ■

Mai 2009

"Le Port : ville solaire" - Le Port, toute la ville descend vers la mer - mai 2009
"La bagasse énergie contre le photovoltaïque" - Le Quotidien de La Réunion - 2 mai 2009
"Ouvrir les voies à une nouvelle économie" - Témoignages - 4 mai 2009
"Les énergies renouvelables ne connaissent pas la crise" - Témoignages - 5 mai 2009
"Programme des animations et plateau artistiques" - Journal de l'Île de La Réunion - 6 mai 2009
"Qu'est-ce qu'un hôpital adapté au Développement Durable de notre île" – Témoignages - 11 mai 2009
"Journée du Développement Durable" - Le Quotidien de La Réunion - 14 mai 2009
"Et si l'élevage produisait de l'énergie?" - Journal de l'Île de La Réunion - 15 mai 2009
"L'autonomie énergétique : pilier d'un plan de développement durable du pays" – Témoignages - 16 mai 2009
"Les agriculteurs s'intéressent de plus en plus au photovoltaïque" - Journal de l'Île de La Réunion - 16 mai 2009
"Une centrale pour capter la force des vagues" - Journal de l'Île de La Réunion - 16 mai 2009
"Le solaire n'est pas un concurrent" - Le Quotidien de La Réunion - 16 mai 2009
"Comment les hôpitaux réunionnais s'impliquent-ils dans le Développement Durable?" – Témoignages - 18 mai 2009
"La valorisation des "bio-ressources dans" les hauts" – Témoignages - 25 mai 2009
"Quand le photovoltaïque ensoleille l'avenir" - Journal de l'Île de La Réunion - 25 mai 2009
"Autonomie énergétique : l'orientation stratégique prise par La Réunion confortée" - Témoignages - 27 mai 2009
"Le moteur Stirling va révolutionner le 21ème siècle" – Journal de l'île de La Réunion - 31 mai 2009



A R E R

Agence Régionale de l'Energie Réunion

« LE PORT, VILLE SOLAIRE », LES OBJECTIFS

- Réduire la consommation d'électricité d'origine fossile (pétrole, etc.) : 13 MW économisés grâce aux chauffe-eau solaires et aux lampes à basse consommation.
- Tendre vers l'autonomie énergétique prônée par la Région en constituant une centrale solaire éclatée sur la ville pour augmenter la production d'énergie photovoltaïque. Potentiel : 30 MW d'électricité produits grâce au solaire.
- Encourager des modèles de constructions durables pour un aménagement de qualité et pour enrayer notamment le recours massif à la climatisation.
- Favoriser la création d'emplois dans l'industrie solaire qui nécessite une main-d'œuvre abondante.

QUARTIER SOLAIRE

Une opération pilote de « quartier solaire » est engagée sur la cité « Ravine-à-Marquet ». L'objectif est d'équiper l'ensemble des maisons de ce quartier (environ 180 familles) en chauffe-eau solaires, en lampes basse consommation et en chasses d'eau à double commande.

RECHERCHE : ÉNERGIE THERMIQUE DES MERS

Ouvrir la ville sur la mer, c'est aussi ouvrir de nouvelles perspectives en matière de recherche, de développement, d'emplois. L'Energie Thermique des Mers (ETM) ou « Ocean Thermal Energy Conversion » (OTEC en anglais) est un procédé qui consiste à produire de l'énergie grâce à la différence de température entre l'eau chaude de surface et l'eau froide profonde. En 2008, une mission d'analyses de l'eau froide profonde a été pilotée par l'ARER (Agence Régionale Energie Réunion) afin d'estimer l'opportunité de développer une filière « énergie de la mer » au large des côtes portoises. L'analyse des prélèvements en mer a été réalisée avec succès par l'ARVAM (Association de Recherche et de Valorisation Marine). L'énergie thermique des mers peut être utilisée pour développer des activités telles que la climatisation industrielle, l'aquaculture, l'agriculture, l'irrigation d'espaces publics, la production d'électricité…

LES RÉCIFS ARTIFICIELS

Ouvrir la ville sur la mer, c'est aussi se préoccuper de préserver l'équilibre fragile de cet écosystème singulier. En partenariat avec le Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins et avec EDF (Electricité de France), la Ville du Port s'est ainsi engagée en 2007 dans un projet original : la création sur le littoral portois de récifs artificiels par immersion de poteaux EDF usagés. Les objectifs sont nombreux : encourager la productivité du milieu et protéger certaines zones du fond

SOLAR ENERGY

20 years from now the population of Le Port will total 60,000 inhabitants. To anticipate the increase in energy demand, the town, which enjoys a high degree of sunshine, has prepared a sustainable development policy involving the use of renewable forms of energy. In addition, the large roofs on industrial and commercial buildings and the many neighbourhoods in the town offer major potential for solar-powered water heaters and for the production of photovoltaic electricity. In 2007, approval was given to the Solar Power Programme, which comprises a Regional Climate Plan. It receives technical support and advice from ARER (Regional Energy Agency of Reunion).

AIMS AND OBJECTIVES

■ Reduce electricity consumption using fossil fuels (oil): 13 MW saved through the use of solar-powered water heaters and low consumption lamps. ■ Move towards energy self-sufficiency advocated by the regional authorities by building a solar power plan spread around the town to increase photovoltaic energy production. Potential: 30 MW of electricity produced through solar energy. ■ Encourage environmentally sustainable buildings to stop widespread use of air-conditioning. ■ Promote the creation of jobs in the labour-intensive solar energy industry.

SOLAR-POWERED DISTRICT

A "Solar Energy Neighbourhood" pilot project has been undertaken on the Ravine-à-Marquet housing estate. The aim is to equip all homes in the neighbourhood (some 180 households) with solar-powered water heaters, low-consumption lamps and dual control water flushes.





- **1999 :** le conseil municipal adopte une « charte vélo » et un schéma directeur vélo en 2004.
- **2006 :** relance des études pour la réutilisation des eaux usées appuyées par la signature d'une convention avec l'Observatoire Régional de la Santé pour le suivi sanitaire.
- **2007 :** Le Port est la première commune de l'île à voter un programme de développement durable de « ville solaire » qui consiste à lutter contre les effets du changement climatique essentiellement en privilégiant les énergies renouvelables, en l'occurrence le solaire, afin de tendre vers l'autonomie énergétique.
- **2007 :** implantation de récifs artificiels sur le littoral pour la valorisation des fonds marins et la relance de la pêche côtière.
- **2008 :** la Ville signe une charte de réduction de la pollution lumineuse pour la sauvegarde d'oiseaux endémiques (Pétrels de Barau, Puffins de bâillon).
- **2008 :** étude menée sur le potentiel représenté par l'Energie Thermique des Mers (ETM).

La sensibilisation

La Ville du Port a fait de la sensibilisation une de ses priorités avec un effort particulier en direction des écoles afin de favoriser la prise de conscience des jeunes générations pour la protection de l'environnement (classes de ville, éducation à la citoyenneté, expositions et visites thématiques). Des manifestations telles que « Flore et halle » (salon de l'horticulture), « Exposcience » ou encore la « Semaine du Développement Durable » contribuent également à cette prise de conscience.

LE PORT, VILLE SOLAIRE

Dans 20 ans, la population portoise sera de 60 000 habitants. Afin d'anticiper l'augmentation des besoins énergétiques, la Ville du Port, qui bénéficie d'un ensoleillement favorable, a élaboré une politique de développement durable, avec notamment le recours aux énergies renouvelables. Par ailleurs, les grandes toitures industrielles et commerciales ainsi que l'ensemble des quartiers de la ville représentent un fort potentiel pour l'équipement en chauffe-eau solaires et pour la production d'électricité grâce au photovoltaïque. En 2007, le programme « Le Port, ville solaire », qui comprend un « Plan Climat Territorial », est validé et bénéficie d'un accompagnement technique et de conseils assurés par l'ARER (Agence Régionale Energie Réunion).

ENVIRONMENTAL ACTION AND AWARENESS-RAISING

*Well before the concept of sustainable development took off, the town of Le Port implemented an environmental protection policy. - **Action plans** (some examples)* ■ ***1980:*** *Reunion Island's first household waste treatment plant was built at Le Port. It produces compost that is used to maintain the town's green spaces.* ■ ***1990:*** *the first plant for green waste composting with wastewater treatment plant sludge was built. The compost obtained is also used to develop green areas.* ■ ***1991:*** *Le Port authorities launched a study on the recycling of wastewater (after treatment) to irrigate green areas and to meet the needs of some industrial companies. This project was delayed for health and hygiene related administrative reasons.* ■ ***1999:*** *the town Council introduced a "cycling charter."* ■ ***2004:*** *introduction of the Cycle Master Plan.* ■ ***2006:*** *research resumed on wastewater recycling, supported by the signing of an agreement with the Observatoire Régional de la Santé (Regional Health Monitoring Observatory).* ■ ***2007:*** *Le Port became the island's first town to approve a sustainable development programme involving the use of solar power to combat climate change, mainly by prioritising new forms of energy, in this case solar power, to move towards energy self-sufficiency.* ■ ***2007:*** *artificial reefs were built along the coastline to protect the seabed and restore coastal fishing.* ■ ***2008:*** *the town signed a charter to reduce pollution from bright lights and protect indigenous birds (the Barau's Petrel and Tropical Shearwater).* ■ ***2008:*** *study on the potential of Ocean Thermal Energy Conversion (OTEC).*

Awareness raising campaigns

The town has made awareness-raising campaigns a priority, especially among schools, to make young people aware of the need to protect the environment (classroom talks, citizen education programmes, exhibitions and visits on specific themes). Events such as the "Flore et Halle" (horticultural show), "Exposcience" or the "Sustainable Development Week" also contribute to raising awareness on environmental issues.

Le Quotidien de la Réunion - samedi 02/05/09

SAINT-BENOIT ASSEMBLÉE GÉNÉRALE JEUNES AGRICULTEURS

« La bagasse énergie contre le photovoltaïque »

Les Jeunes agriculteurs de La Réunion estiment que la valorisation de la bagasse énergie et la mutualisation des moyens matériels de la profession permettront de faire face à la crise.

C'est à Saint-Benoît que les Jeunes agriculteurs de La Réunion ont tenu jeudi, leur assemblée générale. Face à la crise mondiale, la profession ne baisse pas les bras et tente de trouver des moyens de l'affronter. Sa présidente, Virginie K/Bidi ne mâche pas ses mots : « Nous n'avons d'autre choix que d'être responsables et de nous prendre en main. » Comment ? Tout d'abord avec l'unité dans les familles syndicales. En référence aux anciens qui ont claqué la porte de la FDSEA pour déterrer l'Union des forces agricoles, les Jeunes agriculteurs refusent de faire un choix. Ils estiment qu'ils ont tous une histoire commune.

Non aux écrans plasma en plein champ

Quant aux idées pour l'avenir de l'agriculture, il convient pour eux qu'elle ne soit pas uniquement considérée comme source de biens alimentaires. Et, dans ce volet, la canne à sucre a un rôle prépondérant à jouer avec la bagasse énergie. Une belle avancée puisque voilà quinze ans, ce sous-produit était considéré comme un déchet.



« Cette Borloogique, de payer de façon démesurée les terrains pour le photovoltaïque au détriment de la bagasse, n'est pas la nôtre,» estiment les Jeunes agriculteurs.

« En la faisant entrer dans le champ de la biomasse, c'est une reconnaissance de la multifonctionnalité de la canne à sucre, assure Virginie K/Bidi. Elle génère des emplois pour la filière, favorise la qualité de l'air, lutte contre l'érosion et garantit un revenu pour les planteurs. »

Mais attention, la patronne des JA ne veut pas que la bagasse ne soit payée qu'à 4 € la tonne, comme le propose le ministère de l'Ecologie. « Cette Borloogique, de payer de façon démesurée les terrains pour le photovoltaïque au détriment de la bagasse, n'est pas la nôtre. La vocation première du foncier c'est d'y coupler l'agriculture, pas les écrans plasma en plein champ ! » La pique va directement vers le secrétaire général de la FDSEA à qui on prête un projet de ferme photovoltaïque dans le Sud. Pour elle, la vigilance est de mise afin de protéger les terrains agricoles.

L'agricultrice conseille à ses camarades de ne pas céder aux chants des sirènes des défenseurs du pouvoir d'achat qui « ne cachent pas leur intention de vouloir remplacer nos produits péi par des standards de la mondialisation ». Elle a souligné les risques encourus comme la grippe aviaire ou encore la grippe porcine. Virginie K/Bidi a aussi mis l'accent sur la formation des jeunes et les aides à l'installation. Elle a invité les futurs agriculteurs à se rapprocher de sa formation syndicale qui les soutiendra dans l'élaboration des PPP (Plans de professionnalisation personnalisée). Et, a ajouté la nécessité d'adapter les aides européennes aux modèles agricoles locaux.

« Nous avons besoin de construire un produit gagnant-gagnant en commun du producteur au consommateur. Nous devons imaginer notre avenir car tout ce qu'il faut souhaiter, c'est d'être toujours agriculteur dans vingt ans et de pouvoir installer nos enfants, s'ils le désirent. »

Mady LEBEAU



ENVIRONNEMENT

Document : les engagements de la Charte de Syracuse sur la biodiversité ▶ P. 8 et 9

Témoignages

JOURNAL FONDÉ EN 1944 PAR LE Dr RAYMOND VERGÈS — LUNDI 4 MAI 2009 — N° 16.376 — 0,76 €

CRISE ÉCONOMIQUE ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

ACCÉLÉRER L'ÉMERGENCE D'UNE NOUVELLE ÉCONOMIE

P. 4 et 5

La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

Climat, Crise économique, Innovation et Adaptation Changement Climatique : les nouvelles opportunités de croissance économique

Ouvrir les voies à une nouvelle économie

La crise est aussi l'occasion de remettre à plat le modèle économique. La relance de l'économie se doit aujourd'hui d'intégrer l'atténuation et l'adaptation au changement climatique, deux domaines qui sont des gisements d'emplois à La Réunion.



La surexploitation des ressources naturelles contribue à amplifier la crise que nous connaissons.

«Nos sociétés humaines et La Réunion elle-même abordent un tournant clé de leur histoire, au seuil de cette transition démographique et de ce changement climatique. Il nous faut ouvrir les voies à une autre économie…»

(Paul Vergès)



Les activités humaines portent une responsabilité dans l'intensification de la violence et de la fréquence des phénomènes climatiques extrêmes.

Le capital naturel de la planète Terre est surexploité et consommé à vitesse sans cesse croissante par les sept milliards d'humains.

Des fortunes colossales ont été constituées à des échelles multinationales, essentiellement basées sur l'exploitation des «bioinfrastructures (1)» de la planète.

Ces multinationales se livrent à une guerre économique planétaire sans merci, basée sur la théorie économique généralisée en vigueur du grand capital, la croissance. Partout, on assiste à une raréfaction accélérée des bioinfrastructures, qui concordent à des niveaux records jamais atteints de bénéfices financiers de ces grands groupes. Déforestations massives, agricultures intensives, surexploitation de toutes les ressources de minerais et de combustibles fossiles, etc. Il en résulte des pollutions massives de tout ordre, des foyers de guerres et de tensions permanents.

Les cités humaines croissent sans cessent et les plus grandes mégapoles du monde rassemblent des dizaines de millions d'individus. Ces infrastructures urbaines, qui dévorent le capital naturel de la planète, sont aussi les marchés de ces grandes puissances féodales du 21ème siècle.

L'impact des activités humaines

Les trois courbes d'évolution sur la période 1700 à 2000 de la population humaine, de la production d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre sont saisissantes de similitude et incarnent l'impact humain sur la planète Terre. Cette exploitation massive des bioinfrastructures de la planète conduit notamment à une émission considérable de gaz à effet de serre, qui provoque un changement climatique de grande ampleur.

Le Rapport de l'IPCC (Intergovernemental Panel for Climate Change) 2007 est formel : le changement climatique s'accélère et prend des proportions potentielles susceptibles de porter fortement atteinte aux bioinfrastructures de la planète et aux infrastructures entropiques humaines, comme les grands ensembles maritimes, urbains et ruraux, bases de vie pour les sept milliards d'humains, et pour l'ensemble de l'écosystème.

Aujourd'hui, la question se pose de savoir comment reconsidérer la théorie économique généralisée de la croissance, parce que la crise s'installe dans la durée et parce que le changement climatique menace fortement tous les systèmes humains : trouvons de nouvelles formes de croissance «non croissantes».

Objectif 2025 avec le PRERURE

Proposer de nouveaux champs de croissance pour ces multinationales, par exemple en exploitant les opportunités économiques, nouvelles et nécessaires, que sont les projets d'adaptation et de reconstruction des bioinfrastructures planétaires, des infrastructures humaines, pour résister aux changements climatiques annoncés.

Les procédures d'atténuation et d'adaptation au changement climatique à La Réunion sont des orientations lourdes et urgentes à prendre pour préparer notre bioinfrastructure et nos infrastructures maritimes, urbaines et rurales à encaisser le changement climatique.

La lecture du rapport IPCC 2007 invite à réfléchir aux projets combinant à la fois les objectifs d'adaptation et ceux d'atténuation. Ce sont des opportunités économiques innovantes, potentiellement structurantes pour notre plan de relance économique.

La Région Réunion est depuis 1999 la promotrice active du plan d'autonomie énergétique de La Réunion, transition énergétique vers le "tout énergie renouvelable" à l'horizon 2025.

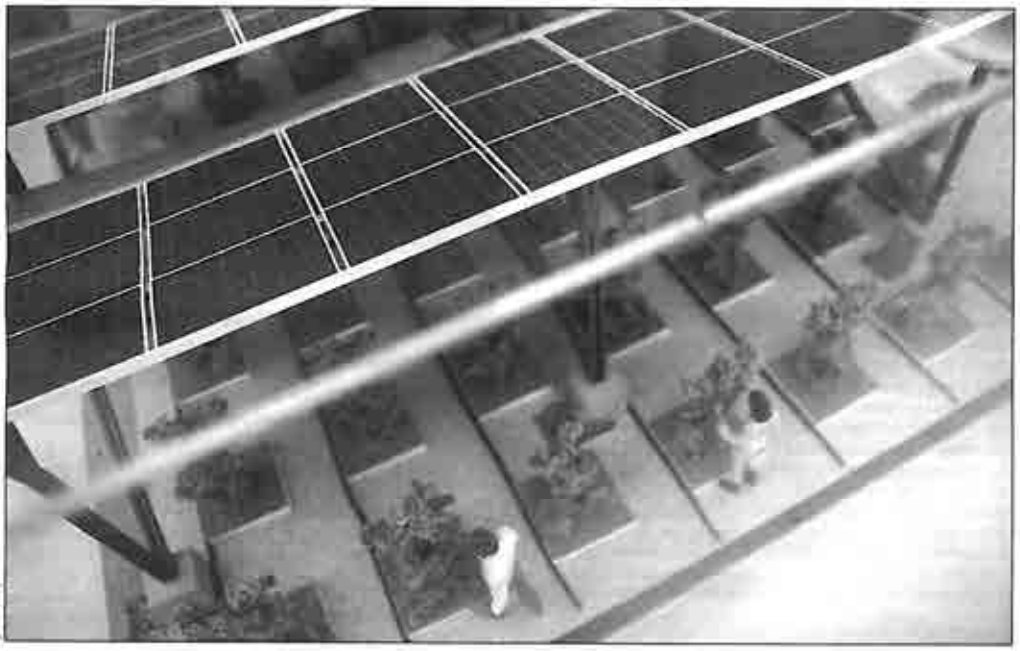
Ce véritable plan économique de long terme, le PRERURE (Plan Régional d'Exploration et d'Exploitation des Energies Renouvelables et de l'Utilisation Rationnelle de l'Energie), est aussi un dispositif conforme aux recommandations de l'IPCC relatives au changement climatique qui frappe notre planète. Il s'agit d'effacer la facture énergétique fossile et d'éliminer les émissions de gaz à effet de serre (dispositif d'atténuation).



Depuis 1999, la Région fixe le cap de l'autonomie énergétique pour 2025. Cela se traduit par la construction de bâtiments HQE.



Depuis de nombreuses années, La Réunion est une terre d'expérimentation de sources d'énergies nouvelles.



La filière "Serre Agrisolaire" est une fiche action du PRERURE. Elle vise à concilier autonomie énergétique et autosuffisance alimentaire.

La Région Réunion a impulsé à cet égard la création de l'Agence Régionale de l'Energie Réunion (ARER) en 2000 et de nombreuses initiatives durant toutes ces années, dans l'ensemble des secteurs concernés. Objectif aujourd'hui partagé par de nombreux acteurs locaux, et jusqu'au plus haut niveau de l'Etat, objectif acté dans le "Grenelle de l'Environnement".

Il nous reste six années

Mais le temps court, et le climat change à grande vitesse.
L'IPCC souligne aujourd'hui, au travers de son rapport 2007, des «conclusions robustes» sur le phénomène de réchauffement de la planète et l'ampleur des modifications du climat à venir, à très court terme dorénavant. Les événements climatiques actuels et la progression scientifique des connaissances de ces dernières années amènent aussi l'IPCC à soulever des «incertitudes clés», potentiellement très structurantes et accélératrices du phénomène de changement climatique et de la vulnérabilité de l'ensemble des organisations et sociétés humaines, remettant en question les objectifs recherchés pour le développement durable.
«Il est très probable que la fréquence et l'intensité accrues de certains phénomènes météorologiques extrêmes accentueront les incidences. Comme l'ont montré divers événements récents, la vulnérabilité aux vagues de chaleur, aux cyclones tropicaux, aux inondations et à la sécheresse d'un certain nombre de secteurs et de régions, y compris de pays développés, est une source de préoccupation plus vive aujourd'hui qu'à l'époque du troisième rapport d'évaluation».
L'adaptation au changement climatique d'une région a comme objectif de rendre moins vulnérable aux impacts du changement climatique un territoire, son écosystème et la civilisation humaine qui l'occupent.
Les sept années (2007-2014) à venir sont considérées par le Président de l'IPCC, Docteur Pat-chaury, comme notre dernière «fenêtre de tir» avant d'entrer dans une période d'irréversibilité forte. Ce point était souligné par le Ministre Yves Jégo lors de son passage à La Réunion en janvier 2009. Il nous reste 6 années.

Adaptation au climat dans la relance de l'économie

Nous sommes les acteurs et décideurs aux commandes de manœuvre. Comment allons-nous agir collectivement? Sommes-nous en mesure de réussir? À cet égard, la récente décision de l'État dans la mise en œuvre d'une réglementation thermique de la construction à La Réunion, réglementation sollicitée et attendue depuis huit ans, constitue une avancée significative pour progresser dans le bon sens.
Il y a un intérêt évident à conduire dorénavant des projets combinant à la fois les critères d'atténuation et les critères d'adaptation, sous forme d'un plan de relance économique majeur.
L'IPCC souligne aussi les opportunités économiques que représentent ces secteurs d'innovation. A cet égard, nous soulignons auprès du porteur de projet GERRI la nécessité d'intégrer ces questions d'adaptation et d'innovation au cœur du dispositif d'innovation économique, de même que le PRERURE établit sa grille de lecture sur ces critères ***(voir encadré)***.
Il s'agit de poursuivre l'identification de ces critères conjoints sur tous les projets réunionnais et de soutenir tous les projets d'innovation présentant ces caractéristiques conjointes et de les soumettre aux instances nationales, européennes et internationales pour négociation des moyens requis.
En ce sens, l'action de l'ARER et de ses membres s'oriente résolument dans l'esprit de son objet social pour mobiliser des projets de territoires visant à conduire des procédures d'adaptations lourdes et rapides.



Tous les projets liés à l'objectif d'autonomie énergétique pour 2025 sont une contribution de La Réunion à l'atténuation du changement climatique.

Contributions réunionnaises à l'atténuation du changement climatique

Les projets qui émergent du PRERURE depuis 2000 à la Réunion sont tous des facteurs positifs d'atténuation, considérés au travers de la grille IPCC 2007. Mais ils s'avèrent aussi parfois constituer des dispositifs très favorables à l'adaptation aux changements climatiques.
A La Réunion, certains projets d'atténuation sont aussi des exemples de dispositifs d'adaptation, portés par l'ARER et la Région Réunion en coopération avec des partenaires eux même engagés dans la lutte contre les effets du réchauffement climatique:
- L'Energie Thermique de la Mer (ETM), projet combinant sécurité alimentaire, énergétique et eau, (production alimentaire, d'eau potable, d'énergie propre électrique et de froid) - TCO, Le Port, Sainte Rose.
- La filière "Villages solaires des hauts" : démarche qui vise à engager des opérations d'améliorations de l'habitat des hauts aux critères du développement durable (sécuriser l'approvisionnement énergétique des hauts, recours systématique à la maîtrise de l'énergie (MDE), au solaire thermique, mise en place de la filière bois énergie, etc.) - Les communautés d'agglomération CIVIS, TCO, CINOR et CIREST, les communes comme Saint-Paul, Saint-Pierre, Saint-Louis, Les Avirons, Saint-Leu, Bras Panon, Saint-André.
- Le solaire photovoltaïque (PV) garanti : condition incontournable de l'intégration massive du solaire photovoltaïque au réseau insulaire. Le PV garanti consiste à produire de l'électricité solaire garantie, nécessité absolue pour la sécurisation énergétique et la sécurité de communication et de fonctionnement des TIC.
- La filière "Serre Agrisolaire" : facteur de sécurité alimentaire, énergétique et eau, (photovoltaïque, stockage de l'énergie PV, stockage de l'eau, agriculture sous serre).
- La filière "Sylviculture en Bocage" des espaces des hauts ruraux et agricoles, (lutte contre l'érosion, reconstitution du potentiel hydrique, production de bois énergie et de bois d'œuvre locaux).
- La construction durable est aussi un axe lourd de ces démarches communes atténuation et adaptation, dès lors qu'elle se préoccupe d'anticiper les conditions décrites de changements climatiques. Accroître la robustesse des constructions et minimiser leurs émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie de la construction sont des axes lourds à développer rapidement.
- La couverture photovoltaïque de certaines portions de routes et carrefours sont aussi des exemples concomitants d'adaptation et d'atténuation : les infrastructures innovantes nécessaires pour accueillir de nouveaux modes de production d'énergie renouvelable, notamment à destinations des transports de La Réunion.

Un travail de Plan Climat Régional et d'élaboration du Schéma d'Aménagement Régional (SAR) doit conduire à une vision nouvelle et innovante d'adaptation de nos bioinfrastructures et de nos infrastructures humaines rurales, urbaine et maritimes, dans un esprit de développement économique.

(I) Infrastructures naturelles.

«Nous avons les atouts en mains. L'Etat français reprend notre projet de développement durable autours de l'énergie et le baptise GERRI, comme un projet présidentiel, on peut donc supposer qu'il y apportera des contributions significatives. Les états généraux de La Réunion et des DOM arrivent bientôt, et ce sera l'occasion de revendiquer un positionnement»

(Paul Vergès)

Agence Régionale de l'Energie Réunion

Pour le Développement durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable.
Conseils gratuits, objectifs et indépendants, permanence au 0262-257-257
www.arer.org – arer@arer.org

Un secteur clé de la nouvelle économie

Les énergies renouvelables ne connaissent pas la crise

Le changement climatique, le soutien croissant des gouvernements à travers le monde, les problèmes de sécurité énergétique ont mené à une nouvelle année record pour l'investissement dans l'énergie renouvelable et l'efficacité énergétique, selon une analyse par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE).

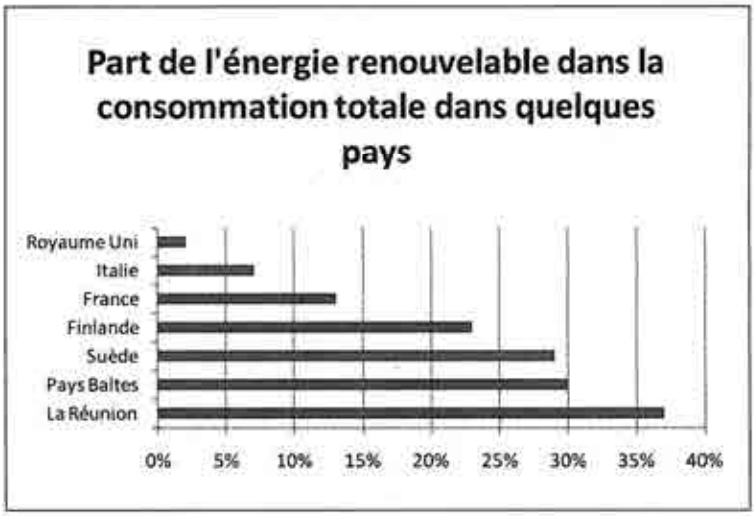
Plus de 150 milliards de dollars en nouveaux fonds étaient récoltés dans le secteur de l'énergie durable au niveau mondial, en dépit de l'instabilité des marchés financiers, selon le rapport "Tendances mondiales des investissements dans l'énergie durable au niveau mondial".
La plupart des nouveaux investissements ont été réalisés en Europe, suivis par les États-Unis. Toutefois, la Chine, l'Inde et le Brésil attirent de plus en plus l'intérêt des investisseurs, leurs investissements sont croissants depuis 2004.
«L'investissement dans le secteur de l'énergie durable doit continuer à fortement augmenter si l'on veut atteindre les cibles de réduction des gaz à effet de serre, d'augmentation des énergies renouvelables et d'efficacité énergétique», souligne le rapport.
«L'investissement d'ici 2030 est susceptible d'atteindre 450 milliards de dollars par an d'ici 2012, passant à plus de 600 milliards de dollars par an à partir de 2020. La performance globale du secteur en 2007, 2008 et début 2009 est bien partie pour atteindre ces niveaux».

L'éolien continue sa forte progression, avec la capacité installée passant la marque des 100 GW. Le solaire arrive rapidement à maturité, avec des investissements majeurs. Et il y a beaucoup d'autres technologies attendant d'être les prochaines à décoller, comme la biomasse et la géothermie.

2,2 millions d'emplois dépendent de la production des énergies renouvelables mondiale

«L'économie mondiale ne sortira de la crise et ne créera des emplois qu'en investissant dans les énergies renouvelables», a affirmé dernièrement Syracuse Achim Steiner, directeur général du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (UNEP).
Le potentiel de création d'emplois dans l'économie verte est *«énorme»* et même *«exponentiel»*, a-t-il déclaré au cours d'une conférence de presse en marge d'une réunion des ministres de l'environnement des pays du G8 et des grands pays émergents.
«Personne ne réalise que 2,2 millions d'emplois dépendent déjà directement de la production des énergies renouvelables et que ce chiffre est équivalent à l'ensemble des emplois dans les secteurs du pétrole, du gaz et du charbon», a-t-il précisé.

En Corée du Sud, les investissements dans *«l'économie verte»* ont permis de créer 350.000 emplois, notamment pour assurer l'approvisionnement en eau potable à la population et défendre les écosystèmes. Si l'Europe et d'autres pays faisaient de même, *«cela permet de penser que nous assisterions à une explosion de la création d'emplois dans le monde»*, a-t-il dit.
Le directeur de l'UNEP a affirmé qu'il avait le sentiment que le G8 de l'Environnement à Syracuse *«avait enregistré le message que la sortie de la crise économique se ferait par les investissements dans l'environnement»*.
«Nous sommes à un moment de l'Histoire où il nous faut décider si notre futur est marron ou vert», a encore affirmé M. Steinger pour qui les pays *«ont finalement réalisé que le temps pressait»* si l'on veut *«à la fois sortir de la crise économique et sauver les emplois, la santé, la biodiversité et la prospérité pour le présent et le futur»*.



La Réunion a pris de l'avance grâce au mot d'ordre d'autonomie énergétique de la Région. Le parc des capteurs solaires réunionnais est le second de l'Union Européenne.

Si on veut sortir de la crise que traverse actuellement le monde, la seule voie est celle des énergies renouvelables.

Rappelons l'objectif annoncé par le Président de la Région: dès 1999, lors du colloque organisé par le Syndicat des Energies Renouvelables au siège de l'UNESCO, la Région Réunion s'est fixé pour objectif l'autonomie énergétique de l'île dès 2025. Ce projet ambitieux, qui est d'atteindre l'autosuffisance énergétique en matière de production d'électricité, est exemplaire au niveau mondial.

La Réunion peut déjà afficher un certain nombre de résultats montrant qu'elle est en mesure d'atteindre ces objectifs. La Réunion détient une des plus grosses fermes nationales de panneaux photovoltaïques d'une capacité de 1,5 méga watt. La Réunion possède un des meilleurs taux d'équipement en chauffe-eau solaires au monde (40% des foyers; la barre des 100.000 chauffe-eau solaires devrait être atteinte cette année).
37% de la production d'électricité dans notre île est obtenue à partir des énergies renouvelables (hydraulique, solaire, éolienne, biomasse avec 2 centrales bagasse/charbon). Ce pourcentage devrait s'accroître dans l'avenir avec les projets d'énergie solaire en cours de réalisation.
Ces résultats découlent d'une volonté politique réunionnaise. En augmentant la part de l'énergie renouvelable, les objectifs sont la baisse de la facture pétrolière (500 millions d'euros/an), la création de milliers d'emplois et la diminution d'émission de CO2 afin de protéger notre planète *(voir encadré)*.

Risham Badroudine



L'objectif de l'autonomie énergétique de l'île dès 2025 est exemplaire au niveau mondial.

Des vagues de chaleur sans précédent dans le monde

Des vagues de chaleur *«anormales»* sont enregistrées ou vont être enregistrées à plusieurs endroits du monde. Ces vagues de chaleur sont les conséquences du réchauffement climatique. Actuellement, plusieurs pays sont touchés tels que l'Inde, le Vietnam ou encore les Etats-Unis.
La côte Sud de la Californie *«cuit»*, victime d'une vague de chaleur record digne des températures estivales. La météo américaine (NWS) a enregistré des températures atteignant les 38 degrés Celsius dans le centre de Los Angeles, battant ainsi le précédent record de 35 degrés. Au Nord, San Francisco affiche également un nouveau record avec 34 degrés Celsius. Plusieurs comtés du Sud de la Californie affichent des températures situées entre 38 et 39,5 degrés, notamment à Santa Ana et Riverside.

En Inde, une vague de chaleur a fait depuis fin avril 78 morts en Orissa, dans l'Est de l'Inde, ont déclaré samedi dernier des sources hospitalières. Le bureau météorologique local avait mis en garde fin avril le gouvernement de l'Etat contre les risques de la vague de chaleur sans précédent dans le pays. La température est montée à plus de 46 degrés Celsius en Orissa.

Au Vietnam, si le pays a vécu, en 2008, 7 vagues de chaleur de courte durée, 10 sont prévues pour cette année. Ces phénomènes devraient arriver plus tôt et durer plus longtemps, selon le Centre météorologique du Vietnam. Pour résumer, les températures de cet été devraient être encore plus élevées que celle de l'an passé.

Les précipitations devraient également être plus importantes et intervenir plus tôt qu'à l'accoutumée, et ce, dans toutes les régions du pays. Elles devraient atteindre leur pic au milieu de la saison pluviale, provoquant de grandes crues sur les cours d'eau du Centre et du Sud dès la fin du mois de mai. Les eaux des grands fleuves du Nord atteindraient leur plus haut niveau vers août, et aux alentours de fin août-début septembre pour ceux du Centre.

Il en va ainsi également pour le nombre de typhons qui toucherait le pays, compris entre 12 et 13 pour cet été, contre 5 à 6 à l'ordinaire.

Bien que la saison des pluies n'ait pas débuté, les 3 régions du pays ont connu depuis le début de l'année plusieurs phénomènes météorologiques anormaux. On a pu assister à des pluies de contre saison dans le Sud, des tempêtes dans le Centre et des orages de grêles dans les régions montagneuses du Nord.

Risham Badroudine

Programme des animations et du plateau artistique

Vendredi 8 : "soirée charme créole"

19h30 : Krousty 97 4 SOK
20h45 : élection Miss Bras-Panon / Intermèdes : Bling Scar, Jean Olivar spectacle barrière enflammée, 974-Lyrics, danse Indienne avec Samsara
23h : François Dal's.

Samedi 9 mai : "journée inaugurale"

9h : départ défilé parking de la piscine, participation de 1 200 Panonnais, Tambour Sacré, Ecole des Merveilleux (échassiers, jongleurs...) Les Corsaires (orchestre en cuivre), Cavaliers de l'Est, Associations de Bras-Panon...
10h30 : inauguration-discours des officiels, animations et conseils sur le thème "environnement et déchets agricoles"
19h30 : Maperine
23h : Analyse.

Dimanche 10 mai : "marché des producteurs"

6h à midi : Marché des producteurs devant le podium du champ de Foire / Présentation, exposition et animation sur le projet GAMOUR
15h : ? finale Radio Crochet avec l'orchestre Kromatik
20h : Rachel Fat
22h : Ami A Nou.

Lundi 11 mai : "journée canne à sucre"

9 h : Ouverture / 9 h 30
11 h : Conférence : "Valorisation de la bagasse / Energie – Filière Ethanola la Salle Raymond Barre
11 h à 12h30 : Démonstrations de la coupeuse de Cannes Pays. "la PRO-BO – CIS" sur le terrain de Mr M'BAE Lazare - Chemin des Abeilles – Libéria / Informations sur la réglementation du pulvérisateur porté /
Toute la journée : présentation de nouvelles variétés de cannes / Visite d'une parcelle plantée en canne sur le Champ de Foire (ex : Jardin potager) / Animations et conseils sur le thème "Canne à sucre et bagasse"
A partir de 19 h 30 : "soirée Reggae 974" avec Narkotik, Rythmotix'et Natty Dfha.

Mardi 12 mai : "journée eau et irrigation"

9h : Ouverture
10h à 12h : Conférence : "Préservation de la ressource en eau d'irrigation" (les différents outils de surveillance et de gestion de l'eau, pesticide et qualité de l'eau) animée par le CIRAD, la CIREST, l'Office de l'Eau et la chambre d'Agriculture à la salle Raymond Barre
14 h 30 à 16 h : conférence : "l'Emploi en Agriculture" animée par le comité local pour l'emploi de l'Est à la salle Raymond Barre / Toute la journée : Démonstration d'un système d'irrigation "goutte à goutte" (sur parcelle cannes ex : Jardin Potager), Animations – Jeux – Questions à Choix Multiples sur la gestion de l'eau (Stand Chambre d'Agriculture). Démonstration d'un système de récupération de l'eau du toit avec technique de paillage agriculture biologique (stand AVAB). Animation et jeux sur le thème "irrigation"
A partir de 19h30 : "soirée Musique Traditionnelle" avec Les Etincelles Panonnaises, Ambala, Komper Maloya et Lindigo.

Mercredi 13 mai : "journée diversification fruits/légumes et agriculture durable"

8h 30 : rendez-vous devant la mairie annexe de la Rivière du Mat pour une visite guidée de la forêt de l'Eden organisée par l'ONF, le Parc National et le Conseil Général
9 h : ouverture
10 h à midi : conférence "une nouvelle variété d'ananas : la l'hloran 41" animée par l'association "Panier Exotique", la Chambre d'Agriculture et le CIRAD à la salle Raymond Barre / Présentation et dégustation de la l'hloran 41
11h à 12h30 : présentation générale des démarches de qualité par l'OCTROI : Remise des attestations de qualification aux agriculteurs en agri raisonnée ainsi qu'aux éleveurs de poulets jaunes certifiés / 14 h 30 : Conférence : "la gestion agro-écologique de la mouche des légumes à la Réunion (projet GAMOUR)" présentée par le CIRAD, la Chambre d'Agriculture et l'AVAB à la salle Raymond Barre
A partir de 14 h : "après-midi des enfants" : démonstration de voltiges avec les Cavaliers de l'Est, Réuni Cirque : spectacle de marionnettes Guignol & Pinocchio, karaoké des enfants et danse avec les associations de Bras-Panon / 17h30 : Zénes Lindigo
A partir de 19 h 30 : "soirée dance-hall" avec Osmane, Tcaen J, Bling Scar et KM David.

Jeudi 14 mai : "journée de l'élevage"

6 h à 14 h00 : marché forain sur la place Michel Debré / 9h00-17h00 Journée de la 3e jeunesse avec Joël Bègue : concours de danse (Tango, valse, sega...)
10 h : conférence " l'utilisation des effluents d'élevage à des fins énergétiques" animée par la FRCA à la salle Raymond Barre
11 h : remise des récompenses aux éleveurs par le conseil général / 14h : Projection-debat sur l'agriculture biologique, présenté et animé par l'association Arterre / Toute la journée sur le stand de la Chambre verte : Concours de dessin sur les animaux à destination des enfants, QCM sur les productions animales organisé suite à une visite guidée de la ferme par les techniciens
A partir de 19h : concerts de Haifa, Zambawil, Ti-Fock et Frédéric Ioron.



La foire de Bras-Panon est présentée comme "la plus importante manifestation du monde agricole et agro-alimentaire de l'océan Indien avec ses 200 000 visiteurs annuels".

Vendredi 15 mai : "journée de l'énergie"

9 h : ouverture
10 h à midi : conférence " sécurité énergétique – biomasse – photovoltaïque" animée par la FRCA avec l'intervention de EDF, l'Arec, l'Ademe à la salle Raymond Barre / Animation et jeux sur la "bagasse" et "environnement"
14h30 : debat développement durable avec l'association Arterre
A partir de 19 h 30 : "soirée Rythme des Iles" avec Kafouillé, Eden et Racine des Iles.

Samedi 16 mai : "journée apicole"

8h 30 : visite guidée de la forêt de l'Eden
9 h : ouverture de la Foire
10 h : conférence "Qualité du miel " produit pays" :
Environnement du miel, Réglementation sur les mielleries animée par l'ADA, la Chambre d'Agriculture et la FRCA avec l'intervention d'un spécialiste agricole Belge
10 h : Conférence "la description morphologique caprine à la Réunion" (sous le chapiteau près de la ferme) / Concours sur les standards de races caprines et le schéma de sélection au sein de la filière caprine / 14 h 30 : Concours "cabri" organisé par la Chambre d'Agriculture (près de la ferme) / Toute la journée au Village apicole : Stand pédagogique, démonstration et fabrication de bougies, Visite de ruchers, Dégustation de miel, jeux, Conseils sur l'élevage des caprins.
A partir de 19 h 30 : "nuit océan Indien" avec Bakita (Madagascar), Mamo (Réunion), Zot Sa - Manzolino – Nancy – Ialsa (Maurice).

Dimanche 17 mai : "journée de l'agriculture biologique"

Animation sur le thème de "l'agriculture biologique".
15 h : finales du concours de Radio crochet / Remise des prix concours de stands
20h : Johnny Guichard
22h : Kayen.

La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

«Qu'est-ce qu'un hôpital adapté au Développement Durable de notre île ?»

A La Réunion, où le Développement Durable est au cœur des préoccupations, l'hôpital est un acteur incontournable de par son action et sa place dans l'activité de l'île. Pour s'inscrire dans cette démarche généralisée, il doit savoir s'adapter aux spécificités sociales, économiques et environnementales.

De nombreux établissements hospitaliers adhèrent au principe de Développement Durable et aux politiques initiées par le Grenelle de l'Environnement. L'hôpital contribue aux piliers du Développement Durable sur le volet social (insertion-exclusion, santé des populations) et économique de par sa vocation première et les valeurs que le service public hospitalier s'est approprié depuis sa création. La partie environnementale a été intégrée, dans de nombreux cas, sur diverses thématiques:

- Economies d'énergies et recherche d'alternatives durables;
- Traitement sélectif des déchets, effluents gazeux et liquides;
- Plan de déplacements des personnels et soutien aux transports collectifs;
- Réflexion sur l'usage unique du matériel et des produits d'entretien;
- Adhésion au référentiel HQE (Haute Qualité Environnementale des bâtiments);
- Introduction de la notion d'«*achat durable*»;
- Création de nouveaux métiers pour des professionnels spécialement affectés;
- Intégration des bilans énergétiques et carbone...

A La Réunion, les sujets du Développement Durable reposent sur les mêmes problématiques que dans les autres régions, mais doivent être adaptées aux spécificités de l'île.

Sur le volet énergétique, l'approvisionnement en énergie est sensible: seule l'électricité dispose d'un réseau physique de distribution, or, l'hôpital utilise de nombreux équipements consommateurs d'énergie (climatisation, eau chaude sanitaire, blanchisserie, cuisine, équipements médicaux,...) et leur présence est indispensable: le choix de matériel performant (intégration des critères environnementaux dans la politique d'achat), l'utilisation de la cogénération (par exemple, la récupération de la chaleur dégagée par un groupe de climatisation pour préchauffer l'eau chaude sanitaire ou la vapeur) sont autant de solutions à mettre en place pour économiser l'énergie. Les bâtiments doivent également être conçus pour consommer moins en intégrant les préconisations PERENE, en attendant que la Réglementation Thermique appliquée au DOM soit obligatoire pour les bâtiments publics.

Cette adaptation au contexte réunionnais doit aussi se faire dans d'autres domaines, tels que la santé environnementale (asthme, allergies,...) ou le volet social.

Pour être efficace, une politique de Développement Durable doit être globale: elle repose avant tout sur la sensibilisation des acteurs locaux et des utilisateurs, la formation des professionnels de santé mais également sur des actions concrètes, visibles par tous pour susciter un investissement collectif.



**L'hôpital contribue aux piliers du Développement Durable sur le volet social et économique de par sa vocation première et les valeurs que le service public hospitalier s'est approprié depuis sa création.
La partie environnementale a été intégrée, dans de nombreux cas, sur diverses thématiques.**

Agence Régionale de l'Energie Réunion

Pour le Développement Durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable

arer@arer.org,

Conseils pratiques et gratuits au 0262-257-257

SAINT-BENOIT ENVIRONNEMENT

Journée du développement durable

Annulée il y a un mois pour cause de mauvais temps, la journée du développement durable s'est tenue hier sur la place du marché forain de Saint-Benoît.

Malgré une météo capricieuse, une quinzaine d'exposants avaient fait le déplacement hier pour la journée du développement durable sur la place de la Savane. Parmi eux, EDF, la Cirest, mais aussi l'Arer, agence régionale pour l'énergie Réunion, qui sensibilise le public sur les économies d'énergie, et la production locale (photovoltaïque notamment), l'association Handibouchons qui collecte des bouchons pour les revendre à une usine de recyclage, ou encore Fun sciences, qui vulgarise les Sciences pour les marmailles à base d'expériences simples et très pédagogiques. L'ambiance aussi était verte, puisque la sono était produite grâce à de l'énergie solaire. Seule ombre au tableau : la pluie est venue un peu ternir la fête, mais on était bien loin du déluge du mois dernier.

P.H.



Parents et enfants ont pu réaliser quelques expériences sur le thème de l'environnement grâce à Fun Sciences.

Et si l'élevage produisait de l'énergie ?

Dans la matinée, c'est la question de "l'utilisation des effluents d'élevage à des fins énergétiques", qui était posée par la FRCA, la Région et l'Arer. L'occasion de se convaincre du potentiel en la matière via la methanisation (dégradation de la matière organique). Appliquée aux exploitations agricoles et d'élevages mobilisables de l'île, mais également aux boues des stations d'épuration et à l'industrie agroalimentaire, la technique permettrait de couvrir jusqu'à 6% de la consommation électrique. Une production à laquelle les exploitations pourraient participer pour un tiers. Comment ? Par des installations permettant de transformer les substrats d'élevage et agricoles en énergie (méthane) ensuite revendu à EDF (pour les plus grosses exploitations) ou en chaleur pour l'eau ou pour les bâtiments (serres, atelier...). Des rentrées d'argents ou des économies participant à rapidement couvrir l'investissement initial (70% d'aides mobilisables). Le reste de la fermentation est également utilisable sous forme de "digestat" (engrais). Pour convaincre la filière, la Région et l'Université vont prochainement lancer une expérimentation au lycée agricole de Saint-Joseph. À noter que c'est en milieu d'année que devrait être livrée la station de traitement biologique des lisiers de Grand-Ilet (nos éditions précédentes). Cette dernière permettra de valoriser le lisier sous forme de compost ou de ferti-irrigation...

CONTRIBUTION DE MAURICE GIRONCEL

L'autonomie énergétique : pilier d'un plan de développement durable du pays

En matière d'environnement, l'heure est venue d'«Agir local et de penser global», car nous sommes à un tournant de notre Histoire et du développement de notre île. C'est le thème de l'intervention de Maurice Gironcel le samedi 9 mai lors du 6ème Congrès du Parti communiste réunionnais. Nous reproduisons ci-après cette contribution, avec des intertitres de "Témoignages".



Maurice Gironcel souligne que la multiplication des sites de production d'électricité à partir d'énergies propres doit s'inscrire dans un plan de développement cohérent du pays, avec notamment l'évolution de nouveaux modes de déplacement, beaucoup moins polluants qu'aujourd'hui.

Dans la dynamique du Grenelle de l'Environnement et de la Conférence sur les conséquences des changements climatiques sur la biodiversité outre-mer, le premier accord territorial d'application du programme GERRI a été signé le 8 juillet 2008 à La Réunion sur le Centre d'enfouissement Technique de Sainte-Suzanne.
Le projet GERRI Grenelle de l'Environnement à La Réunion-Réussir l'innovation a pour objectif de faire de La Réunion, d'ici 2030, le premier territoire au monde bâti sur un modèle de société intégrant toutes les innovations environnementales nécessaires à son fonctionnement, notamment dans le domaine énergétique.
Cette orientation gouvernementale est la reconnaissance de tout un travail accompli par la Région Réunion avec l'Etat, le Département, les collectivités locales et dont la genèse remonte à plus de 20 ans.

Dès 1975, dans le "Plan immédiat de survie"

En effet, conscient des atouts géographiques et économiques dont dispose notre Ile, dès 1975 dans son "Plan immédiat de survie", le Parti Communiste Réunionnais préconisait le développement des énergies renouvelables en utilisant la bagasse, l'énergie hydraulique, l'énergie solaire, l'énergie éolienne, l'énergie géothermique et les énergies de la mer.
En 1999, un an après son élection à la Présidence du Conseil Régional, Paul Vergès annonçait, lors d'une conférence de l'UNESCO, l'autonomie énergétique de La Réunion pour 2025.
Pour relever ce défi, le Conseil Régional a mis en place le Plan Régional pour l'Energie Renouvelable et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (PRERURE). Les communes s'engagent dans cette perspective et se rassemblent au sein de l'ARER (Agence Régionale de l'Energie Réunion).
Plusieurs projets verront le jour: les fermes photovoltaïques et éoliennes se répartissent ainsi sur l'ensemble de l'île, au Port, à Saint-Pierre, Sainte-Rose, Sainte-Suzanne...
Cet élan est suivi par les ménages encouragés par la défiscalisation, qui s'équipent de plus en plus en chauffe-eau solaire (actuellement 35% des foyers), et cette tendance devrait encore s'accroître avec l'application prochaine de l'arrêté rendant obligatoire l'équipement en chauffe-eau solaire des nouvelles habitations dans les Départements d'Outre-mer.

De nouvelles expérimentations en cours

Parallèlement, de nouveaux modes de production énergétique sont en cours:
- La valorisation des déchets avec l'utilisation du biogaz issu des centres d'enfouissement techniques de Saint-Étienne et de Sainte-Suzanne.
Et d'autres projets sont à l'étude:
- La maîtrise de l'espace marin avec la récupération de l'énergie thermique des mers, les installations éoliennes off-shore et la centrale houlomotrice de Saint-Pierre.
En ce qui concerne la géothermie, il faudra envisager des moyens innovants permettant l'exploitation de la ressource sans porter atteinte à la préservation des sites naturels.
L'avancement de ces chantiers nécessite la prise en compte de nouvelles problématiques, notamment celle du stockage des énergies intermittentes qui, lorsqu'elles ne sont pas utilisées, ne peuvent être injectées sur le réseau au risque d'atteindre le seuil critique des 30% d'énergie fatales autorisées.
Une expérimentation de stockage d'énergie est, actuellement, en cours sur le site de La Perrière à Bellevue, d'autres seront menées sous l'égide de l'ARER dans le cadre de la mise en place d'une plate-forme expérimentale.

Dans un plan de développement cohérent

Cette course à l'énergie durable sur un territoire limité en espaces urbanisés et en foncier nécessite la mobilisation de tous les acteurs œuvrant dans l'aménagement.
Il s'agit de proposer un modèle de développement cohérent intégrant toutes les problématiques en matière de production et de stockage d'énergie mais aussi en agissant sur trois autres axes incontournables:
- Premièrement, accompagner l'urbanisation et le développement des projets HQE (Haute Qualité Environnementale) et HPE (Haute Performance énergétique) dans la construction du bâti qui doit accueillir le million habitants d'ici 2020
- Deuxièmement, préparer l'évolution vers des modes de transports individuels et collectifs propres (bus, taxis collectifs électriques, co-voiturage, piste cyclable, vélo électrique et tram-train).
- Troisièmement, développer le tourisme en créant une forte attractivité de la destination Réunion fondée sur le concept d'Ile exemplaire en matière d'innovation au service du développement durable, avec une offre d'hébergements écologiques, la valorisation de notre patrimoine ou encore par la mise en place de "passeports touristique zéro carbone".

Un Agenda 21 dans toutes les communes

Si ces enjeux sont déjà au cœur de l'Agenda 21 de la Région Réunion créé le 14 février 2002 en partenariat avec l'Etat, le Département et les acteurs de la société économique et civile, ils ne doivent pas rester à l'échelle des collectivités territoriales, mais doivent être amplifiés **avec la mise en place d'un Agenda 21 local dans toutes les communes de l'Ile. Ceci afin que la notion d'écologie urbaine se développe à l'échelle d'un quartier, d'une ville...**
En effet, l'Agenda 21 de la ville permettra la prise en compte des principes de développement durable dans l'élaboration du plan de développement urbain, du plan de déplacements urbains, dans la réhabilitation des quartiers, l'éducation à l'environnement, la protection des ressources en eau, l'économie d'énergie, la protection des paysages, etc...
Ainsi, les plans locaux d'urbanisme, les Schémas de Cohérence Territoriaux seront réalisés en parfaite adéquation avec le Schéma d'Aménagement Régional déjà imprégné fortement des principes de développement durable, et "le penser global pour agir local" sera enfin une réalité *(thème transversal du Sommet de la Terre à Rio en 1992 où 119 Etats mettent en place les bases du développement durable pour le 21ème siècle, la feuille de route est baptisé Agenda 21).*

Nous ne serons plus alors uniquement dans la réhabilitation ou la recherche d'espace pour le développement des techniques de production énergétique (toiture, parking, etc...), mais bien dans de la rentabilité énergétique de nos futures constructions étudiées en amont. Cette thématique énergétique dans nos aménagements révolutionnera probablement l'architecture de nos villes comme c'est le cas pour la route des Tamarins, qui allie rentabilité énergétique et intégration paysagère.
Actuellement, sur 36.783 communes de France, moins de 1.500 communes ont un Agenda 21 local. **Nous devons fixer une échéance pour que les 24 communes de l'Ile aient leur Agenda 21 local. Ce sera alors une première pour un département dans lequel la totalité des communes seront dotées d'un Agenda 21 local, conforme à la tradition réunionnaise, novatrice dans la préservation de la biodiversité.**

Contrôler notre consommation

À ce moment-là seulement peut-être pourrons-nous agir, dans une démarche de proximité, sur un autre paramètre: la consommation, ou plutôt la maîtrise de la consommation, sur la fibre de l'éco-citoyenneté. En effet, l'autonomie énergétique n'a de sens que si la consommation est contrôlée, car **l'énergie la plus propre est celle qui n'est pas consommée**. Le développement durable n'est plus alors seulement qu'une orientation qui part à la conquête sectorielle d'un seul objectif d'autonomie énergétique, mais bien une réalité qui s'épanouit dans une démarche populaire à l'échelle de tout un territoire où tous les niveaux de gouvernance sont sollicités.

Lundi



Georges Gauvin : «Alon vanj kont lilétrism»

Les agriculteurs s'intéressent de plus en plus au photovoltaïque

La conférence agricole était consacrée hier à la sécurité énergétique, à la biomasse et au photovoltaïque. Dans ce dernier domaine, les solaristes ont des produits sur mesure pour les agriculteurs. Mais attention, "on ne peut pas faire n'importe quoi et mettre des panneaux n'importe où"!



▶ La Réunion doit consacrer une superficie de 750 hectares aux panneaux photovoltaïques pour atteindre son autonomie énergétique.

▶ FOIRE DE BRAS-PANON

Dix hectares de terres agricoles reposent sous des panneaux photovoltaïques. Cela se passe à Sainte-Rose et ce n'est pas au goût de tout le monde. Car une chose est sûre : ces dix hectares-là sont bel et bien perdus pour l'agriculture. Certes, la Réunion doit faire des efforts pour obtenir son autonomie énergétique mais ne doit-elle pas aussi atteindre l'autosuffisance alimentaire pour mettre à l'abri la population d'une guerre ou autre ? Comment développer les filières "fruits et légumes" si demain, les parcelles agricoles sont envahies par les panneaux photovoltaïques ? Pour éviter les dérives, un protocole a été mis en place en juillet 2008. Le préfet, les collectivités, les trois chambres consulaires, le syndicat des fabricants de sucre, la Safer et la Fédération réunionnaise des coopératives agricoles l'ont signé. La Réunion doit consacrer une superficie de 750 hectares aux panneaux photovoltaïques pour atteindre cette fameuse autonomie énergétique.

UN TIERS DE SURFACES AGRICOLES CONCERNÉES

Que dit ce protocole ? *"Il dit qu'on ne peut pas mettre des panneaux photovoltaïques n'importe où !"*, indique d'emblée Patrick Hoareau, directeur de la FRCA (Fédération réunionnaise des coopératives agricoles). Dans ces 750 hectares, il y aura un tiers de bâtiments agricoles, un tiers de bâtiments administratifs (hôpitaux, etc) et un tiers de surfaces agricoles (250 hectares dont 50 ha de fin 2008 à fin 2010 et les 200 ha restants à fin 2030).

En contrepartie, les solaristes s'engagent à verser de l'argent à la Safer. Recettes qui serviront à récupérer des terres en friches. *"C'est une sécurité"*, affirme le directeur de la FRCA. Voilà qui devrait rassurer tous ceux qui ont la crainte de voir les agriculteurs délaisser leurs cultures pour s'équiper en photovoltaïque.

Fin décembre 2008, 45 agriculteurs avaient fait des demandes dans ce sens. Les dossiers sont validés par une commission que préside le préfet.

À la Corex, on a des solutions "clés en main" qui aident les agriculteurs à s'équiper. *"On installe nos outils de production sur des bâtiments existants ou à construire. L'énergie est revendue à EDF. Et ce sont les clients qui paient. Les agriculteurs n'ont rien à débourser"*, explique Harry Razafinarivo, son directeur commercial. Si la part d'exploitations agricoles équipées en photovoltaïque est insignifiante, les hommes de la terre s'y intéressent. Remplacer l'énergie fossile par de l'énergie propre est capital. *"On privilégie les bâtiments"*, affirme Patrick Hoareau. 220 hectares de terres agricoles sont donc d'ici 2030 dans l'attente de panneaux ■

Textes : Juliane Ponin-Ballom
Photos : Richel Ponapin

Une centrale pour capter la force des vagues

La Réunion, "laboratoire des énergies renouvelables"... Un surnom d'autant plus vrai pour l'énergie des mers. Si plusieurs procédés vont faire l'objet d'expérimentations, celle de l'énergie des vagues, portée par une PME réunionnaise, est la plus avancée. La phase technique va débuter au large de Saint-Pierre pour la création d'une centrale houlomotrice.

ENERGIE

Si tout se passe bien pour la société Seawatt, d'ici 2013, c'est une centrale houlomotrice de 30 à 40 MW qui permettra de couvrir 5 à 10% des besoins électriques de l'île. Cela sans avoir recours à un gramme d'énergie fossile. Comment ? En transformant l'énergie de la houle en courant via l'installation en mer de générateurs baptisés Pelamis. La technologie est la plus avancée concernant l'énergie de la mer dans le monde : la première centrale a été inaugurée en septembre au large du Portugal. Le procédé suscite de grands espoirs : selon l'Agence Internationale de l'Énergie, elle pourrait fournir à terme un tiers de la consommation annuelle mondiale d'électricité. La technique a pour elle de nombreux avantages : une absence d'emprise foncière (tout se passe en mer), une prévisibilité de production trois jours en amont (suivi des fronts de houle par satellite), un facteur de marche à plein régime deux fois supérieur au solaire et à l'éolien (la mer ne connaît pas de pause) ou encore un coût de production du kw/h plus faible. Après une phase d'étude, le projet (voir par ailleurs) va rentrer dans sa phase technique. D'ici à quelques mois, une bouée et un mini sous-marin seront chargés au large de Saint-Pierre de définir le site optimum et la force exacte des courants.



La première centrale au monde a été inaugurée en septembre 2008 au large du Portugal.

Une phase estimée à un peu plus d'un million d'euros avec une aide d'environ 350 000 euros apportée par l'Ademe et la Région. Le coût final n'a pas été dévoilé. Le projet est porté par une PME réunionnaise dynamique, Corex (conception et construction de centrales solaires, portage de projet énergie renouvelable) et un investisseur privé de Nouvelle-Caledonie.

La centrale devrait s'accompagner par la création de 10 à 20 emplois permanents pour assurer la maintenance et le suivi du site 24h/24h. Plusieurs dizaines d'emplois supplémentaires seraient également à la clé si les Pelamis devaient être construits localement. Les premiers démonstrateurs sont attendus d'ici à 2011. D'autres sites dans l'île présenteraient de bonnes caractéristiques (Saint-Philippe, Saint-Leu...)... et ce n'est pas la place qui manque ! À noter que deux autres procédés ont été identifiés par l'Arer comme potentiellement intéressant. En premier lieu, l'énergie thermique offshore pour laquelle une expérimentation va être menée au large du Port (notre édition du 8 avril dernier) et l'énergie sous-marine avec des mesures financées par la Région qui vont prochainement débuter sur Saint-Paul (éoliennes sous-marines). L'autonomie énergétique ne se fera pas sans l'océan... ■

P.Madubost

Surfeurs, pêcheurs et plaisanciers associés

Seawatt veut jouer la carte de la transparence. Raison pour laquelle un site Internet et une newsletter seront bientôt mis en ligne. La société prévoit également des rencontres publiques pour associer l'ensemble des acteurs de la mer (surfeurs, pêcheurs, plaisanciers...), mais également les associations de protection de la nature. Mais si les tests en mer ne font que débuter, la société se veut rassurante notamment concernant l'interface avec les migrations de baleines sur lequel des études ont déjà été menées dans le monde. Une signalétique sera par ailleurs présente 24h/24h pour les plaisanciers et le site devrait se transformer en une sorte de DCP pour les poissons grâce aux ancrages des générateurs, annonce Corex. Les Pelamis ne "déformeraient" également pas les vagues pour les surfeurs.



Un mini sous-marin.

Comment ça marche ?

Le Pelamis fonctionne comme un convertisseur d'énergie des vagues grâce à des vérins hydrauliques qui amortissent le mouvement induit sur chacun des flotteurs cylindriques. L'énergie est ensuite transportée via un câble haute tension au fond de la mer et livrée directement au réseau (Pointe au Diable). D'une taille de 160 mètres, chaque générateur affiche une puissance de 750 kw. Le projet de Corex porte sur l'installation, à terme, de 50 générateurs sur une surface d'un km2, au large des côtes de Saint-Pierre (2 km). L'installation sera capable de résister à des vagues de 28 mètres (l'équivalent d'un raz de marée). Les plus fortes jamais observées dans l'île n'auraient jamais dépassé douze mètres.

BRAS-PANON 33e FOIRE AGRICOLE : JOURNÉE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

« Le solaire n'est pas un concurrent »

La production d'énergie photovoltaïque était au centre des débats hier à la foire agricole de Bras-Panon. L'objectif de l'Arer (Agence régionale de l'énergie Réunion) était de rassurer et d'informer des agriculteurs inquiets de voir les terres se transformer en panneaux solaires.

La journée d'hier à la foire de Bras-Panon était consacrée aux énergies durables. Notamment au développement du photovoltaïque. L'Arer (Agence régionale pour l'énergie Réunion) ainsi que deux de ses partenaires, Tenesol et Corex, entreprises solaristes, ont pu expliquer les enjeux du développement de l'énergie photovoltaïque aux agriculteurs invités par la FRCA (Fédération réunionnaise des coopératives agricoles).

Si le photovoltaïque est maintenant bien connu, l'équipement des exploitations agricoles (notamment les toitures des hangars, et des granges) en panneaux solaires, pour la production d'énergie électrique, n'est pas encore entrée dans les mœurs. Pas plus que la mise à disposition de certaines terres agricoles pour des installations au sol.

Un bail de vingt ans

C'était donc pour les intervenants d'hier l'un des principaux enjeux : rassurer les agriculteurs en réaffirmant que « l'autonomie énergétique de l'île prévue pour 2030, ne se fera pas au détriment de l'autonomie alimentaire, à laquelle travaillent les producteurs locaux ».



La production d'électricité à partir de l'énergie photovoltaïque peut se développer sur les toitures des exploitations agricoles, autant qu'au sol. (Photo Emmanuel Grondin)

« La production d'énergie photovoltaïque, qui est revendue ensuite à EDF, est un moyen de diversifier les activités sur une exploitation agricole, un complément de revenu pour l'exploitant. Jamais il n'a été question d'entrer en concurrence avec l'agriculture, sur les terres exploitables », ont affirmé en chœur Franck Rivas Manzo, directeur commercial de Tenesol et Ary Razafinarivo, directeur commercial de Corex.

D'ailleurs, rassure à son tour Patrick Hoarau, directeur général de la FRCA, « une charte a été signée pour protéger les terres agricoles il y a un an ». « Deux cent cinquante hectares maximum seront mis à la disposition d'installations photovoltaïques au sol, confirme Audrey Rousseau, chargée de mission à l'Arer, dont cinquante hectares au cours des trois prochaines années ».

Une fois les agriculteurs rassurés, restait à les convaincre du bien-fondé d'installer du photovoltaïque sur des bâtiments déjà construits, ou d'inclure des panneaux dans les constructions futures, qu'il s'agisse de serres, ou de toitures.

« Nous ne faisons pas du photovoltaïque pour du photovoltaïque. Nous étudions d'abord très sérieusement si une installation peut être rentable pour les vingt années à venir. Notamment en fonction de son orientation (plein Nord de préférence) et de son inclinaison, ainsi que de sa proximité avec le réseau EDF existant. Des ces critères dépendront la faisabilité ou non d'un projet. Si celui-ci est viable, il existe alors deux solutions. Soit le particulier nous loue son toit ou son terrain, nous nous chargeons de tout et nous lui payons un loyer. Soit il investit lui aussi dans sa centrale de production (avec des aides à la défiscalisation). Dans ce cas-là, c'est lui qui vend à EDF son électricité. Nous assurons un monitoring, avec une garantie de productivité ».

Quel que soit le système choisi, cela ne doit donc pas être fait à la légère, car si l'électricité photovoltaïque a le vent en poupe (le solaire ne représentait en 2007 que 0,2 % de l'électricité produite à La Réunion) elle suscite aussi de nombreuses convoitises. Aux agriculteurs d'être vigilants, et de prendre conseil quoi qu'il arrive auprès de l'Arer (Agence régionale de l'énergie Réunion). C'est le message que la FRCA souhaitait faire passer hier.

La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

«Comment les hôpitaux réunionnais s'impliquent-ils dans le Développement Durable ? »

Les établissements hospitaliers ont des contraintes particulièrement fortes en matière de Développement Durable et en particulier d'environnement : énergies, eau, déchets en plus des volets de la santé et du social qui sont le cœur de leur activité. A La Réunion, le secteur hospitalier se mobilise sur ces thématiques et capitalise les expériences des établissements pour les partager avec l'ensemble des professionnels de l'île. Ces efforts sont payants et reconnus au niveau national.

Le 28 avril, le Centre Hospitalier Régional (CHR) Félix Guyon de Saint-Denis a reçu le "Prix du Management" lors de la cérémonie des "Awards du Développement Durable dans les Etablissements de Santé" organisée à Paris par le Ministère de la Santé et le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire (MEEDDAT).

Cette reconnaissance intervient après un travail commencé il y a plus de quatre ans en partenariat avec l'Agence Régionale de l'Energie Réunion (ARER). Pendant cette période, un travail de diagnostic et de connaissance des postes consommateurs d'énergies a été réalisé et a permis de faire des choix techniques, sur les installations de climatisation par exemple. Certaines actions ont porté leurs fruits immédiatement, d'autres investissements demandent plus de temps pour être rentables, mais les économies d'énergies ainsi réalisées ne sont pas négligeables lorsque l'on sait que le secteur hospitalier représente près de 2% des consommations électriques de notre île.

D'autres établissements l'ont compris et plusieurs se sont engagés dans des actions de Maîtrise de l'Energie. C'est le cas du CHR Groupement Hospitalier Sud Réunion (GHSR) ou encore de l'Etablissement Public de Santé Mentale de La Réunion (EPSMR) qui eux aussi intègrent une dimension environnementale forte dans leur activité et leurs projets.

L'Agence Régionale de l'Hospitalisation (ARH) de La Réunion-Mayotte qui a pour missions de définir et mettre en œuvre la politique régionale de l'offre de soins hospitaliers et de coordonner l'activité des établissements de santé, a engagé une action pour capitaliser ces expériences et permettre l'échange entre les différents établissements sur de nombreux thèmes: la gestion des consommations d'énergies, l'éclairage, la climatisation, les plans de déplacement entreprise, la sensibilisation des patients et du personnel... Le contexte est différent dans chaque établissement et nécessite d'être adapté mais le retour d'expérience permet de s'engager plus facilement dans une démarche de Développement Durable.

Le secteur hospitalier à La Réunion est parmi les plus dynamiques sur le territoire de la République et a dépassé le stade d'actions individuelles. L'enjeu est important, pour les établissements mais aussi pour le territoire car il pourrait donner l'exemple à d'autres secteurs d'activité et montrer que partager ses expériences est bénéfique sur le plan économique et environnemental.



(photo FB)

Comme le CHR de Saint-Denis, l'hôpital de Saint-Pierre s'est engagé dans des actions de maîtrise de l'énergie.

Agence Régionale de l'Energie Réunion
Pour le Développement Durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable
arer@arer.org , Conseils pratiques et gratuits au 0262257257

La Réunion, Laboratoire des Énergies Renouvelables

La valorisation des "bio ressources" dans les Hauts

L'ARER s'est portée maître d'ouvrage d'une étude sur la mise en place de petites installations de productions d'énergie à partir des ressources végétales et des déchets organiques présents sur le territoire des Hauts de l'Ouest.

Réalisée dans le cadre du pôle d'excellence rural (PER) des Hauts de l'Ouest, cette étude vise à identifier les "bio ressources" présentes dans les Hauts de l'Ouest et à proposer des solutions de valorisation de ces ressources.
Plusieurs espèces végétales envahissent les espaces agricoles et forestiers, en particulier *l'Acacia mearnsii* et le *Longose*. Leur mobilisation pour une valorisation énergétique permettrait de contribuer à la maîtrise de l'envahissement. Des déchets organiques liés à l'activité humaine pourraient également être valorisés.
Sur la base de l'évaluation de ces ressources, des installations de type gazéification de bois ou méthanisation de déchets organiques ont pu être proposées sur des zones d'intérêt identifiées, avec une approche opérationnelle et financière.
Les résultats montrent que ce type de projet est techniquement faisable, économiquement acceptable, environnementalement et socialement souhaitable. De telles installations permettraient de créer des emplois locaux et des sources de revenus complémentaires, tout en contribuant au développement des énergies renouvelables en zone rurale.

Des unités bois-énergie pourraient être mises en place sur la base de l'exploitation de l'*Acacia mearnsii*. Cette espèce envahissante recouvre des surfaces importantes en zone agricole et forestière dans l'ensemble des Hauts de l'Ouest. Sa croissance rapide ainsi que la composition de son bois en font un candidat idéal pour une valorisation énergétique. L'exploitation de parcelles en friche permettrait d'obtenir entre 12 et 40 tonnes de bois par hectare et par an. Un prélèvement raisonné de bois permettra de minimiser l'appauvrissement et l'acidification des sols: ainsi, l'exploitation pourra perdurer dans le temps. Une telle exploitation contribuerait à une meilleure maîtrise de l'envahissement. En zone forestière, l'Acacia pourrait être prélevé sur les parcelles destinées à être régénérées avec du Tamarin.
Des unités de gazéification de bois de 50 à 300 kW pourraient être envisagées sur la base de l'exploitation de 15 à 80 hectares de surfaces d'Acacia.
Les déchets organiques liés à l'activité agricole, aux cantines ou encore à des ateliers de transformation de produits agricoles présentent un gisement intéressant à exploiter dans des installations de méthanisation. Le *Longose*, peste végétale qui envahit les sous-bois, menaçant à terme le maintien de la forêt primaire, ainsi que d'autres déchets verts pourraient être des ressources complémentaires non négligeables. Des installations de méthanisation de petite taille permettraient de valoriser localement ces différents déchets: à l'échelle d'une ou quelques exploitations d'élevage pour des installations de 30 kW, à l'échelle d'une commune ou d'un territoire pour des unités de 300 kW.

Ces installations de gazéification et de méthanisation permettent d'obtenir à la fois de l'électricité et de la chaleur par cogénération. L'énergie thermique pourra être utilisée pour distiller des plantes aromatiques et médicinales, sécher des plantes et du bois, ou pour chauffer de l'eau, des locaux, des serres ou encore une piscine.
Il s'agit maintenant de sensibiliser les habitants des Hauts de l'Ouest et de l'ensemble des zones rurales de La Réunion à l'intérêt de ce type d'installation afin d'identifier des porteurs de projet prêts à se lancer dans l'aventure. Des contacts ont déjà été pris avec des constructeurs qui sont prêts à travailler sur ces projets à La Réunion. La fédération d'un groupe d'acteurs locaux autour d'un premier projet permettra d'envisager sa réalisation.

Agence Régionale de l'Energie Réunion

Pour le Développement Durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable
arer@arer.org ,conseils pratiques et gratuits au 0262 257 257

Quand le photovoltaïque

L'énergie photovoltaïque éclaire le ciel des industriels réunionnais depuis quelque temps déjà. À leur tour, les particuliers rayonnent par leurs initiatives multiples et se connectent au réseau "EDF." Les sociétés spécialisées s'en félicitent, tandis que le "citoyen lambda" en retire, dans certains cas, des bénéfices non négligeables dès la première année.



Les projets subventionnes en 2006 par la Region ont porté la capacite à 6 MWc, puis à 10 MWc l'année suivante. *"Sans ces efforts consentis, nous n'aurions pas économisé 1 040 tonnes de gaz carbonique"*, relèvent les experts en charge du sujet. (Photo Corex)

ÉNERGIES

"Nos équipes techniques tournent à plein régime," se félicite Harry Razafinarivo, directeur commercial de la "Corex". Cette société réunionnaise est la seule indépendante de l'île à faire des installations de modules photovoltaïques clés en main. Il s'agit là d'une des nombreuses prestations de service proposées et le créneau est porteur.

"Cela fait trois ans que nous sommes sur le marché. Au début nous faisions appel à des sous-traitants, mais devant l'engouement nous avons fini par constituer nos propres équipes. Nous disposons désormais de trois poles de trois personnes. Malgré tout, pour faire face à la demande globale, nous avons parfois recours à la sous-traitance."

"Corex" s'apprête à poser bientôt sa 100e structure. "Les projets évoluent avec le temps. C'est ainsi que, de plus en plus, nous avons à faire à des agriculteurs." Obligés d'investir dans le cadre du développement de leurs fermes, ces derniers louent les toitures des étables et entrepôts à des sociétés spécialisées dans le captage de l'énergie photovoltaïque, lesquelles revendent la production à EDF. Ainsi peuvent-ils financer leurs initiatives.

Les spécialistes sont unanimes : l'énergie photovoltaïque est en expansion sur notre île. Certes, sa contribution, symbolique au départ, reste encore minime, puisqu'en 2006 elle comptait pour un peu moins de 1 %, de la production totale d'énergie, mais depuis, elle a dû passer cette barre selon les estimations. Le photovoltaïque a émergé chez nous il y a une dizaine d'années suite aux orientations politiques définies par la Région visant l'autonomie énergétique de l'île à l'horizon 2025 et, par corrélation, la fin du recours systématique aux énergies fossiles.

Dans ses premières applications, la formule a permis à des sites isolés d'entrer dans une certaine modernité. Le développement a été surtout conséquent dans les cirques. "À Mafate, la totalité des habitations et sites publics en sont équipés. Il y a l'équivalent de 300 kilowatts installés dans cette région de l'île. De plus, le réseau EDF s'étendant progressivement, les hauts de l'île sont de plus en plus couverts et la puissance totale actuelle représente environ 1 megawatt installé," note-t-on du côté de l'Arer (Agence Régionale Énergie Réunion). Il convient de relever, cependant, que les chiffres cités plus haut datent de 2006.

BÉNÉFICE TOTAL AU BOUT DE 10 ANS

Au photovoltaïque décentralisé, a fait suite le photovoltaïque connecté au réseau EDF. "Ce marché, qui atteint 3 MWc installés et raccordés en 2006 représente 50 % de plus par rapport à 2005. Il devrait progresser à un rythme supérieur à 5 MWc par an à La Réunion," note encore le rapport de l'Arer.

Sous l'impulsion de la Région, la progression va constante. Ainsi, les projets subventionnés en 2006 ont porté la capacité à 6 MWc, puis à 10 MWc l'année suivante. "Sans ces efforts consentis, nous n'aurions pas économisé 1 040 tonnes de gaz carbonique", relèvent les experts.

Cette forte dyriamique est également portée par des initiatives gouvernementales non négligeables. Par exemple, les entreprises qui optent pour cette forme de ressource énergétique bénéficient d'une offre structurée avec des perspectives de rentabilité à long terme, sans risque financier, tandis que le particulier peut compter avec le crédit d'impôt. Ainsi, pour toute installation particulière supérieure à 21 000 euros la "remise" peut aller jusqu'à 8 000 euros.

Le marché des particuliers est attractif et les industriels l'ont bien compris. À La Possession, "BP Solar" avoue que le photovoltaïque constitue le cœur de son activité depuis deux ans. Exit les chauffe-eau solaires qui ont assuré son ancrage et fait sa réputation sur l'île. Les demandes d'installation et de connexions au réseau affluent et les équipes techniques ne chôment pas. Mais la maison se garde bien de communiquer sur ses chiffres. La stratégie commerciale a ses raisons... À toutes fins utiles, sachez tout de même que selon la surface équipée, une installation photovoltaïque coûte entre 15 000 et 23 000 euros.

Mais, il est possible de se dispenser de tout apport personnel. C'est le cas avec "SFER", société implantée localement depuis un an et, elle aussi, intégralement investie dans le photovoltaïque. Mais pour cela une condition s'impose : disposer d'une toiture d'une superficie égale ou supérieure à 100 mètres carrés. Et dès la première année l'escarcelle commence à fleurir. Par exemple, pour une vente annuelle d'électricité de l'ordre de 7 340 euros, le fournisseur récupère 80 % (soit 5 872 euros) tandis que l'exploitant en recueille 1 468 euros (soit 20 %). Au bout de 10 ans, le fournisseur estime avoir récupéré sa mise de départ et à partir de ce moment tout est bénéfice pour l'exploitant et les recettes initiales sont multipliées par 10 ! Si bien qu'au bout de 20 ans (puisque EDF a obligation de contrat sur cette durée) il aura perçu 138 446 euros. Les petites sources font les grandes rivières...

Repères

Stokage

Jusque-là, l'énergie produite à partir du photovoltaïque est directement injectée au réseau EDF et instantanément exploitée. Le stockage reste encore impossible, faute d'équipement adéquat. Mais le problème sera bientôt résolu. Un projet est actuellement à l'étude et la ville de Saint-André devrait accueillir un site avant la fin de l'année. Le chantier en partenariat avec la société japonaise NGK (les maîtres en la matière) fera de La Réunion le premier site européen classé dans ce cadre. La centrale aura une puissance d'un mégawatt, pour une production de 7,2 mégawatts/heure.

Prévisions

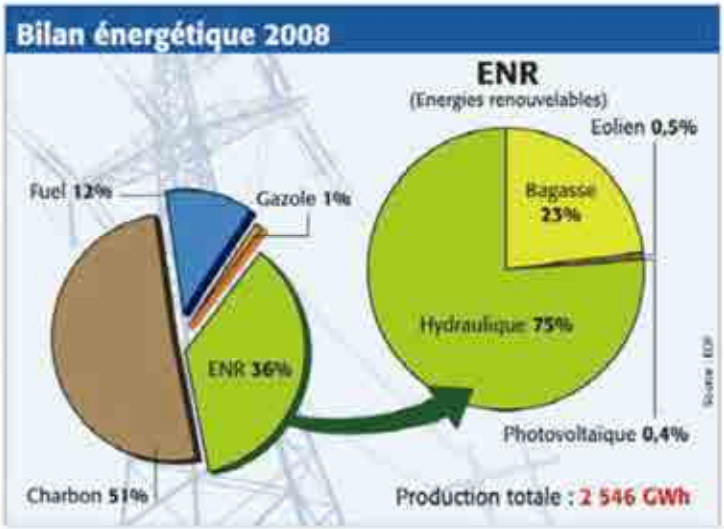
Les moyens de production énergétique à venir font appel à une turbine à combustion de 40 MW (pointe) sur le site de Port Est, un groupe hydraulique de 16 MW (pointe) sur le site de Rivière de l'Est.
Dans cette perspective, les installations photovoltaïques comptent pour plus de 140 MW sur trois ans. Le plan se décline sur trois ans.
2009 : plus de 47 MW
2010 : plus de 41 MW
2011 : plus de 52 MW

Applications

La technologie photovoltaïque très adaptée pour les habitations situées dans des sites isolés du réseau électrique, rend également de grands services par ailleurs. Ainsi, les générateurs photovoltaïques sont mis à contribution dans de multiples applications : pompage d'eau, éclairage, horodateurs, balisages maritimes et aéronautiques, radiocommunications, clôture de parc, camping, propulsion de bateaux, d'automobiles, d'avions expérimentaux, architectures bioclimatiques, gadgets.

Position

L'Asie de l'Est en particulier, grâce au Japon, est de loin la première région productrice d'électricité photovoltaïque avec 41,2 % de l'électricité solaire mondiale. L'Europe de l'Ouest constitue la troisième grande région productrice avec 20,7 % du total mondial. La croissance de cette filière est actuellement très forte avec des taux annuels moyens à deux chiffres pour la plupart des régions du monde : + 44,9 % pour l'Asie de l'Est, + 28,9 % pour l'Europe de l'Ouest, +22,6 % pour l'Asie du Sud.





Avec 13 watts par habitant, notre île occupe la troisième place des pays européens derrière l'Allemagne et l'Espagne. La France est en dernière ligne avec seulement 0,77 watt par habitant. (Photo Corex)

ensoleille l'avenir



"Cette formule obtient un grand succès," confie la responsable de la communication. On s'en doutait bien. Pour satisfaire la demande et offrir les meilleures garanties qui soient aux clients, "SFER" a fait appel aux services de la..."Corex" pour l'installation des modules.

"Le photovoltaïque ne m'a jamais laisse indifférent, mais jusque-là j'étais réticent dans la mesure ou l'investissement reste conséquent, mais aujourd'hui face à une telle proposition, il n'y a plus à hésiter," confie Philippe, propriétaire d'une maison individuelle à La Possession et candidat à un contrat.

Celui-ci voit au moins trois bonnes raisons de se lancer : "Non seulement on se dispense d'apport personnel, mais de plus, la société propose un diagnostic complet de la toiture de la maison, ce qui est toujours bon à prendre dans certains cas. Et puis, la structure une fois posée, constitue un excellent bouclier thermique. La température peut chuter de 5 degrés."

Dans la région ouest, c'est plus qu'appréciable, en été ! ■



La Région tête de pont depuis 1998

A l'hôtel du Moufia, les énergies renouvelables sont à l'ordre du jour depuis maintenant plus de 10 ans.

"Depuis que les dereglements climatiques ont commencé à se faire de plus en plus persistants du fait de l'effet de serre dû aux gaz liés à l'activité," humaine rappelle Jules Dieudonné, responsable du pôle "énergies renouvelables".

Dès lors il était impératif de développer un programme pour maîtriser la croissance de la demande en énergie et la mise en œuvre des actions pertinentes en énergies renouvelables. La démarche des élus de l'île a été d'autant plus aisée que dès 2000 une loi donnait toute latitude (dans le cadre de la LOOM, article 50) aux régions d'outre mer pour l'élaboration, l'exploitation et l'utilisation rationnelle des énergies renouvelables. D'où la validation, en 2005, du projet porté dès 1998.

Dans un premier temps et dans ce cadre, les énergies éolienne et solaire étaient toutes indiquées. Selon les chiffres de la Région le système éolien, reste le moins cher et représente actuellement 15 mégawatts alors que le potentiel exploitable est de l'ordre d'une centaine de mégawatts.

Quant aux chauffe-eau solaires, il s'en vend la bagatelle de 10 000 tous les ans et le cumul depuis cette date représente 120 000 mégawatts heures d'économie. Soit 90 000 tonnes (annuelles) de CO2 en moins dans la nature. 40 % des logements privés en sont équipés aujourd'hui. Quid du solaire photovoltaïque ? Son implantation, d'abord en sites isolés, a permis l'électrification des habitations enclavées de Mafate ainsi que des habitations en bout de réseau électrique. A la fin de l'année 2006 on relevait 641 systèmes structurés, soit une surface de 6 455 mètres carrés pour une puissance de 649 kilowatts.

Connecté au réseau EDF depuis 2008, le marché des générateurs photovoltaïques a permis de produire l'année dernière 10,67 gigawatts/heure. "Au cours de l'an passé près de 4,1 mégawatts ont été raccordés soit plus du quart de la capacité totale connectée en France métropolitaine," relève Jules Dieudonné. Et de poursuivre : "Avec 13 watts par habitant, notre île occupe la troisième place des pays européens derrière l'Allemagne et l'Espagne." La France est en dernière ligne avec seulement 0,77 watt par habitant.

Fidèle à sa politique et logique dans sa démarche, la Région a intégré un projet de couverture photovoltaïque à la Route des Tamarins, dernier fleuron en date de ses grands chantiers. Cette infrastructure doit fournir le carburant nécessaire aux prochaines voitures électriques. D'ailleurs, à cet effet, une enveloppe de 6 millions d'euros a été allouée, tout récemment, par l'Etat, au titre du plan de relance et du fonds d'investissement.

L'hôtel du Moufia travaille actuellement sur les biomasses, les énergies marines et même la géothermie afin d'atteindre l'autonomie énergétique de l'île à l'horizon 2025. Soit 5 ans avant le plan gouvernemental. "Ce sera au mieux 2025 et au pire 2030," notent les élus ■

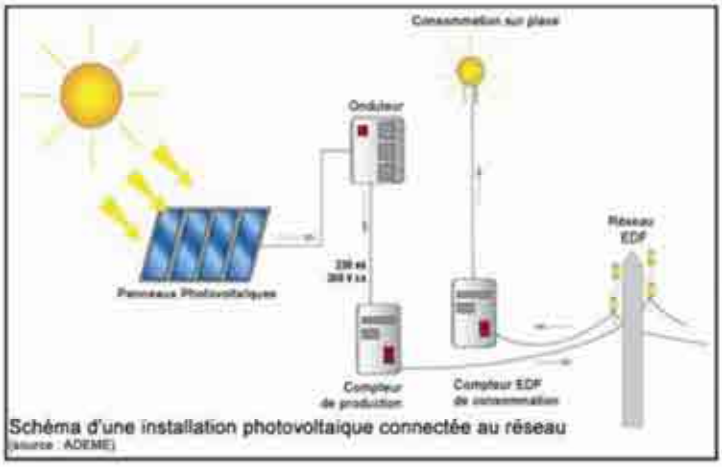


Schéma d'une installation photovoltaïque connectée au réseau
(source : ADEME)

Une ferme au lieu-dit "Les Orangers"

Tout le monde du sport mécanique connaît, la piste "Félix Guichard" à Sainte-Rose, lieu-dit "Les Orangers". Sur plusieurs hectares, Guy Guichard, le propriétaire des lieux a aménagé un complexe sportif et de loisirs autour duquel gravitent restaurant et salles polyvalentes.

Jamais en manque d'idée, "Ti Guy" comme on l'appelle dans le milieu des sports, prépare actuellement une opération d'envergure dans le domaine du photovoltaïque.

"Ce n'est pas à proprement parle, une opération en mon nom personnel, puisque je loue le site à une société privée, celle-là même qui gère déjà le site des éoliennes de Sainte-Rose."

Dans un premier temps, seront posés des panneaux sur une surface de 3,6 hectares. Lesdits panneaux ne seront pas fixés au sol, mais sur des charpentes à 4,23 m de hauteur. "Notre but, est d'offrir des parkings couverts au public qui fréquente la piste. Pour rentrer dans nos frais nous avons eu l'idée de faire appel au photovoltaïque et dans le même temps, nous contribuons à renforcer la production en énergie électrique de l'île." Et d'une pierre deux coups !

Le projet respecte parfaitement les règles de protection de l'environnement, puisque les charpentes destinées à porter les modules sont intégralement façonnées dans du bois. "Il s'agit de la-melle-collé," précise le maître d'œuvre.

Celui-ci se garde bien de donner des chiffres à propos de son projet. Peut-être en donnera-t-il plus tard, lorsqu'il aura porté la surface totale de la ferme à 12 ou 13 hectares. Car tel est son plan global. "C'est un projet qui me tient à cœur, parce que je veux produire de l'énergie propre pour mon île et apporter une plus value à cette piste connue dans toute La Réunion. J'en suis d'autant plus fier que je ne bénéficie d'aucune aide pour avancer" ■



▶ A Mafate, la totalité des habitations et sites publics sont équipés de panneaux photovoltaïques, soit l'équivalent de 300 kilowatts installés dans cette région de l'île. (Photo SLV)

Quand Borloo monte au créneau

Le ministre de l'Écologie Jean-Louis Borloo a lancé, la semaine dernière, l'appel d'offres pour la construction d'ici 2011 d'au moins une centrale solaire par région française, pour une puissance cumulée de 300 mégawatts. "Tout s'accélère, le solaire est désormais devenu une illustration de la croissance verte", a-t-il expliqué à l'AFP, estimant que l'installation d'une centrale dans chaque région était essentielle pour une "véritable prise de conscience" de la place future de cette énergie renouvelable.

L'appel d'offres, qui entrainera un investissement d'environ 1,5 milliard d'euros au cours des trois prochaines années selon le ministère, distingue quatre zones géographiques en fonction de leur ensoleillement. La qualité environnementale des projets (insertion dans le paysage, limitation de la surface immobilisée par l'installation) et leur contribution à la recherche et à l'innovation feront partie des facteurs clés dans la sélection des dossiers.

Les projets retenus pourront bénéficier d'un tarif préférentiel d'achat de l'électricité pendant 20 ans. Les dossiers de candidature devront être déposés avant le 21 décembre à la Commission de régulation de l'énergie (CRE). "L'objectif est clair : on veut faire 400 fois plus de production d'électricité d'origine photovoltaïque à l'horizon 2020."

La France et l'Allemagne propose une diminution allant jusqu'à 40% des émissions de CO2

Autonomie énergétique : l'orientation stratégique prise par La Réunion confortée

A six mois du Sommet de Copenhague, les pays représentant 80% des rejets de CO2 dans le monde se sont rencontrés à Paris. La France et l'Allemagne proposent d'aller plus loin de Kyoto, en demandant à l'Occident de diminuer ses émissions de CO2 de 25 à 40% en dessous de leur niveau de 1990 pour 2020. C'est une proposition plus audacieuse que le "paquet climat" récemment adopté par l'Union européenne, cela conforte l'orientation prise depuis 1999 par la Région : diminution de 100% pour 2025.

Les gouvernements de la France et de l'Allemagne ont proposé que les pays développés promettent collectivement une baisse de leurs émissions de 25% à 40% sous leur niveau de 1990 pour 2020, conformément à ce que le Groupe intergouvernemental d'experts sur le climat (Giec) estime nécessaire pour éviter les pires effets du changement climatique. Les pays s'étant déjà dit incapables d'atteindre les objectifs, au premier rang desquels les Etats-Unis, pourront contribuer à l'effort commun en augmentant leur aide au développement des technologies "vertes" dans les pays émergents. Voici une des propositions ressorties de la réunion du Forum des économies majeures, préparatoire au Sommet mondial sur le Climat de Copenhague qui se tiendra dans la capitale du Danemark en décembre prochain.

Cette proposition conforte le mot d'ordre de la Région lancé en 1999: diminuer de 100% les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2025, date prévisible de l'autonomie énergétique du pays.

Des progrès par rapport au "paquet climat"

Car rappelons que pour sa part, l'Europe a décidé de réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 20% d'ici à 2020 et a promis qu'elle passerait à 30%, si un accord satisfaisant était trouvé à Copenhague. Les propositions émises par la France et l'Allemagne vont donc au-delà des engagements de l'Union européenne.

Le Forum des économies majeures (MEF) réunit 17 États représentant 80 % de la consommation énergétique mondiale et 80 % des émissions de gaz à effet de serre de la planète. Il est destiné à faciliter le dialogue entre les grands pays développés et les pays en développement, *«afin de donner l'élan politique nécessaire pour l'obtention d'un accord ambitieux sur le climat à Copenhague en décembre 2009»*, précise un communiqué du ministère de l'Environnement, qui ajoute que les discussions à Paris devaient porter sur les actions et objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre, la diffusion des technologies propres, le financement des activités pour la protection du climat et l'adaptation aux impacts du changement climatique.

Les organisateurs de la rencontre de Paris rappellent que l'élaboration d'un régime multilatéral sur le climat au-delà du Protocole de Kyoto est un des enjeux majeurs de la diplomatie internationale en cours et à venir.

L'après-Kyoto se prépare

Le cadre principal de cette discussion est la Convention-cadre des Nations-Unies sur le changement climatique (CCNUCC), qui réunit l'ensemble des pays du monde.

Lors de la conférence de Bali (décembre 2007), ces pays ont pris la décision de lancer un programme de travail de deux ans, devant se conclure fin 2009, pour aboutir à un accord sur le régime de lutte contre le changement climatique devant renforcer la mise en œuvre et compléter le système actuel après 2012.

En parallèle des discussions onusiennes, plusieurs forums internationaux (le G8, le MEF) traitent cette question sous l'angle de la sécurité et de l'efficacité énergétique, de la compétitivité économique, du développement et de la diffusion des technologies, de la vulnérabilité et l'adaptation aux changements climatiques.



photo Semaq

Depuis 1999, La Réunion met en place une stratégie pour diminuer de 100% ses émissions. Cette orientation est renforcée par les propositions faites lors du Forum des économies majeures qui s'est tenu à Paris lundi et mardi.

«Le destin du monde» se jouera à Copenhague

«On est devant une urgence climatique majeure», s'est inquiété Jean-Louis Borloo, mardi sur Europe1. *«Pour un jeune de 20 ans aujourd'hui, qui aura donc 30 ans en 2020, l'Arctique aura probablement disparu (c'est du moins assez probable), l'acidification des océans posera des problèmes halieutiques majeurs, les forêts de Guinée équatoriale ont déjà quasiment disparu, le lac Tchad est vide... Le problème du réchauffement climatique est un sujet majeur, un sujet mondial. C'est un sujet vital»*, a ajouté le ministre de l'Ecologie.

Nous savons *«qu'en 2020, on aura plus de degrés. La question est de ne pas passer à 4-5° de plus, parce que là c'est irréversible»*, a précisé Jean-Louis Borloo. Le ministre de l'Ecologie prépare en ce moment le sommet des Nations Unies sur le climat de Copenhague où, selon lui, le *«destin du monde»* se jouera. Dans ce cadre, il se réjouit du retour des Etats-Unis à la table des négociations. *«Les Etats-Unis ont changé d'attitude par rapport à ce sujet. Avant, il y avait un déni du sujet. Ils refusaient même d'en discuter. Ils sont de retour à la table des négociations. Cela est clairement une bonne nouvelle. La difficulté c'est que les engagements concrets qu'ils sont en train de proposer sont de l'ordre de 5 ou 6% par rapport aux émissions de 1990. Donc c'est insuffisant»*, a regretté le ministre.

«J'ai le sentiment que nos amis chinois sont absolument déterminés à lutter contre les gaz à effet de serre», a assuré le ministre de l'Ecologie.

«L'Europe (...) a pris des engagements contraignants au mois de décembre dernier: entre 20% et 30%» de baisse des émissions de gaz à effet de serre, a-t-il expliqué , soulignant que les Etats-Unis produisent en moyenne *«23 tonnes par habitant et par an»*, l'Europe *«un peu moins de 12»*, et la France *«un peu plus de 8»*.



Guy Pignolet (avec la barbe) présente son objet révolutionnaire : un moteur stirling, dont le mécanisme, à grande échelle, permettrait de produire de l'électricité à partir des océans.

"Le moteur Stirling va révolutionner le 21e siècle"

TECHNOLOGIE. On connaissait les démonstrateurs en appareils électroménagers, incontournables dans les foires et salons en tous genres. On découvre les démonstrateurs en développement durable, qui sévissent dans les temples de la consommation. Hier, dans une grande surface de Saint-Paul, notre Jules Verne local, l'ingénieur Guy Pignolet, a fait la promotion d'un appareil vieux de deux siècles, appelé, dit-il, *"à révolutionner le 21e siècle"*. Il s'agit d'un moteur Stirling - du nom de son concepteur Irlandais - qui permet d'extraire l'énergie de l'eau chaude. Transposé à grande échelle, ce mécanisme n'est autre que le moyen de développer l'énergie thermique des mers, nous assure l'ingénieur de Sainte-Rose. L'énergie thermique des mers (ETM) ou comment utiliser les eaux de surface et les eaux profondes de l'océan pour produire de l'électricité.

Une centrale thermique des mers dans 20 ans

La Région et l'Arer s'intéressent de près à cette ressource en énergie renouvelable. Au point de lancer prochainement une étude de faisabilité en vue de fabriquer un prototype, qui serait testé dans nos eaux. Capter l'énergie de la mer pour subvenir à tous les besoins en électricité de la Réunion, Guy Pignolet y croit dur comme fer. Mais pas *"avant 20 ans"* et à condition de mettre beaucoup d'argent sur la table. *"Ça implique de construire un moteur aussi grand que la centrale thermique du Port, capable de brasser 200 mètres cubes d'eau par seconde, à l'aide de tuyaux d'au moins 10 mètres de diamètres"*, indique l'ingénieur.

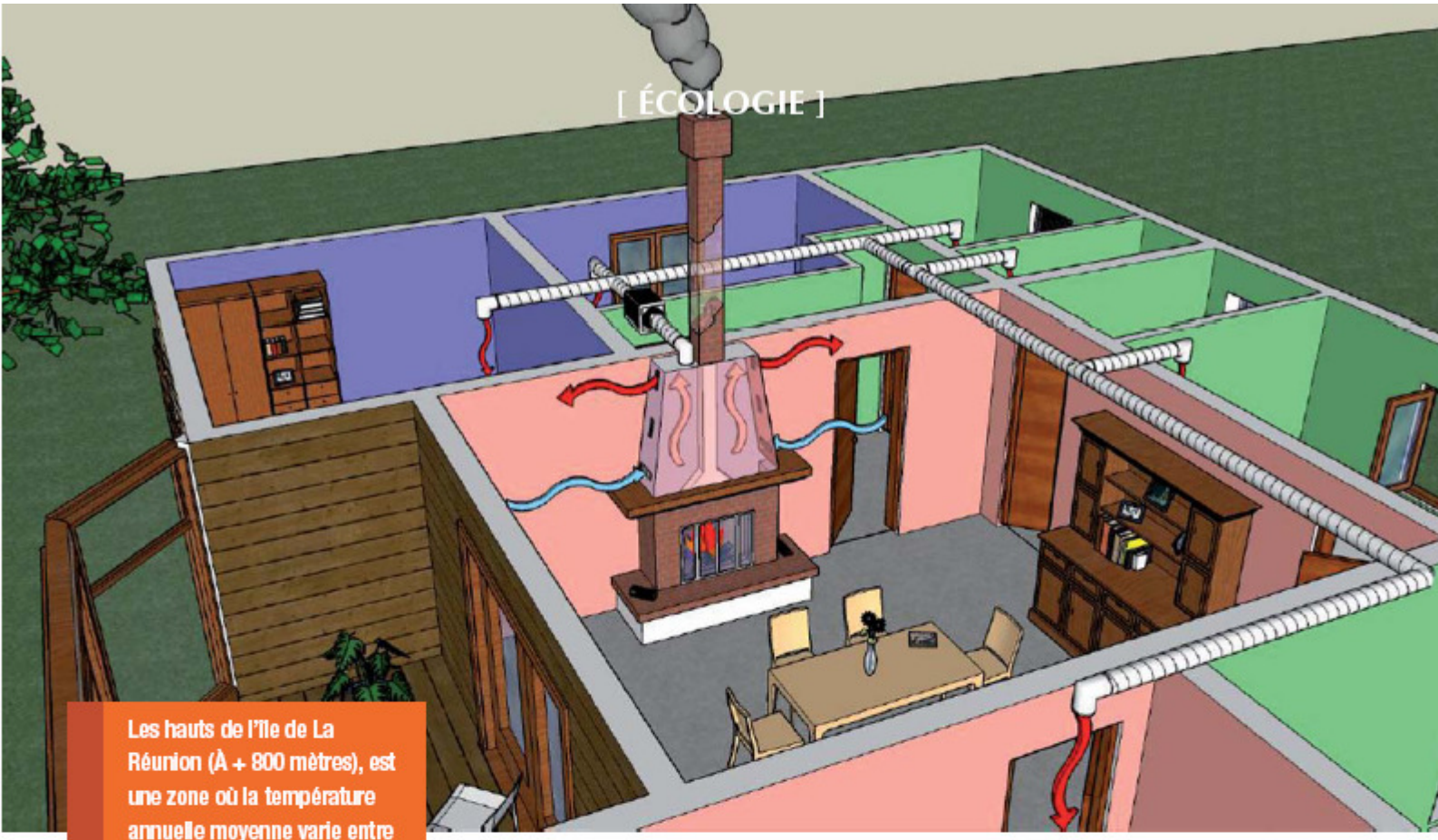
Des sites qui offrent des tombants à proximité du littoral seraient propices à l'implantation d'une centrale ETM. *"C'est non polluant, ça marcherait de jour comme de nuit, c'est l'énergie majeure du futur, l'avenir de la Réunion"*, poursuit Guy Pignolet. Si l'énergie thermique des mers est encore loin de parler à la ménagère, force est de constater que la démonstration du moteur Stirling a attiré quelques curieux hier. À l'image de ce professeur de sciences, habitant Fleurimont, accompagné de ses enfants : *"Ce système est génial. Je rêve d'en construire un chez moi, pour faire marcher une petite dynamo et pourquoi pas produire ma propre électricité"*.

Guy Pignolet s'est efforcé d'intéresser les enfants : *"Je leur ai dit de bien travailler à l'école, pour devenir ingénieur. Car c'est à eux qu'il reviendra de construire cette centrale thermique des mers dans 20 ans"*. Un discours visionnaire qui n'est pas sans rappeler celui du président de la Région...

VL

Juin 2009

"L'hiver dans les hauts de l'île l'apport de chaleur dans sa maison"- Maisons Créoles - juin 2009
"Intégrer dès aujourd'hui les exigences du futur" - La Voie du Sud - juin 2009
"Réduisons nos consommations énergétiques" – Témoignages - 2 juin
"Rivière-du-Mât s'achemine vers le 100% solaire" -Journal de l'Île de La Réunion- 3 juin
"Rivière-du-Mât fait sa place au solaire" - Le Quotidien de La Réunion - 3 juin
"Opération "Village solaire" à la Rivière du Mât les Hauts" - zinfos974.com - 3 juin
"Ecologie et lutte contre la pauvreté, c'est possible!' - AgoraVox.com - 5 juin
"Des courantomètres immergés dans la baie" - Journal de l'Île de La Réunion - 6 juin
"Le courantomètre immergé" - Le Quotidien de La Réunion - 6 juin
"Conseil thermique" - Journal de l'Île de La Réunion - 8 juin
"Espaces Infos Energie" - Journal de l'Île de La Réunion - Le Quotidien de La Réunion - 8 juin
"Rivière du Mât les Hauts : 2ème Village solaire de La Réunion" – Témoignages - 8 juin
"L'énergie thermique des mers en service en 2014" - Journal de l'Île de La Réunion - 9 juin
""Révolution bleue" en marche" - Le Quotidien de La Réunion - 9 juin
"Un démonstrateur pour l'Energie Thermique des Mers à l'étude" – Témoignages - 9 juin
"On tourne le dos à l'océan" - Le Quotidien de La Réunion - 10 juin
"Un village équipé de chauffe-eau solaire à La Réunion" - enerzine.com - 10 juin
"Espaces Info Energie" - Journal de l'Île de La Réunion - Le Quotidien de La Réunion - 15 juin
"L'Energie Thermique des Mers : un démonstrateur en projet à La Réunion" – Témoignages - 15 juin
"Chateauvieux pressenti pour Gerri" - Le Quotidien de La Réunion - 16 juin
"L'ARER a de l'énergie à revendre" - Journal de l'Île de La Réunion - 19 juin
"L'autonomie énergétique n'est plus une utopie" - Le Quotidien de La Réunion - 19 juin
"Atteindre l'objectif de l'autonomie énergétique en 2025" – Témoignages - 19 juin
"Les villages solaires sur le Territoire de la Côte Ouest : des avancées et des projets en construction" – Témoignages - 22 juin
"Appel à propositions - village solaire de l'Eperon" - Journal de l'Île de La Réunion - Le Quotidien de La Réunion - 25 juin
"Ravine-à-Marquet village solaire" - Le Quotidien de La Réunion - 26 juin
"Espaces Info Energie"- Journal de l'Île de La Réunion - Le Quotidien de La Réunion - 29 juin
"**Premier bilan énergétique publié par l'Observatoire mahorais de l'énergie"** – Témoignages - 29 juin
"La Réunion terre d'expérimentation des énergies renouvelables" - Témoignages - 30 juin



Les hauts de l'île de La Réunion (À + 800 mètres), est une zone où la température annuelle moyenne varie entre 8°C et 18°C et où l'hygrométrie (humidité relative de l'air) est souvent élevée. Les gens des hauts s'équipe actuellement massivement en chauffage électrique. L'absence de réglementation thermique à La Réunion est un vrai problème. Les acteurs locaux s'efforcent d'apporter des soutiens techniques , voire le guide ARER-ADEME « Confort thermique d'hiver et d'été dans les habitations des hauts de l'île », et financiers (crédit d'impôts, offre isolation EDF…)

Véronique Tilin, Consultante Feng Shui
Textes et crédit photos : ARER
Illustrations : Charles Edouard LEONARD

L'hiver dans les hauts de l'île
l'apport de chaleur dans sa maison

En altitude, la construction doit donc permettre de capter et conserver la chaleur et d'évacuer l'humidité. Voici quelques recommandations vous permettant l'apport et la conservation de chaleur dès la conception de sa maison, ou lors d'une phase de rénovation.

Véranda vitrée

Le choix de placer une véranda peut se faire dès la conception de la maison, ou en réhabilitation d'une varangue afin de gagner un espace de vie complémentaire. L'intérêt d'une véranda vitrée réside dans l'apport de chaleur et la protection contre le rayonnement solaire direct du soleil en été (à condition de permettre la ventilation naturelle à l'intérieur de la véranda). Cet apport de chaleur permet de plus de se dispenser d'un système de chauffage actif.

Afin de capter un maximum de chaleur pendant la journée, il est préconisé de dimensionner les ouvertures par rapport à la trajectoire du soleil, selon les saisons, et de l'angle d'azimut du soleil.

Une véranda vitrée peut donc capter le soleil en hiver, stocker la chaleur captée et la transférer efficacement vers le logement. Une véranda peut prendre plusieurs formes :

• **Encastrée :**



L'intégration totale de la véranda au logement augmente considérablement son rendement énergétique, grâce aux nombreuses surfaces de contact entre les deux.

• **En appui d'angle :**



Ces vérandas sont partiellement encastrées dans l'habitat, et l'apport énergétique est positif.

• **Semi encastrée :**



Cette disposition offre une ouverture latérale de la véranda ce qui augmente le champ de vision depuis l'intérieur. Le rendement énergétique est équivalent à celui d'une véranda en appui d'angle.

• **En verrue :**



à l'habitat, ce type de véranda est peu performant sur le plan énergétique car la surface de transfert de chaleur vers le logement est faible.

Vitrage et châssis

Les ouvertures dans nos murs sont les points faibles de l'isolation de la maison : les fenêtres sont responsables de 10% de perte de chaleur d'un logement. En effet, elles jouent le double rôle de capter la chaleur le jour et de la diffuse la nuit. Le double vitrage est le meilleur moyen d'isoler les ouvertures de son habitation.



Certains vitrages sont éligibles au crédit d'impôts. Ce mécanisme d'aide financière permet un remboursement de 20% à 50% par l'Etat sur le prix d'achat du matériel (hors pose).

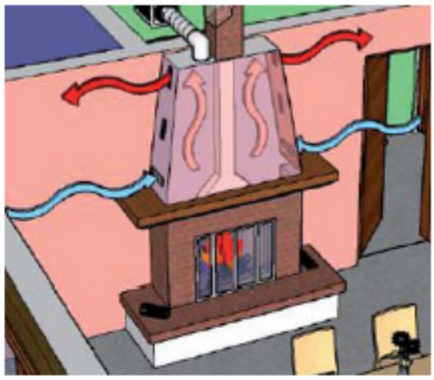
Aménagement intérieur

L'organisation intérieure du logement est essentielle quand aux bonnes conditions de vie et de confort thermique au sein de l'habitat.

En effet, il s'agira d'orienter au Nord les parties de « vie » du logement (salon, séjour, véranda) permettant ainsi d'apporter la lumière et une quantité de chaleur suffisante pour assurer le confort.

On privilégiera vers le Sud les pièces ne nécessitant pas d'apport de chaleur (garage, cuisine, buanderie, WC, couloir de distribution des pièces). Cet aménagement permettra de créer un « effet tampon » par rapport au froid vers les lieux de vie.

Les chambres bénéficieront de l'orientation Est profitant du lever du soleil car une température comprise entre 16 -18°C est bénéfique pour le sommeil et évite la surchauffe du soir d'une orientation Ouest.



Insert bois

Il s'agit d'une cheminée pourvue d'une vitre (ou porte) qui s'ouvre et se ferme. L'insert bois a un rendement bien supérieur à une cheminée à foyer ouvert grâce au système de récupération de chaleur disposé au niveau de sa hotte.

Les inserts bois s'apparentent à un poêle que l'on fixe sur un conduit de fumée, l'ensemble étant habillé telle une cheminée classique. Cependant, un espace d'air est présent entre l'appareil et le mur ainsi que des orifices en bas et en haut de l'habillage, ce qui assure une circulation de l'air ambiant qui se réchauffe au contact de l'appareil.
Ainsi, un réseau en parallèle du réseau VMC double flux, (si existant) peut être connecté en partie haute de la cheminé afin d'alimenter en chaleur l'ensemble des pièces de la maison.

En conduisant ces choix pour l'amélioration de votre maison, vous éviterez de lourds surcoûts sur votre facture EDF, et vous améliorez votre confort.



Pour plus d'informations techniques sur ces préconisations, procurez-vous vite le guide « Confort thermique d'hiver et d'été dans les habitations des hauts de l'île », édité par l'ARER en partenariat avec l'ADEME, et disponible gratuitement dans les Espaces Info Energie de l'ARER, ou en téléchargement gratuit sur www.arer.org.



LE GUIDE DE L'ÉCO CASE CIVIS

INTEGRER DÈS AUJOURD'HUI LES EXIGENCE DU FUTUR

« ENSEMBLE DURABLEMENT »

L'Eco Case CIVIS fait partie du plan d'actions que mène la CIVIS avec les acteurs locaux dans le cadre du projet «CIVIS Communauté Solaire».

Construire durablement, ce n'est pas seulement édifier des constructions qui durent, mais aussi des constructions qui permettent de mieux conjuguer les attentes immédiates des futurs habitants, et celles des générations à venir.

C'est l'avenir de la planète qui est en jeu, mais aussi l'avenir des entreprises et de leur activité vis-à-vis d'une nouvelle demande de « construire durablement ».

Les principes de l'Eco Case CIVIS peuvent s'appliquer à toutes les maisons et visent à mieux intégrer des critères de Développement Durable pour une maison confortable et économique par une attitude nouvelle vis-à-vis de l'énergie, de l'eau, des déchets et de la production comme de l'utilisation de l'énergie solaire.

Ainsi chaque projet de construction ou de rénovation est l'opportunité de mettre à profit des préconisations conduisant à l'obtention d'un habitat confortable et économe en énergie.

Autant d'atouts qui feront de votre case une éco-case.

Le guide, accompagné d'un questionnaire «3 minutes» est disponible dans les services urbanisme des communes de la CIVIS, ou en téléchargement gratuit sur **www.civis.re** et **www.arer.org**.

La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

La Réglementation thermique DOM est arrivée:

Réduisons nos consommations énergétiques

Le 17 avril 2009 est une date importante dans l'évolution des constructions d'habitation et des performances énergétiques des logements à La Réunion.

En effet, la RT DOM ou Réglementation Thermique pour les DOM a été votée, et relève de ce fait d'une obligation pour les bâtiments d'habitation.

La RT DOM s'articule en deux textes de loi:
- **Décret n° 2009-424 du 17 avril 2009** portant sur les **dispositions particulières relatives** aux caractéristiques thermiques, énergétiques, acoustiques et d'aération des bâtiments d'habitation dans les départements de la Guadeloupe, de la Guyane, de la Martinique et de La Réunion;
- **Arrêté du 17 avril 2009** définissant les **caractéristiques thermiques minimales** des bâtiments d'habitation neufs dans les départements de la Guadeloupe, de la Martinique, de la Guyane et de La Réunion.

• Le présent décret traite des points suivants:
- Caractéristiques thermiques et performance énergétique des bâtiments d'habitation
- Caractéristiques acoustiques
- Aération des logements

• Le présent arrêté traite les points suivants:
- Protection contre les rayonnements solaires et isolation thermique
- Perméabilité à l'air
- Ventilation naturelle de confort thermique
- Eau chaude sanitaire
- Chauffage

• Les grands points de ces textes obligent le recours à la mise en place:
- d'isolation en toiture, ainsi qu'au niveau des parois
- de pare soleil selon l'orientation des façades
- d'un chauffe-eau solaire (si l'apport de soleil permet de couvrir au moins 50% des besoins)

Ces textes favorisent la ventilation naturelle dans le logement, et pénalisent en termes de performances plus contraignantes à atteindre les logements climatisés.

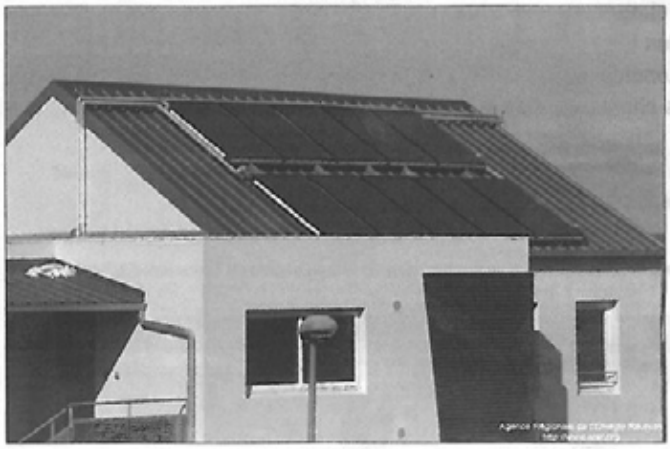
Les dispositions du présent décret s'appliquent aux projets de construction de bâtiments qui font l'objet d'une demande de permis de construire ou d'une déclaration préalable prévue à l'article L. 421-4 du code de l'urbanisme déposées à compter du premier jour du treizième mois suivant sa publication.

Soit une date effective d'application au 18 mai 2010.

L'ARER propose ainsi, dans le cadre de son activité de «*construction durable*»:
- **d'informer** les particuliers, les promoteurs, bailleurs, maîtres d'œuvre et collectivités sur les dispositions à mettre en œuvre pour satisfaire la RT DOM,
- **de conseiller** à la phase de la conception les opérations de logements,
- **de former** aux solutions techniques de cette RT DOM, les services techniques et services instructeurs PC des collectivités, les maîtres d'œuvre et les promoteurs et bailleurs sociaux,
- **d'analyser et contrôler les permis de construire.**

De plus, l'analyse comparative RT DOM – PERENE est par ailleurs effectuée.

Cette analyse permet de comparer un même projet en termes de solutions techniques à adopter et d'impacts financiers.



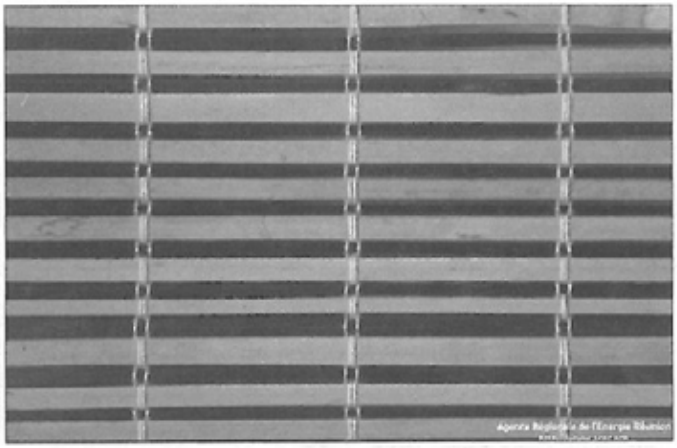
La nouvelle Réglementation thermique DOM définit les caractéristiques thermiques minimales des bâtiments d'habitation neufs pour les régions d'Outre-mer.

Le décret et l'arrêté sont téléchargeables à ces adresses:

Décret:
http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020530530&dateTexte=&categorieLien=id

Arrêté:
http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020530547&dateTexte=&categorieLien=id

Agence Régionale de l'Energie Réunion
Pour le Développement Durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable arer@arer.org, Conseils pratiques et gratuits au 0262 257 257



Il traite entre autres de la protection contre les rayonnements solaires et isolation thermique grâce par exemple à la mise en place de pare soleil selon l'orientation des façades.



Il conseille la mise en place d'un chauffe-eau solaire (si l'apport de soleil permet de couvrir au moins 50% des besoins).

Rivière-du-Mât s'achemine vers le 100% solaire

Solaristes, banquiers, habitants se sont rencontrés hier au centre d'animation du quartier à l'occasion du lancement du projet "Rivière-du-Mât-les-Hauts, village solaire" par la ville de Bras-Panon, l'Arer et la Cirest. Une prime de 500 euros par foyer est prévue pour l'installation de chauffe-eau solaire sur les toits de 382 familles.

BRAS-PANON

L'objectif du programme "village solaire" est d'atteindre une couverture à 100% de chauffe-eau solaire (CES) sur l'ensemble des 626 habitations de Rivière-du-Mât-les-Hauts (voir le Jir du 11 avril). Suivant un diagnostic réalisé par l'Arer, 244 foyers sont déjà équipés. Pour les 382 habitations restantes, ce sont 155 CES qui seront à poser dans un premier temps du 2 juin au 11 décembre 2009. Une deuxième opération pour 227 familles sera mise en place l'an prochain.

FORUM TECHNIQUE ET FINANCIER

"Les collectivités ont mis la main à la poche pour aider les familles du bourg de la Rivière-du-Mât, de Belle Vue, de Vincendo, de Pariandy et de Bengali, quel que soit le revenu : une enveloppe de 100 000 euros est proposée par la mairie et la Cirest pour financer la pose des CES" a précisé le maire Daniel Gonthier. Les foyers bénéficiaires de la prime de 500 euros, versée après vérification par l'Arer de l'installation, doivent répondre à quelques conditions dont le rattachement administratif à la mairie annexe de la Rivière-du-Mât ou encore le choix d'un CES certifié *"CSTB ou Solar KeyMark"*.

Dix entreprises du solaire étaient présentes hier au Centre d'animation du quartier, pour répondre aux questions des habitants, invités à l'occasion d'un forum technique et financier. Il en est de même pour 6 banques de la place qui proposaient leurs offres, en matière de crédit ou encore de "micro-crédit social" pour la Caisse d'Epargne représentée par son directeur Christian Fara.

Richard Huitelec, directeur adjoint de l'Arer a noté que *"Rivière-du-Mât est le premier village solaire de l'Est et 2e de l'île, après Le Plate à Saint-Leu ou le premier chèque a été versé le 5 mai dernier dans le cadre d'un programme allant du 1er avril au 30 novembre"*.

Un agent de l'Arer a également touché mot de la rentabilité d'un CES. Et d'expliquer qu'à titre indicatif, *"le prix du matériel et celui de la pose pour un logement pour 3 à 4 personnes, reviennent grosso modo à 2500 euros + 300 euros. Les solaristes vont pouvoir baisser les prix grâce à des commandes groupées. Avec les aides diverses, les coûts pourraient descendre jusqu'à 1800 euros"*. On sait aussi que l'Arer tiendra une permanence au cœur du quartier tous les mercredis pour de plus amples renseignements des habitants. Daniel Gonthier, a rappelé par ailleurs les réalisations de la commune et la Cirest en matière de développement durable tels que la construction de la station d'épuration, celle de la première déchetterie de l'Est ou encore le développement du transport en commun grâce au réseau de minibus au service de 10 000 passagers. Sans oublier la mise en service des panneaux photovoltaïques sur les toits de l'école de Rivière-du-Mât, qui porte bien son nouveau label de village solaire ■

P.R.



▶ Une prime de 500 euros par foyer est prévue pour l'installation de chauffe-eau solaire sur les toits de 382 familles de Rivière-du-Mât.

BRAS-PANON 382 CHAUFFE-EAU AVANT FIN 2010 DANS LE QUARTIER

Rivière-du-Mât fait sa place au solaire

Après le Plate à Saint-Leu, Rivière-du-Mât-les-Hauts est le deuxième village solaire de l'île. Depuis hier, une convention passée entre la mairie, la Cirest et l'Arer prévoit l'installation de 382 chauffe-eau avant fin 2010 dans le quartier. Grâce notamment à une prime de 500 euros.

La toute nouvelle maison de quartier de Rivière-du-Mât-les-Hauts accueillait hier le forum de lancement de l'opération Village Solaire. Cet écart de Bras-Panon, qui regroupe près d'un tiers de la population de la commune (3 450 sur 11 865) avec les quartiers Bellevue, Vincendo, Bengali et Pantandy est le deuxième de l'île à bénéficier de l'appellation Village Solaire, après celui du Plate à Saint-Leu.

Initiée le 1er avril, l'opération sur le Plate prévoit l'installation de 240 chauffe-eau solaires jusqu'au mois de novembre.

Les premiers chèques de 500 euros ont d'ailleurs été remis à leurs destinataires le mois passé.

A Rivière-du-Mât, l'opération Village solaire se déroulera en deux phases. La première tranche initiée hier, prévoit l'installation de 155 chauffe-eau avant la fin de l'année. La deuxième tranche sera pour 2010, une prévision de 227 nouveaux chauffe-eau.

Chaque foyer de la Rivière-du-Mât installant chez lui un chauffe-eau jusqu'à fin 2010 bénéficiera d'une prime de 500 euros grâce à un partenariat (50-50) entre la commune et la Cirest. C'était la raison du forum d'hier, à la maison de quartier : après une intervention du maire Daniel Gonthier et du directeur adjoint de l'Arer (Agence régionale de l'énergie Réunion), Richard Hunelec, les habitants du quartier qui avaient fait le déplacement ont été invités à se renseigner sur les financements possibles, grâce aux banques sur place, ainsi que sur les conditions d'installation (achat ou location) grâce à la présence des « solaristes » venus aussi en nombre.

L'électrique et le gaz, c'est fini

« C'en est fini des chauffe-eau électrique ou au gaz. Il faut absolument passer au solaire. Bras-Panon est à la pointe dans ce domaine aujourd'hui. Comme dans d'autres aspects du développement durable : la station d'épuration mise aux normes, la première déchetterie de l'Est, un réseau de mini-bus performant... », souligne Daniel Gonthier, le maire de Bras-Panon.

D'autres quartiers de différentes communes de l'Est suivront d'ailleurs la même voie. Ce sera le cas très bientôt de Saint-André, Saint-Benoît et Sainte-Rose, et l'année prochaine de la Plaine-des-Palmistes et Salazie.

« En ce qui concerne les aides, précise pour sa part Gaëlle Gilbotre chargée de mission à l'Arer, elles sont cumulables avec le crédit d'impôt notamment. Des micro-crédits ont également été mis en place pour aider les familles à s'équiper sans que l'investissement ne pèse trop sur le budget ».

Les habitants de Rivière-du-Mât présents hier ont été invités à transmettre l'information à leurs voisins. Et pour que les absents n'aient pas complètement tort, une permanence d'information est désormais organisée tous les mercredis sur place par l'Arer.

P.H.



Depuis hier, Rivière-du-Mât-les-Hauts est officiellement le deuxième village solaire du département.

GROS PLAN

POUR BÉNÉFICIER DE LA PRIME VILLAGE SOLAIRE : Il faut être locataire ou propriétaire d'une maison rattachée à Rivière-du-Mât-les-Hauts.

Prendre contact avec un professionnel du solaire (et si besoin avec une banque) pour l'achat ou la location d'un chauffe-eau solaire.

Remplir le dossier de demande de prime village solaire et le remettre à la permanence de l'Arer à la maison de quartier.

La prime de 500 euros sera versée après la visite d'un technicien de l'Arer pour contrôler la conformité de l'installation.

PERMANENCE. L'Arer tiendra tous les mercredis de 9 h à 14 h une permanence à la maison de quartier de Rivière-du-Mât-les-Hauts pour informer le public.

l'actualité locale en continu

Accueil | Envoyer à un ami | Version imprimable

Opération "Village solaire" à la Rivière du Mât les Hauts

La commune de Bras-Panon et la Cirest financent la pose de 282 chauffe-eau solaire sur le quartier de la Rivière du Mât les Hauts.



La commune de Bras-Panon se dit soucieuse d'aider les habitants à acquérir un équipement encore réservé à une catégorie de la population en raison de son prix élevé. L'opération a commencé depuis hier, et ce sont 626 familles qui se verront attribuer une prime de 500 euros pour tout achat ou location d'un chauffe-eau solaire, sachant que l'appareil coûte environ 2.500 euros pour un foyer de 3-4 personnes, sans compter la pose de 300 euros.

La Cirest aide la commune à financer la pose des chauffe-eau solaires, qui représente un coût total de 50.000 euros. L'appareil qui sera choisi par le particulier doit être certifié CSTBat ou Solar KeyMark pour bénéficier de la prime. Et les habitants du village doivent être rattachés administrativement à la mairie annexe de la Rivière du Mât pour en bénéficier.

La filière *"Village des Hauts"* a été initiée en vue de *"structurer une stratégie adaptée aux contraintes spécifiques des Villages des hauts de la Réunion"*, selon la ville de Bras-Panon. *"L'enjeu est d'assurer un développement localisé de ces zones en y apportant une dimension de quartiers durables. Cette approche induit un développement des énergies renouvelables et un accès à une démarche de maîtrise de l'énergie, notamment du solaire, à l'ensemble de la société réunionnaise"*.

La commune veut par ailleurs *"éviter les coûts de renforcement réseau qui découleraient de l'augmentation de l'appel de puissance, et réduire la facture énergétique des foyers en diminuant leur précarité énergétique. Il s'agit aussi "de mobiliser des financements spécifiques pour l'installation d'équipement MDE" (Maîtrise de l'énergie renouvelable). A noter que la Réunion "s'inscrit dans une logique d'indépendance énergétique à l'horizon 2025/2030"* selon les perspectives de l'ARER (Agence régionale de l'énergie de La Réunion).

Mercredi 03 Juin 2009 - 07:51
Karine Maillot

Notez

les Zinfos locales



AGORAVOX Info Le média citoyen network

Devenez rédacteur
Participez à Agoravox

Espace rédacteur (pas encore inscrit?)
login
ok
Mot de passe oublié?

Ecologie et lutte contre la pauvreté, c'est possible !

« Pour éviter la catastrophe, il faut en énoncer la fatalité » dirait Jean-Pierre Dupuy, le « catastrophiste éclairé » cité par le philosophe Edgar Morin dans l'émission de France Culture Les nouveaux chemins de la Connaissance de Raphaël Enthoven en février 2008.



« L'improbable n'est pas certain... »

Pour ma part, je partagerais plutôt le point de vue optimiste de M. Morin : « La fatalité peut rendre tout aussi passif et de toute façon, il n'y a pas de fatalité, il y a la probabilité. Un cas d'improbabilité formidable d'importance décisive -celui des deux guerres médiques(1) - où un énorme empire, l'Empire perse cinq siècles avant notre ère, a voulu absorber la petite cité d'Athènes. Au cours d'une première guerre, les Athéniens avec l'aide des Spartiates, ont refoulé les Perses à la bataille de Marathon(2). Il y a eu la deuxième guerre médique(3) où cette fois les Perses ont conquis, incendié, ravagé Athènes. Ils allaient gagner, mais dans le golfe de Salamine le stratège athénien a tendu un piège à la flotte perse et l'a détruite. Résultat, l'improbable est arrivé : Athènes a vécu ! Et la philosophie et la démocratie sont nées quarante ans plus tard. (...) Je pense qu'il y a des forces dispersées un peu partout vers les prises de conscience qui peuvent jouer un rôle. Autrement dit, l'improbable n'est pas certain. »

Profitons de cette Journée mondiale de l'Environnement pour rendre hommage à ces « forces dispersées » qui mènent des expériences concrètes et encourageantes telles que celle menée par l'île Maurice ou l'île de La Réunion, fières de leur prise de conscience écologique.

Maurice, un modèle pour la planète

Le premier Ministre, M. Navin Ramgoolam, et le gouvernement ont décidé de lancer un projet de développement durable ambitieux à l'échelle internationale, « Maurice, île durable » (MID, Mauritius : the sustainable Island) et de faire de Maurice un exemple pour le monde : « Si l'île Maurice réussit, le monde peut réussir (4) » affirme le scientifique Joël de Rosnay(5), originaire de Maurice et conseiller spécial du Premier Ministre de l'île.

Selon M. de Rosnay, qui a eu l'idée de ce « projet pilote » en tant que modèle pour tous les autres pays du monde, « ce concept n'est pas une fantaisie écologique. Il recoupe l'ensemble des défis auxquels le pays doit faire face. L'énergie, la gestion de l'espace et des déchets, la préservation de l'environnement et la généralisation d'une conscience écologique et durable dans les différents secteurs économiques sont interdépendants.(...) Une île durable coûte cher si l'on se borne à une vision à court terme. Une île durable est économiquement viable si l'on voit sur le long terme. La durabilité est une notion que l'on retrouve dans tous les domaines.(...) Les politiques, les acteurs de la société civile mais aussi chaque citoyen peuvent être porteurs de ce projet ambitieux. »

La production énergétique sera le point fort de ce projet : les petits producteurs d'énergie indépendants (PPEI) seront appelés à jouer un rôle crucial dans la volonté du gouvernement, qui affirme vouloir une « autonomie énergétique partielle du pays ». L'objectif est de produire 65% d'énergie renouvelable et seulement 35% d'énergie fossile (ou non renouvelable) d'ici à 2028. Les gisements d'énergie locaux, comme la biomasse (canne, biogaz par fermentation des déchets), l'énergie solaire, éolienne, hydraulique, géothermique et marémotrice notamment, devraient permettre d'atteindre cet objectif. Le projet ne se limitera pas à des investissements dans les énergies de substitution, mais il visera également à changer les mentalités et les habitudes culturelles des Mauriciens en matière de production et de consommation d'énergie. Les secteurs du tourisme, particulièrement sensible au tourisme « vert », et de l'industrie (cannière notamment) de l'île sont directement impliqués. Des mesures concrètes (subventions aux entreprises, aides fiscales aux foyers, ...) seront appliquées pour aider à développer cette croissance « verte ». Des programmes sont mis en place pour sensibiliser adultes et enfants. Par ailleurs, des contacts ont déjà été pris avec des industriels français, des personnalités médiatiques et politiques, des universités et des fondations qui se sont engagés à soutenir ce projet qui touche l'énergie, mais aussi l'aménagement du territoire et le développement socio économique.

Pour M. de Rosnay, le défi écologique consiste à changer de paradigme « énergétique » et à adopter une nouvelle approche : le « peer to peer énergétique ». « Dans le paradigme énergétique industriel, nous sommes les consommateurs passifs d'énergie produite par des « centrales » (thermiques, nucléaires, hydroélectriques). Il suffit de se brancher à une prise et de payer la facture. Je propose de changer de paradigme en adoptant une approche systémique de l'énergie. Non plus une guerre des « filières », mais la mise en œuvre de matrices multimodales de production d'énergies renouvelables à partir d'un « mix » énergétique combinant le solaire (thermique et photovoltaïque), l'éolien, la biomasse, l'hydroélectrique, la géothermie et surtout les économies d'énergie. Dans cette optique, je préconise la prolifération de Petits Producteurs Indépendants d'Energie (PPIE) régulés par des « agrégateurs » de la « longue traîne(5) » de l'énergie, jouant à la fois le rôle de « courtier » (pour racheter l'énergie produite) et de « facilitateur » (pour aider dans le choix des équipements les mieux adaptés et assurer les consignes de sécurité ou d'esthétique, notamment pour les éoliennes). ».

Les promoteurs du projet rappellent que l'île Maurice dispose de tous les atouts nécessaires pour assurer son autonomie énergétique (soleil, biomasse, vent, chutes d'eau, vagues, biogaz, géothermie et un jour, sans doute l'hydrogène produit par la biomasse). Leur objectif est de permettre à l'île de ne plus dépendre des pays producteurs et exportateurs d'énergies fossiles (pétrole et gaz) tout en faisant de la protection de l'environnement sa priorité. C'est en cela que Maurice représenterait un modèle pour le monde.

De plus en plus d'initiatives « durables » voient le jour

En octobre 2000, au Canada, le Premier ministre du Québec Jean Charest a profité de son passage dans le Vermont (USA) pour rappeler l'ambition du Québec de devenir le premier producteur d'énergie renouvelable au monde. Le Premier ministre et le gouverneur de la Nouvelle-Angleterre James H. Douglas réfléchissent ensemble sur la manière d'accroître les relations économiques et énergétiques ainsi que la coopération environnementale entre le Québec et le Vermont.

En France, grâce au sénateur de l'île de la Réunion Paul Vergès, La Réunion est en avance de dix ans sur l'île Maurice et sur la métropole en matière d'énergies renouvelables. Des mesures fiscales ont été adoptées pour inciter les Réunionnais à s'équiper de chauffe-eau solaire par exemple. M. Vergès a fait du réchauffement climatique une priorité nationale et a fait voter une loi allant dans ce sens en 2001. C'est également lui qui a fondé l'Agence régionale de l'énergie de La Réunion (ARER) et lui a assigné des missions d'accompagnement et de développement du concept d'autonomie énergétique à 100 % d'énergies renouvelables à l'horizon 2025.

Dans la métropole française aussi, les énergies renouvelables ont le vent en poupe. Que ce soit dans les logements individuels ou collectifs ou sur les sites industriels, le solaire comme le photovoltaïque connaissent un succès croissant. Richard Loyen, membre de l'association professionnelle de l'énergie solaire Enerplan, prévoit que seront équipés 1,6 million de logements d'ici à 2012 et huit millions d'ici à 2020(6). Par ailleurs, près d'un an après le Grenelle Environnement, le ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire, Lors de la séance de vœux à la presse du 21 janvier 2009, Jean-Louis Borloo a rappelé ses intentions : « Grenelle et Copenhague sont pour moi la première marche du nouveau siècle ». Quelques mois plus tard, en mars 2009, il présentait son plan pour les énergies renouvelables. Ce plan a l'ambition de faire économiser vingt millions de tonnes de pétrole par an d'ici à 2020, de remplacer 23% de l'énergie fossile par des énergies renouvelables, de construire une centrale solaire par région d'ici à 2011, de doter la France d'un parc de huit mille éoliennes en 2020 (installé en mer notamment), de créer un « fonds chaleur renouvelable » d'un milliard d'euros pour soutenir les projets utilisant des sources d'énergies renouvelables (biomasse, géothermie, solaire, éolien, hydroélectricité…) et de diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2050.

Au niveau international, après de multiples blocages politiques, l'IRENA (Agence Internationale pour les Energies Renouvelables) voit enfin le jour, le 26 janvier 2009 à Bonn. Constituée par 50 pays dont la France (Allemagne, Espagne, Danemark…) l'IRENA espère réunir à terme une centaine d'Etats dont le Brésil, la Chine, les Etats-Unis, le Japon et quelques pays émergents. L'IRENA fera la promotion du solaire, de l'éolien, de la géothermie, de la biomasse et de toute solution alternative « propre » qui permettra de sortir du « tout-carbone ». Les membres fondateurs souhaitent également rapprocher les pays du Nord et ceux du Sud en favorisant les transferts de technologie, l'assistance ou l'aide au financement du développement des pays pauvres.

Du rêve à la réalité ?

Il faut aussi souligner également l'annonce récente de l'initiative française contre la pauvreté énergétique de l'Afrique. Le 28 mai 2009 à Nairobi, Jean-Louis Borloo annonçait son plan : « Energizing Africa : from dream to reality » (Apporter de l'énergie à l'Afrique : du rêve à la réalité »). Ce projet permettra d'apporter l'électricité à la population subsaharienne en utilisant le potentiel d'énergies renouvelables présentes sur le continent africain (géothermie, barrages, solaire…) tout en combattant le réchauffement climatique. Ne pas avoir l'électricité représente un handicap énorme pour le développement économique, l'accès à l'éducation et à la santé. Avec 400 milliards d'euros investis sur 25 ans, l'Afrique peut devenir un continent « durable » et ce, dans tous les sens du terme.

Dans un autre registre, Mikhail Gorbatchev, dernier dirigeant de l'URSS qui a contribué à la fin de la guerre froide et à la chute du Mur et actuel président de la Fondation Gorbatchev et de Green Cross International, s'est vu décerner un Energy Global Awards par le Parlement européen pour son action d'ardent défenseur de l'environnement. Pour l'ancien chef d'Etat, « Les problèmes majeurs de l'humanité sont la pauvreté, la qualité de l'air et de l'eau, les conditions sanitaires, une productivité agricole faible… mais tous ces problèmes sont liés à l'écologie. C'est un non-sens de dire que l'écologie est un luxe : c'est la priorité première de notre ère ! La seconde priorité, c'est la lutte contre la pauvreté, puisque 2 milliards de personnes vivent avec un ou deux dollars par jour. La troisième priorité est la sécurité mondiale, qui inclut la menace nucléaire et les armes de destruction massive. Ce sont nos trois urgences, mais je place l'écologie en première position car elle nous touche tous, directement. »

Un peu partout sur notre planète, des projets ambitieux et réalistes de développement durables sont lancés avec le concours de la population. Oui, de plus en plus d'initiatives voient le jour, et des citoyens agissent concrètement, au quotidien, sans pour autant donner des leçons de morale au reste de l'humanité. Ce sont en ces forces dispersées que je crois, en ces forces vives qui agissent avec conviction et efficacité parce que l'écologie faisait partie de leur vie bien avant que l'écolomania ne s'en mêle.

---

*Par Véronique Anger-de Friberg, le 3 juin 2009. Photo empruntée au groupe Facebook : « **Maurice, une île durable ?** »*

Des courantomètres immergés dans la baie

Peut-on compter sur la baie de Saint-Paul pour nous fournir en énergie ? Des éléments de réponse tomberont d'ici trois mois, à l'issue des premiers tests, rendus possibles par l'immersion, hier matin, d'un courantomètre.



▸ Des membres de l'Arvam immergent le socle d'un courantomètre, au large du Cap La Houssaye.

SAINT-PAUL

Hier matin, 10h. Une première à la Réunion se joue en baie de Saint-Paul avec tous les espoirs qu'elle suscite : pomper notre énergie de l'océan. D'où cette pose d'un courantomètre au large du Cap La Houssaye, à 40 mètres de profondeur. Une opération aux multiples partenaires : l'Arer(*), l'Arvam(*), l'Arda(*), la commune, trois investisseurs privés réunionnais et un, australien.

Dans sa globalité, cette démarche comprend l'immersion ultérieure de deux autres outils de ce type, dont l'un, à proximité des cages de l'Arda. Il suffira par la suite de se rendre sur place relever les données enregistrées de direction et de vitesse, en se reliant au matériel via à un ordinateur portable. Pour l'heure, la prudence est de mise car les connaissances sur le sujet s'avèrent très minces (voir par ailleurs).

PAS AVANT 5 ANS

Pour autant, le critère déterminant pour une efficacité du procédé, reste la vitesse du courant et sa fréquence. "Il faut 3,4 n'uds, mais de façon régulière", explique Laurent Gautret, directeur technique de l'Arer. La durée a également son importance : étalée sur trois mois, l'expérience gagne en fiabilité car les conditions climatiques évoluent d'une période à l'autre.

"Ces résultats vont déterminer une éventuelle poursuite vers des recherches approfondies en se rapprochant d'industriels qui développent une technologie pour l'énergie des courants". Si cette opération n'engageait aucun résultat positif, "les données seraient utilisées par la commune pour autre chose que l'énergie". Et de poursuivre : "On fait le minimum pour savoir s'il faut ou non aller plus loin". L'adjoint municipal écologique, Jean Eperdinger, a poussé à la mise en place de ces tests. Il ne s'enflamme pas pour l'instant mais rappelle que Saint-Paul "s'inscrit dans cette recherche d'un maximum d'autonomie énergétique en produisant propre avec le soleil, le vent et l'eau".

Quoiqu'il en soit, ce n'est pas demain la veille, que les courants saint-paulois nous éclaireront. Laurent Gautret avance un délai de 5 ans. "Car dans tous les cas, il faudra un retour d'expérience sur les technologies mises en place en Bretagne" ■

D.F.B

(*) Agence régionale de l'énergie Réunion, Agence pour la recherche et la valorisation marines, Association Réunionnaise de développement de l'aquaculture.



▸ En cas de tests probants sur les courants, serait installé ce type de matériel destiné à produire de l'énergie.

En Europe, une mer en or

En Europe, le doute s'estompe quant à l'énergie infinies offerte par les forces maritimes. Et pour cause, des études menées à ce sujet augurent d'un bel avenir en la matière. Le potentiel européen de l'énergie aquatique s'élèverait à 48 Twh, soit l'équivalent de trois centrales. En tête du peloton, l'Hexagone plutôt bien servi par son remarquable linéaire de côte, entre la Bretagne et le Cotentin, lieux caractérisés par de forts courants. Près de Saint-Malo se trouve d'ailleurs l'usine marémotrice de la Rance, qui depuis des dizaines d'années, alimente en énergie une grande partie de la Bretagne grâce aux impulsions de la marée.

▸ Quelques pistes sur le potentiel péi

L'étude des courants ou courantologie fait ses premiers pas à la Réunion. Nous ne disposons encore d'aucune étude à ce sujet. On sait juste que l'île paraît favorable aux courants. À part ça, d'autres indices nous viennent de plongeurs de l'Arda. "Ils nous ont alertés de présence de courants ressentis alors qu'ils positionnaient leurs cages, dans la baie de Saint-Paul", indique Laurent Gautret de l'Arer. Par ailleurs, l'Ifremer a déjà effectué des mesures de courant, mais à environ 100 km de nos côtes.

Conseil thermique

Depuis le 17 avril 2009, la nouvelle réglementation thermique pour les DOM impose des obligations pour les bâtiments d'habitation (isolation chauffe-eau solaire, ventilation naturelle). Celles-ci s'appliqueront aux projets de construction de bâtiments qui font l'objet d'une demande de permis de construire ou d'une déclaration préalable prévue à l'article L. 421-4 du code de l'urbanisme, à compter 18 mai 2010. L'ARER, acteur de la "construction durable" propose : d'analyser et contrôler les permis de construire; d'informer les particuliers, les promoteurs, bailleurs, maitres d'oeuvre, et collectivités; de conseiller à la phase de la conception les opérations de logements; de former aux solutions techniques, les services techniques et services instructeurs PC des collectivités, les maitres d'œuvre et les promoteurs et bailleurs sociaux.

SAINT-PAUL PROJET D'HYDROLIENNES DANS LA BAIE

Le courantomètre immergé

Un courantomètre a été immergé hier par l'Arer et l'Arvam au Cap La Houssaye par 40 m de fond. Objectif, confirmer la présence et l'intensité de courants marins dans le cadre du projet hydroéolien soutenu par la mairie de Saint-Paul.

A l'image de Sainte-Rose et de ses éoliennes, la baie de Saint-Paul possèdera-t-elle un jour son champ d'hydroliennes ? Hier, les scientifiques de l'Arvam et de l'Arer ont immergé un courantomètre au large du cap La Houssaye.

Cet appareil de mesure doit permettre de s'assurer de la présence de courants marins mais également de mesurer leur puissance et leur régularité, gages de la poursuite du projet.

« Si la maîtrise de l'énergie est une chose, la production d'énergies propres est un autre axe d'intervention », souligne Jean Erpeldinger, élu Verts à la mairie de Saint-Paul, partenaire financier de l'opération.

L'appareil immergé hier par 40 mètres de fond doit, selon l'expertise de l'Arer confirmer ou non la présence de courants déjà observés par les plongeurs de l'Arda qui entretiennent la ferme aquacole en baie de Saint-Paul. Pour autant, si courants il y a effectivement, faut-il encore que ces derniers soient suffisamment puissants et réguliers pour permettre la poursuite de l'expérimentation, voire la naissance d'un réel projet hydroéolien.

C'est à l'Arvam que reviendra la charge de prélever les données de courant dans la baie de Saint-Paul. Puis sur deux autres sites, non loin de la ferme aquacole et au centre même de la baie.

Au final, la phase de mesure devrait se prolonger sur trois mois. « L'appareil fonctionne sur la base de l'effet Doppler. Il émet un signal réfléchi par différentes couches d'eau dont les longueurs d'ondes varient, souligne Laurent Gautret, de l'Arer. Et c'est le laps de temps de restitution du signal qui permet de mesurer la vitesse du courant. »



Le courantomètre a d'abord été immergé Cap La Houssaye.



Cet appareil de mesure doit permettre de confirmer la présence et l'intensité des courants.

Peut-être dans cinq ans

Tous les mois, les données enregistrées par l'appareil seront relevées sur le site. Et ce n'est qu'au terme de cette opération et la collecte de données finalisée que les promoteurs de l'opération décideront de la suite à y donner. Une vitesse minimum et une constance du courant seront déterminants pour assurer un bon ratio débit-pression. « La limite acceptable est de 3 à 4 nœuds de crête réguliers ».

Si d'aventures, les résultats s'avèrent positifs, de premiers contacts pourraient être pris avec des industriels capables de réaliser des études plus complètes avant la fin de l'année, notamment une imagerie des fonds marins en baie de Saint-Paul. Pour autant, il convient de rester raisonnable, prévient l'Arer.

L'énergie hydroéolienne n'en est pour l'instant qu'à ses premiers balbutiements et une concrétisation à La Réunion ne saurait intervenir avant les confirmations apportées par les projets les plus avancés, en Bretagne notamment. Soit pas avant cinq ans.

Dans le cas contraire, les données collectées par le courantomètre devraient s'avérer particulièrement utiles dans la connaissance des fonds marins en baie de Saint-Paul en particulier en terme de sédimentologie. On se souvient ainsi que ces notions avaient fait débat lors de la houle exceptionnelle de Gamède, de ses conséquences et de ses possibles répliques à l'avenir.

M.B.

Le Quotidien de La Réunion
Journal de l'île de La Réunion
8 juin 2009



La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

La Rivière du Mât les Hauts : 2ème Village solaire de La Réunion

Dans l'optique de structurer une stratégie de développement adaptée aux contraintes spécifiques des villages des Hauts et ruraux de La Réunion, la filière "Village des Hauts" a été initiée. L'enjeu est d'assurer un développement localisé de ces zones en y apportant une dimension de quartiers durables.

Cette approche induit un développement des énergies renouvelables et un accès à une démarche de maîtrise de l'énergie, notamment du solaire à l'ensemble de la société réunionnaise.

L'action Village solaire permet également d'éviter des coûts de renforcement de réseau, et favoriserait à la réduction la facture énergétique des foyers en diminuant leur précarité énergétique. En effet, l'installation d'un chauffe-eau solaire entraîne une diminution de la facture d'électricité entre trente et cinquante pour cent.

Après le lancement le 1er avril dernier du premier Village solaire de La Réunion, plus précisément celui du Piate Saint-Leu, l'Agence Régionale de l'Energie Réunion (ARER), avec la Commune de Bras-Panon et de la CIREST, a poursuivi cet élan avec le lancement de "La Rivière du Mât les Hauts: Village solaire".

En 2006, le diagnostic du village de La Rivière du Mât les Hauts a permis de mettre en évidence que 282 foyers ne sont pas équipés en eau chaude solaire. Il s'agit d'une opération groupée d'équipements des maisons du périmètre en chauffe-eau solaire. L'ambition programmée est l'installation de 100% chauffe-eau solaires à la fin de la campagne. Cette opération se fait en deux phases. Une première phase, du 2 juin à 11 décembre 2009, de 155 chauffe-eau solaires à poser, puis une deuxième phase en 2010 pour la pose de 227 chauffe-eau solaires.

L'objectif final est qu'à la fin de l'année 2010, l'ensemble de ces ménages puissent en bénéficier. Un forum d'informations technique et financier a réuni les six banques de la place ainsi que tous les professionnels du solaire afin qu'ils puissent répondre et apporter directement des informations à la population sur les produits proposés et les modalités de financement. Cette manifestation se réitérera à chaque lancement d'un nouveau Village solaire afin d'être au plus près des citoyens.

Après Le Piate, La Rivière du Mât les Hauts, le prochain village sera lancé au début du second semestre sur le Territoire de la Côte Ouest. En plein extension, l'objectif de la filière Village solaire est de mettre en place des solutions à la fois durables et reproductibles pour prouver l'existence d'alternatives au développement rural et au dynamisme de la commune.

Agence Régionale de l'Energie Réunion
Pour le Développement Durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable
arer@arer.org , Conseils pratiques et gratuits au 0262527257



Notre île dispose d'un fort potentiel en ressources locales



Le concept des Village solaire consiste en une installation massive de chauffe-eau solaires, une action dont l'objectif est la sécurisation de l'approvisionnement énergétique des Hauts.



Le développement des systèmes photovoltaïques...



... et éolien reste en constante progression sur l'île, près de 1% de la production électrique est généré par ces installations.

L'énergie thermique des mers en service en 2014

Le projet d'installation d'un démonstrateur d'énergie thermique des mers à la Réunion avance à grands pas. Les premières esquisses sont déjà sorties des ateliers de DCNS. La mise à l'eau est prévue en 2013 au large de la Pointe-des-Galets pour une mise en service en 2014, si tous les risques sont levés.



Voilà une vue bien avancée du futur démonstrateur d'ETM qui devrait s'installer à 8 km du port de la Pointe-des-Galets. (photo DCNS)

ENVIRONNEMENT

Deux mois après la signature de convention *(lire notre édition du 8 avril)* Recherche et développement entre la Région et DCNS, le projet d'installation d'un démonstrateur d'énergie thermique des mers (ETM) a déjà franchi un nouveau palliet. L'industriel français, premier constructeur naval européen, est revenu dans le département pour présenter ces premières esquisses.

Si le prototype n'est pas *"contractuel"*, les ingénieurs ont déjà une bonne idée de ce que sera cette plateforme offshore. 30m de diamètre, 15m de hauteur au-dessus de la surface, un poids de 7 000 tonnes.. Le site d'implantation est quant à lui pratiquement arrêté. Ce sera en face du port de la Pointe-des-Galets à environ 8 km des côtes. La proximité avec les infrastructures portuaires est un atout de taille dans cette décision. Ce n'est pourtant pas le seul site possible autour de l'île. *"Les relevés réalisés par l'Arvam et l'Arer(*) entre 1000 et 1500m de profondeur ont prouvé le potentiel réunionnais avec une température d'environ 3 degrés au large de Sainte-Rose, de Saint-Denis ou du Port. Notre département n'a rien à envier en cela à Hawaï, qui porte également un projet analogue"*, note Laurent Gautret, directeur technique de l'Arer. Uniquement viable en zone tropicale et intertropicale, le processus à l'oeuvre dans l'ETM permet de produire de l'électricité grâce au différentiel de température entre l'eau de surface et celle des grandes profondeurs. Cette technologie d'avenir permettrait d'ici 2030 *"de remplacer la consommation de 400 000 tonnes de charbon dans notre mix énergétique"*, livre Jules Dieudonné, directeur du plan Energie climat à la Région. C'est même un des socles envisagés de l'autonomie énergétique pouvant *"assurer 25 % de la production totale, soit entre 100 et 160 MW, avec une énergie propre et disponible toute l'année 24h/24h"*, renchérit Laurent Gautret.

CRÉATION D'EMPLOIS LOCAUX

Cependant, Jean-François Le Bert, chef de projet ETM à DCNS, rappelle: *"Notre entreprise qui construit des sous-marins nucléaires a horreur du risque. Nous allons boucler en 2009 l'étude de faisabilité et avancer étape par étape. Nous devons notamment nous assurer que le tuyau reliant la plateforme offshore et la terre soit bien solide. D'autres expériences ont montré que c'était là un point névralgique fragile. Concernant la plateforme en elle-même, on s'appuie sur les process utilisés pour les champs pétroliers offshore du golfe du Mexique soumis aux cyclones"*.

Malgré la prudence affichée, les choses vont aller plutôt vite. Les éléments techniques avancent à grands pas et les premières données du plan de financement devraient être présentées dès septembre. Un premier prototype de 15 KW serait testé en 2011 à l'IUT de Saint-Pierre.

Quant à l'installation du démonstrateur en mer, elle devrait commencer *"en mai 2013 pour une mise en service sur le réseau début 2014"*, avance Jean-François Le Bert.

Ce dernier n'aura qu'une puissance de 1,5 MW, mais il est *"la dernière étape avant d'attaquer la phase industrielle"*. Et si celle-ci *"sera coûteuse, elle est nécessaire pour atteindre un possible jackpot"*, note Laurent Gautret. La concurrence est lancée à travers le monde: les Américains à Hawaï avec Lockheed Martin, mais aussi le Japon et l'Inde travaillent activement sur l'ETM.

La Réunion, outre *"une place de leader européen en matière d'énergies marines"*, comme le souligne Jean Ballandras, secrétaire général des affaires régionales de la préfecture, peut également espérer des retombées en termes d'emplois. DCNS a déjà pris des contacts avec des entreprises locales. Rien que le montage du démonstrateur nécessiterait l'embauche de 120 personnes pendant six mois. L'océan est décidément plein de promesses d'avenir ■

Bruno Graignic

(*) Arvam: Agence pour la recherche et la valorisation marine
Arer: Agence régionale de l'énergie Réunion

FUTUR ÉNERGIE THERMIQUE DES MERS

« Révolution bleue » en marche

L'énergie thermique des mers permettra-t-elle à La Réunion de se passer de charbon à l'horizon 2030 ? Cette technologie futuriste fait l'objet d'une convention de recherche et développement entre la Région et le groupe français DCNS.

Un petit point fixe sur l'horizon, bien illuminé la nuit : c'est ce qu'on pourra sans doute observer depuis la côte, en 2014, à huit ou neuf kilomètres au large du Port. Il ne s'agira pas d'une plate-forme comme celle occupée à sonder les fonds marins près de la route du littoral : l'engin, discernable aux jumelles, sera un « démonstrateur » de l'énergie thermique des mers (ETM).

La mer, en effet, constitue une source d'énergie possible pas seulement à partir des courants ou de la houle, mais aussi, en zone tropicale, grâce à l'importante différence de températures entre les eaux de surface et les grandes profondeurs (1 000 à 1 500 mètres).

Le principe en avait été imaginé à la fin du XIXe siècle ; sa faisabilité avait commencé à être étudiée vers 1930 par un industriel français. Par la suite, l'intérêt des spécialistes de l'énergie pour l'ETM a fluctué au gré des chocs pétroliers.

La dernière flambée des prix l'a relancé d'autant plus sérieusement que s'y ajoute une prise de conscience croissante des enjeux environnementaux : épuisement des ressources fossiles et réchauffement climatique.



Le démonstrateur, qui pourrait ressembler à cette plate-forme, sera installé au large du Port.

365 jours par an, 24 heures sur 24

Non seulement la mer constitue une considérable ressource durable, mais l'ETM, à la différence de beaucoup d'autres sources d'énergies renouvelables (éolienne, photovoltaïque), est capable de produire sans intermittence de l'électricité 365 jours par an, 24 heures sur 24.

Ces potentialités n'ont pas échappé à la Région, via l'Agence régionale de l'énergie de la Réunion (Arer). Encore futuriste, l'ETM « n'est pas une utopie », assure Laurent Gautret, directeur technique de l'Arer.

Comme les autres énergies marines, l'ETM a été intégrée dans le Plan régional pluriannuel de prospection et d'exploitation des énergies renouvelables et d'utilisation rationnelle de l'énergie (Preture), qui porte l'objectif de l'autonomie énergétique de l'île en 2025-2030.

L'Arer a calculé que 100 mégawatts d'ETM permettraient d'assurer environ 20 % de la production d'énergie de base de l'île à cet horizon et remplaceraient l'équivalent de la production de charbon actuelle.

Début avril, la collectivité a signé avec le groupe français DCNS, spécialisé dans les technologies navales complexes (et premier constructeur européen de navires militaires), une convention de recherche-développement pour étudier la faisabilité d'une implantation d'un démonstrateur ETM à La Réunion.

Selon les premiers résultats présentés hier, la future plate-forme pèsera 7 000 tonnes, pour un diamètre d'environ 50 mètres et une hauteur sur l'eau de 15 mètres. Elle sera conçue selon les mêmes caractéristiques anti-cycloniques que celles des plates-formes pétrolières du golfe du Mexique.

Ses principaux éléments (notamment le flotteur) seront fabriqués dans un pays « low-cost ». L'« armement final », c'est-à-dire le montage, pourrait commencer mi-2013 ; il mobilisera 120 personnes pendant six mois, a précisé hier le chef de projet, Jean-François Le Bert.

Le démonstrateur produira une puissance électrique nette (c'est-à-dire en décomptant l'énergie dépensée en pompage de l'eau froide) de 1,5 mégawatt : une puissance très minime par rapport à la production escomptée à terme ; mais « DCNS est une entreprise qui a horreur du risque ; on va y aller étape par étape », a souligné M. Le Bert. Pour passer à des installations industrielles, il faudra, outre surmonter les difficultés technologiques, démontrer que l'énergie produite peut l'être à un coût intéressant.

L'Association de recherche pour la valorisation de la mer (Arvam) et l'université sont étroitement impliquées dans le projet. La première a déjà pu confirmer le potentiel ETM de l'île, « comparable à Hawaï » (où se déroule un projet du même type), indique son directeur, Jean-Pascal Quod.

La seconde, à travers le programme de recherche « Deep Blue », va installer un prototype terrestre de 15 kilowatts, à Saint-Pierre. Il permettra d'expérimenter les outils théoriques d'aide à la décision mis au point.

Hervé SCHULZ

GROS PLAN

SEULEMENT EN ZONE TROPICALE. L'ETM utilise la différence (gradient) de température entre la surface et les profondeurs de l'océan pour faire fonctionner une machine thermique. Son intérêt n'est justifié que pour un gradient supérieur à 20 degrés, ce qui limite son utilisation aux zones tropicales. Selon les études de l'Arvam au large de Sainte-Rose et du Port, la température à 1 000 mètres de profondeur est de 3 degrés. Outre de l'électricité, l'ETM fournit aussi des produits dérivés, notamment pour l'aquaculture et la culture d'algues. L'étude réunionnaise est présentée comme la seconde lancée, au niveau mondial, après celle démarrée en novembre dernier à Hawaï.

Autonomie énergétique en 2025

Un démonstrateur pour l'Énergie Thermique des Mers à l'étude



Le démonstrateur de l'Énergie Thermique des Mers pourrait être installé au Port, à 9 mètres de la côte.

On sait à quoi ressemblera le démonstrateur qui pourrait être installé au Port pour l'Énergie Thermique des Mers. Si l'étude est concluante, les premières centrales ETM pourraient voir le jour après 2014 à La Réunion et remplacer les énergies fossiles.

A quoi ressemblera le démonstrateur de l'Énergie Thermique des Mers qui devrait être implanté au large des côtés de La Réunion? Le design n'a rien de définitif, mais ses caractéristiques ont été en partie évoquées hier par le groupe DCNS, premier constructeur européen des systèmes navals de défense, chargé de l'étude de faisabilité de l'implantation du démonstrateur: une puissance électrique de 1,5 mégawats, un diamètre de 30 mètres, une hauteur de 15 mètres pour 7000 tonnes, une résistance aux cyclones, une réglementation inspirée des plateformes pétrolières. Le démonstrateur pourrait être installé au Port, à 9 mètres de la côte. Les contacts sont en cours avec des industriels locaux intéressés par la construction de ce démonstrateur. La fabrication des composants pourrait se faire à l'étranger. Puis les composants seraient assemblés à La Réunion. De l'activité pour environ 120 personnes pendant 6 mois. La DCNS devrait remettre un "dossier technico-économique" en septembre, et ainsi déterminer le coût du projet ETM. Jean Balandras, secrétaire général de la préfecture, a assuré du soutien de l'État, à travers le fond démonstrateur de l'ADEME ou encore de la défiscalisation pour mener à terme ce projet pour l'autonomie énergétique en 2025. Un budget de 1 million 55.000 euros, financé par la Région et la Caisse de Dépôt et de Consignation est disponible pour la phase d'étude de faisabilité du démonstrateur. Avec Hawaï, La Réunion est un expérimentateur mondial de l'Énergie Thermique des Mers en zone tropicale.

Remplacer le charbon

Objectif pour La Réunion, remplacer le charbon par l'énergie de la mer. L'ETM, avec des centrales installées autour de l'île après 2014, pourrait contribuer à 25% de la production électrique. Les besoins sont évalués à plus de 100 mégawats à l'horizon 2025. L'hydraulique (houle, ETM, centrale hydraulique) pourrait ainsi assurer 50% de la production d'électricité de l'île. Un pas de géant vers l'autonomie énergétique, d'autant plus que l'ETM permet de produire de l'électricité toute l'année, contrairement aux énergies intermittentes (éolien, solaire). Pour Laurent Gautret, directeur technique de l'ARER, l'ETM n'a rien d'une utopie. Le potentiel de La Réunion serait identique à Hawaï. Les relevés effectués à la Pointe des Galets ou encore à Sainte-Rose, ont permis de détecter des réservoirs en eau froide de 3 à 5 degrés à 1500 m de profondeur. Outre l'électricité, cette eau pourrait fournir de l'eau douce, de l'aquaculture, des biocarburants. Les énergies de la mer promettent un développement de l'île. La Région, à travers l'ARER, élabore un Schéma Régional des Énergies de la Mer qui sera annexé au SAR pour le développement des énergies marines tout autour de l'île.

EP



L'hydraulique (houle, ETM, centrale hydraulique) pourrait assurer 50% de la production d'électricité de l'île. L'avantage de l'ETM est de produire de l'électricité toute l'année, contrairement aux énergies intermittentes (éolien, solaire).

COLLOQUE NASSIMAH DINDAR AU GRENELLE DE LA MER

« On tourne le dos à l'océan »

L'outre-mer s'est fait une place dans le Grenelle de la mer, hier à Paris. La présidente du conseil général, Nassimah Dindar, y a énoncé et vanté les atouts des territoires que la France possède à travers le monde.

Le Grenelle de la mer qui se tient à Paris (lire également page 61) a réservé une place importante à l'outre-mer, qui représente d'ailleurs la plus grande surface maritime de la nation. Nassimah Dindar y était présente, à la fois comme présidente de collectivité et comme témoin dans l'atelier « biodiversité ». « Nous avons assisté à la présentation de grands projets, explique Nassimah Dindar et notamment celui de la DCNS [NDLR : le Quotidien d'hier] qui consiste à produire de l'électricité en exploitant la différence de température entre les eaux profondes et les eaux de surface ».

« Energie nouvelle », filiale d'EDF a présenté un projet d'exploitation de la houle et de la force marémotrice. « L'expérimentation faite en Polynésie pourrait très bien trouver un prolongement à La Réunion, du côté de Saint-Leu », constate la présidente.

Création du pôle mer

Quant à l'Ifremer, il a présenté un projet de traitement des eaux usées ménagères, par les algues et la mangrove.

Les ressources que propose la mer ont été au cœur des conférences du Grenelle de la mer. « Yves Jégo a proposé la création d'un pôle mer, poursuit Nassimah Dindar, dans lequel prendront place tous les acteurs et toutes les forces vives du milieu maritime. Ce pôle mer, étendu à Mayotte qui demande la création d'un parc marin, sera aussi animé par les collectivités. Nous avons déjà une expérience dans ce domaine, indique Nassimah Dindar. Je suis intervenu sur le thème de la biodiversité, pour exposer ce que nous avons entrepris dans les étangs et sur les coraux. Et j'ai aussi expliqué qu'il faut éduquer, informer pour faire évoluer les mentalités. Peut-être parce que le peuplement de l'île s'est fait avec les voyages dans les cales de navires. Les Réunionnais sont séparés de l'océan. Nous tournons le dos à la mer, il faut aller à sa rencontre, préserver ses richesses et exploiter son potentiel ».

J-N. F.



La production d'électricité par la mer a été présentée au Grenelle de la mer. (Photo-montage)

Un village équipé de chauffe-eau solaires à la Réunion

(src : ARER, Wikipedia)



A la Réunion, le village de La Rivière du Mât les Hauts s'apprête à devenir le deuxième village de l'Ile équipé entièrement en chauffe-eau solaires.

Dans le cadre de la convention signée entre la ville de Bras-Panon et l'ARER en décembre 2007, plusieurs projets ont été proposés, dont celui de doter l'ensemble des habitants de la Rivière du Mât les Hauts de chauffe-eau solaires d'ici 2010.Bras Panon est une commune multipolarisée de 11000 habitants, dont la Rivière du Mât les Hauts constitue l'un des pôles de centralité.

A terme, c'est l'ensemble de la ville de Bras-Panon qui devrait être équipé. La campagne d'équipements a débuté le 2 juin dernier.

Le diagnostic du village de la Rivière du Mât les Hauts a permis de mettre en évidence que 382 foyers ne sont pas équipés en eau chaude solaire. L'objectif final serait qu'à la fin de l'année 2010, ces ménages puissent en bénéficier. Cette opération se fera en deux phases. Une première phase, du 3 juin au 11 décembre 2009, de 155 chauffe-eau solaires à poser, puis une deuxième phase en 2010 pour la pose de 227 chauffe-eau solaires.

La réunion de lancement du 2 juin a permis d'informer la population du village de la Rivière du Mât des diverses modalités permettant de bénéficier de la prime de 500 euros (financée par la commune et la Communauté Intercommunale Réunion Est (CIREST)), prime spécifique qui sera versée à chaque foyer de la Rivière du Mât sous justificatif de pose ou de location du chauffe-eau solaire par l'ARER.

Cette initiative réunit 6 banques et l'ensemble des professionnels du solaire.

Un projet solaire ? Obtenez des devis gratuits :

- installation de panneaux solaires photovoltaïques : cliquez ici
- chauffage solaire : cliquez ici

CHAUFFE-EAU REUNION VILLAGE

Lu 453 fois
Publié le 10/06/2009 à 08:03
© Enerzine.com

Envoyer à un ami Flux RSS Enerzine
Imprimer



Pourquoi attendre ? Pour réduire vos consommations d'énergie et vos factures, des spécialistes vous aideront à faire les bons choix pour votre logement :

- Un chauffe-eau solaire peut couvrir 100 % de vos besoins en eau chaude sans électricité.
- Les appareils de classe A permettent une économie d'électricité d'au moins 30 % par rapport à un appareil classique.
- Isoler votre toiture et utiliser un brasseur d'air au lieu de climatiser vous apporte une économie d'au moins 30 % sur votre facture d'électricité.
- Équiper totalement sa maison en lampes à économie d'énergie permet de réduire de 80 % sa consommation d'électricité liée à l'éclairage.

A R E R

La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

L'Énergie Thermique des Mers : un démonstrateur en projet à La Réunion

Suite au partenariat de Recherche et Développement lancé le 7 avril dernier entre La Région, DCNS et l'Agence Régionale de l'Energie Réunion (ARER) sur l'étude de faisabilité d'un démonstrateur Energie Thermique des Mers (ETM) à La Réunion, DCNS est venu présenter du 2 au 8 Juin un point d'avancement sur son travail aux acteurs Réunionnais.

L'enjeu est le suivant: remplacer en moins de 20 ans sur l'île de La Réunion la totalité de la production électrique des centrales à charbon par une production électrique via des centrales ETM flottantes, qui puisent dans l'eau de mer une énergie 100% renouvelable.

C'est le défi, lancé depuis le 7 avril dernier à La Réunion, où le conseil Régional et DCNS (1er constructeur naval européen) ont signé une convention de Recherche et Développement pour étudier la faisabilité de cette technologie de conversion de l'énergie thermique des mers en électricité, en utilisant le gradient thermique entre les eaux chaudes tropicales de surface et les eaux froides à 1000 m de profondeur.

C'est aussi un défi pour l'Europe et La France, qui possèdent à travers les DOM-COM une immense zone économique exclusive en milieu intertropical. Cela représente un espace considérable pour le développement de cette technologie et pour son rayonnement industriel vers les pays émergents, possédant des eaux chaudes (Brésil, Inde, Afrique, Pacifique, ...).

C'est enfin un défi à l'échelle planétaire pour répondre aux enjeux du XXIe siècle, où un véritable développement durable doit être mis en place avec l'utilisation d'énergies renouvelables. Les territoires de la mer, plus particulièrement ceux des tropiques deviendraient les acteurs privilégiés pour le développement d'une nouvelle technologie de production d'énergie massive, sans effet sur le réchauffement climatique, et sans recours aux ressources fossiles ni au nucléaire.

Dans un contexte calendaire marqué par les Journée mondiales de l'Océan et la journée de la Mer et de l'Outre Mer (MOM 2009), La Région Réunion a accueilli DCNS afin de présenter aux Communes et aux associations locales les avancées du travail réalisé depuis 2 mois. Cette présentation aux acteurs locaux s'inscrit dans une démarche de concertation avec tous les acteurs Réunionnais pilotée par l'ARER depuis le début des travaux de DCNS (rencontres avec les institutionnels, les usagers de la mer, les élus et les décideurs, et les associations en lien avec les problématiques environnementales).

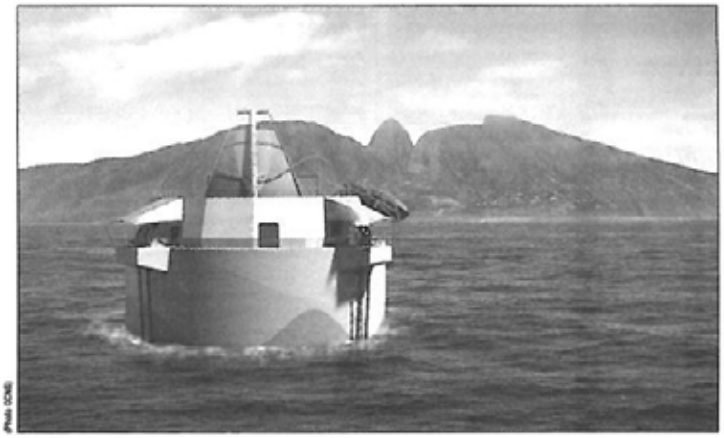


Photo DCNS

Agence Régionale de l'Energie Réunion

Pour le Développement Durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable

arer@arer.org . ***Conseils pratiques et gratuits au 0262 257 257***

DEVELOPPEMENT DURABLE UN PRÉSIDENT DE RENOM POUR LE FUTUR GROUPEMENT D'INTÉRET PUBLIC

Chateauvieux pressenti pour Gerri

Le Premier ministre, François Fillon, pourrait l'officialiser lors de sa venue à La Réunion le 9 juillet : le PDG de Bourbon et président du conseil de surveillance d'Axa, Jacques de Chateauvieux, est pressenti pour occuper le poste de président de la future agence Gerri.

Le principal intéressé refuse de commenter l'information mais la rumeur se répand comme une traînée de poudre depuis quelques semaines : la future agence Gerri (Green Energy Revolution Réunion Island), projet visant l'autonomie énergétique de La Réunion à horizon 2030 et à en faire le premier territoire au monde où les déplacements s'effectueront via des modes de transports propres, aura pour président Jacques de Chateauvieux.

Tant que le groupement d'intérêt public (GIP) chargé de porter la structure n'est pas créé et que son conseil d'administration ne s'est pas prononcé, le PDG de Bourbon et président du conseil de surveillance d'Axa ne veut pas se mouiller. Mais ses déclarations en disent long sur sa volonté de s'engager.

« Si je peux être utile, je le ferai », assure aujourd'hui Jacques de Chateauvieux.

Il y a un an, et déjà dans une interview accordée au Quotidien le jour de son accession à la présidence du numéro un français et européen de l'assurance, le chef d'entreprise voyait en Gerri une « vraie stratégie pour notre île : elle est ambitieuse, unique en Europe et semble-t-il bénéficie du soutien de tous les acteurs de l'île. C'est avec enthousiasme que je participerai à ce projet dans la mesure qui sera souhaitée ».

Quelques semaines plus tard, lors de l'assemblée générale de CBo Territoria, Jacques de Chateauvieux avait confirmé ses déclarations : « J'y apporterai (Ndlr : à Gerri) les possibilités qui sont les miennes, notamment en essayant d'attirer les personnes que je rencontre à l'international ».

C'est justement à ce niveau que le futur GIP, qui n'entend pas prendre la place de structures comme l'Arer ou l'Ademe mais intervenir en complément, a un rôle à jouer.

Un carnet d'adresses bon à prendre

Combinant des participations publiques et privées, un GIP a essentiellement pour mission de coordonner l'ensemble des acteurs afin de rechercher des financements, de se positionner sur des appels à projets au niveau européen et international, mais aussi de favoriser des partenariats entre des groupes extérieurs et des intervenants locaux afin de développer à La Réunion des projets innovants susceptibles ensuite d'être déclinés à l'échelle du globe.

Le carnet d'adresses de Jacques de Chateauvieux peut constituer un atout non négligeable dans cette quête d'une Réunion laboratoire et d'un territoire d'expérimentation.

Pour y parvenir, La Réunion bénéficierait de dérogations temporaires (5 ans ?) en matière de transport, d'énergies renouvelables ou encore de stockage de l'énergie. En particulier au niveau fiscal.

« Le but est d'avoir des mesures modérées et qu'il n'y ait pas de distorsion de concurrence, expliquait fin 2008 Jean Ballandras, secrétaire général aux affaires régionales de la préfecture, lors d'une présentation de Gerri. Nous disons à Bruxelles : laissez nous faire pour nous permettre de prendre une avance forte ».

Une dizaine de mesures devraient à cet égard être annoncées dans les semaines qui viennent. François Fillon, dont la venue dans l'île est prévue le 9 juillet, pourrait faire d'une pierre trois coups : dévoiler quelques-unes de ces mesures (les autres pourraient être déclinées par Nicolas Sarkozy si sa visite à la rentrée prochaine est confirmée), acter la création du GIP Gerri et... officialiser le nom de son président.

Jacques de Chateauvieux sera alors, sans doute, un peu plus bavard qu'aujourd'hui !

Cédric BOULLAND



Le projet Gerri vise l'autonomie énergétique de La Réunion à horizon 2030 et à en faire le premier territoire au monde où les déplacements s'effectueront via des modes de transports propres. (Photo Emmanuel Grondin)



Jacques de Chateauvieux : « Si je peux être utile, je ferai ». (Photo Raymond Wae-Tian)



▶ L'Arer participe à la plupart des projets d'énergies renouvelables qui voient le jour dans l'île, comme ici avec l'ETM de DCNS (vue DCNS).

L'Arer a de l'énergie à revendre

▶ ENVIRONNEMENT

Lors de son assemblée générale hier, l'Association régionale de l'énergie Réunion (Arer), qui compte 25 salariés et 9 stagiaires, a dressé un bilan de ses activités et présenté les projets à venir.

La structure, véritable organisme de soutien aux collectivités et porteurs de projets, a apporté sa pierre à l'édifice de nombre de dossiers. C'est elle qui est par exemple à l'origine du projet Pelamis (énergie des vagues) que doit installer la société Seawatt au large de la Pointe du Diable à Saint-Pierre. Elle est également impliquée dans le projet d'énergie thermique des mers avec DCNS (lire notre édition du 9 juin). L'Arer est un des partenaires incontournables sur l'île dans la quête de cette fameuse autonomie énergétique, de la maîtrise de l'énergie ou du stockage.

DES BUS ROULANT AUX DÉCHETS VERTS ?

L'association planche, entre autres sur le coût du "tout-énergies propres", mais aussi sur le potentiel du territoire de la Civis, sur le bilan carbone de l'île... Le défi du stockage des énergies intermittentes (photovoltaïque et éolien) est également sur la sellette. Autre sujet de taille posé sur l'ouvrage : la biomasse.

Une source qui pourrait assurer jusqu'à 25 % du futur mix énergétique propre. Une étude pour le compte du TCO menée par Audrey Rousseau, chargée d'opération de l'Arer, avance des résultats très encourageants pour les hauts de l'Ouest. "À partir des pestes végétales comme l'acacia et de déchets organiques, on peut espérer atteindre un potentiel d'entre 2 et 3 MW le long de la route Hubert-Delisle." Une production d'énergie répartie sur de petites installations de 50 kW, "soit 15 hectares de friches et trois ou quatre agriculteurs", pouvant alimenter entre 100 et 150 foyers.

Cette enquête a également porté sur le potentiel carburant. "Il faut compter, si les élus donnent leur aval, environ six ans pour lancer une flotte de bus roulant au méthane. Un biogaz produit par les décharges, la future station d'épuration de Cambaie, les plateformes de déchets verts... Cette dernière source, à elle seule, pourrait permettre d'alimenter jusqu'à 19 bus".

Les projets foisonnent sur l'île et l'Arer a du pain sur la planche. C'est signe pour Christophe Rat, directeur de la structure, que "La Réunion est sur le bon chemin" et "en avance par rapport aux autres régions françaises, même, à travers le monde" ■

B.G.

le Quotidien de La Réunion - 19 juin 2009

ENERGIE L'ARER EN ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

« L'autonomie énergétique n'est plus une utopie »

Dans un contexte mondial marqué par le débat sur le changement climatique, l'Arer (agence réunionnaise de l'énergie) a présenté hier son plan d'actions visant à affranchir notre île des émissions de gaz à effet de serre.

Depuis huit années maintenant, l'Arer accompagne tous les projets visant à parvenir à l'autonomie énergétique de notre île.

« Une utopie politique » devenue aujourd'hui « une priorité locale » reconnue par tous. « Nous sommes soutenus par l'ensemble des acteurs locaux et certaines de nos actions sont même reprises au niveau national, par exemple Gerri. Un gros travail d'éducation et de formation a été également entrepris autour des énergies renouvelables. Et aujourd'hui, les uns et les autres ont bien compris qu'il y avait des métiers et donc des emplois derrière ce concept d'énergie renouvelable », explique Christophe Rat, directeur de l'Arer.

Pour 2009, l'Arer compte poursuivre le développement de ses différents corps de métier à travers un programme général et des actions spécifiques.

Ainsi, on assistera au lancement de l'étude de faisabilité de l'énergie thermique des mers et des opérations « village solaire », au Plate et à la Rivière-du-Mât notamment. On ne peut parler des énergies renouvelables sans évoquer le changement climatique qui va considérablement modifier notre façon de vivre dans les années à venir.



Depuis 8 ans, l'Arer balaie le chemin pour faire une île 100 % énergies renouvelables. (Photo Emmanuel Grondin)

« Il y aura davantage de cyclones de plus en plus violents, plus d'événements pluvieux et des chaleurs plus importantes en été. Faut donc se préparer dès maintenant à tout ça », soutient Christophe Rat. C'est en ce sens qu'a eu lieu d'ailleurs la projection du film « La 11e heure », réalisé par Nadia Conners et Leila Conners-Petersen.

Très complémentaire de « Home » de Yann Arthus-Bertrand, « La 11e heure » apporte des solutions pour tenter de restaurer l'écosystème planétaire.

« Ces deux films témoignent d'une tendance lourde pour la planète. Le bouleversement climatique s'accélère, l'activité humaine en est responsable. Il reste peu de temps pour réagir. Dix ans tout au plus selon les deux films précités », insiste Christophe Rat.

M.Z

Assemblée générale de l'ARER

«Atteindre l'objectif de l'autonomie énergétique en 2025»

L'Agence Régionale Energie Réunion a tenu son assemblée générale hier. L'occasion de faire un point sur les avancées du programme annuel de 2009: villages solaires, étude pour l'Energie thermique des mers, analyse du potentiel énergétique de l'Ouest, information aux collectivités dans le cadre des Clubs Energies…

L'ARER dispose de trois pôles: filières technologiques de l'énergie et ressources associées, projets d'intégration insulaire, outils d'intégration insulaire. Laurent Gautret, directeur technique de l'ARER, propose un focus sur le pôle filière technologique, qui soutient les porteurs de projets, effectue une veille sur les technologies innovantes et réalise auprès des industriels un transfert de technologies pertinentes pour La Réunion.

Au début de l'année, l'ARER a rendu à la Région une étude technique sur le mix énergétique à atteindre pour 2020-2030. L'analyse économique sera disponible en fin d'année. Un Schéma régional des énergies des mers est en cours, une étude du potentiel énergétique du territoire Sud est en cours pour la CIVIS.

Sur la biomasse, (bois, gaz), une étude a été réalisée avec le TCO et les Hauts de Saint-Paul pour évaluer le potentiel énergétique (déchets organiques, pestes végétales, etc…).

Pour le photovoltaïque, une étude a été réalisée sur 18 mois afin de mesurer la production mensuelle sur 10 sites. Un outil d'estimation est en ligne sur le site de l'ARER pour évaluer la production photovoltaïque en fonction des microclimats.

L'ARER travaille déjà à l'application de la réglementation thermique des DOM qui prendra effet en mai 2010. Objectif, proposer dès septembre des conseils aux collectivités et porteurs de projets. Sans cela, la règlementation risque de ne pas être appliquée, affirme Laurent Gautret. En France, 70% des constructions après 2005 ne respectent pas la réglementation thermique.

Enfin, l'ARER affine ses études et poursuit ses collaborations avec des organismes nationaux et étrangers pour atteindre l'objectif de l'autonomie énergétique en 2025.

La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

Les villages solaires sur le Territoire de la Côte Ouest : des avancées et des projets en constructions

Dans le but de répondre aux problématiques de précarités énergétiques des foyers des villages des Hauts, le Territoire de la Côte de l'Ouest (TCO), les communes et l'ARER ont entrepris la mise en place de "Villages Solaires".

Offrant une majeure sécurité quant à l'approvisionnement en électricité des villages en bout de réseau sans pour autant les renforcer; ces opérations, permettant d'organiser progressivement une amélioration de l'habitat existant selon les critères du développement durable, sont aujourd'hui une réalité.

En effet, l'opération entreprise sur le village du Plate depuis le 1er avril 2009 porte ses fruits. La remise d'une prime de 500 euros a d'ores et déjà permis à une quinzaine de familles de s'équiper en chauffe-eau solaire et de bénéficier de lampes basse consommation. Pour la majorité d'entre eux, ce coup pouce leur permet de s'affranchir définitivement des technologies traditionnelles de chauffe-eau au gaz ou électrique gourmandes en énergie pour profiter de l'énergie inépuisable du soleil, parfois timide dans les Hauts, mais tout de même présent.

Prochainement, c'est Le Port qui prendra l'initiative de son premier "Quartier Solaire". A partir du 26 juillet, l'opération "Cité Ravine à Marquet – Quartier Solaire" débutera à son tour. Cette fois, en plus des contraintes énergétiques auxquelles répondent les chauffe-eau solaires et les lampes basse consommation, le thème de l'économie de l'eau est abordé avec la fourniture de chasse d'eau économe à la totalité des foyers du quartier. Les schémas retenus pour chaque opération s'adaptent aux spécificités du périmètre retenu et qui ont été détectés par les enquêtes terrains réalisées au préalable.

Dans le courant de l'hiver austral, la Commune de Saint-Paul, toujours en partenariat avec le TCO et l'ARER, lancera "l'Eperon Village Solaire". Cette nouvelle opération n'en est pour l'instant qu'à sa phase préparatoire. L'ARER sollicite d'ailleurs l'ensemble des solaristes de l'île, ne l'ayant pas déjà fait, à se manifester en répondant à l'Appel à Proposition qui a lieu jusqu'au 10 juillet 2009 et dont on peut obtenir les bases en prenant contact avec Jérémie Contandriopoulos (jcontan@arer.org, 0693-93-13-10) en charge de l'opération.

A termes, ces villages solaires devraient s'étendre peu à peu à la totalité des communes de l'île et l'ambition de vivre sur une île indépendante énergétiquement, en alliant technologie, économie et écologie, prendra forme.

Agence Régionale de l'Energie Réunion
Pour le Développement Durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable
arer@arer.org, Conseils pratiques et gratuits au 0262-257-257

Le Journal de l'Île — Jeudi 25 juin 2009

APPEL A PROPOSITIONS

Dans le cadre du projet « Eperon Village Solaire » qui sera lancé prochainement, nous invitons tous les professionnels du solaire à répondre à l'Appel à Proposition qui a lieu jusqu'au 10 Juillet 2009 dont les bases sont disponibles, en contactant Jérémie Contandriopoulos de l'ARER (jcontan@arer.org – 0693 93 13 10 – 0262 49 90 04)

Réf. 737-04005

Le Quotidien de la Réunion - jeudi 25/06/09

AVIS ET COMMUNIQUES

TOUTES REGIONS

Dans le cadre du projet **"Eperon Village Solaire"** qui sera lancé prochainement, nous invitons tous les solaristes à répondre à l'Appel à proposition qui a lieu jusqu'au **10 juillet 2009** dont les bases sont disponibles en contactant Jérémie Contandriopoulos de l'ARER (jcontan@arer.org - 0693 93 13 10 - 0262 49 90 04)

404434

LE PORT CONSEIL MUNICIPAL

Ravine-à-Marquet village solaire

Après le Plate Saint-Leu et Rivière-du-Mât, Ravine-à-Marquet au Port sera le troisième village solaire de l'île.

La ville la plus ensoleillée de l'île n'entend pas rester à la traîne. Après le Plate Saint-Leu et Rivière-du-Mât, Ravine-à-Marquet, quartier qui jouxte la prison au Port, sera le troisième village solaire de l'île. Il s'agit pour la cité maritime d'inciter 180 familles à s'équiper en chauffe-eaux solaires, en lampes à basse consommation et en chasses d'eau économes.

Les élus du conseil municipal ont approuvé hier l'attribution d'une aide de 80 000 euros qui viendra s'ajouter à la subvention de 100 000 euros du TCO au titre de sa compétence de soutien aux actions de maîtrise de l'énergie. L'aide transitera par le CCAS. Ainsi, les familles répondant aux critères requis pourront bénéficier de tarifs compétitifs pour l'acquisition des chauffe-eaux solaires et des modes de financement de type micro crédits leur seront proposés pour le portage de la participation financière qui leur incombe.

L'agence régionale énergie Réunion (Arer) s'occupe de la supervision technique du projet.

Concrètement, chaque chauffe-eau solaire devrait être financé à hauteur de 500 euros, sans compter le crédit d'impôt d'au moins 1 250 euros accordé par l'Etat la deuxième année. Selon l'Arer, l'équipement devient rentable au bout de six ans. Reste plus qu'à convaincre les habitants.

L.B



La Ravine à Marquet au Port sera le troisième village solaire de l'île.


AUJOURD'HUI, ON PEUT OBTENIR
DES CONSEILS GRATUITS
ET INDÉPENDANTS
POUR ÉCONOMISER L'ÉNERGIE.

INFO→ ÉNERGIE
à LA REUNION

Pour contacter le conseiller
INFO→ ÉNERGIE
le plus proche de chez vous.
0262 257 257 (prix d'un appel local)
www.arer.org

GRENELLE ENVIRONNEMENT ENGAGEMENTS

Pourquoi attendre ? Pour réduire vos consommations d'énergie et vos factures, des spécialistes vous aideront à faire les bons choix pour votre logement :

- Un chauffe-eau solaire peut couvrir 100 % de vos besoins en eau chaude sans électricité.
- Les appareils de classe A permettent une économie d'électricité d'au moins 30 % par rapport à un appareil classique.
- Isoler votre toiture et utiliser un brasseur d'air au lieu de climatiser vous apporte une économie d'au moins 30 % sur votre facture d'électricité.
- Équiper totalement sa maison en lampes à économie d'énergie permet de réduire de 80 % sa consommation d'électricité liée à l'éclairage.

ARENE

A R E R

ECONOMIES D'ÉNERGIE
PARTICIPE VITE
ÇA CHAUFFE

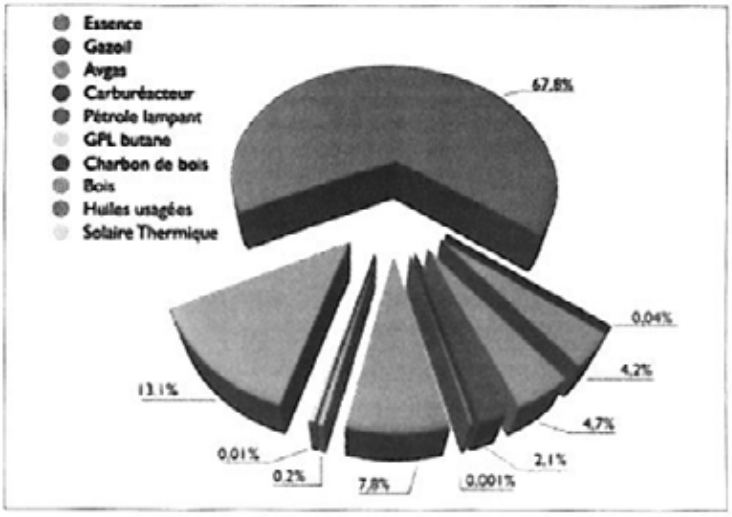
La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

La coopération inter-îles : l'Île de Mayotte

Premier bilan énergétique publié par l'Observatoire mahorais de l'énergie

En 2008, dans le cadre du Plan d'Actions Pluriannuel pour l'Energie (PAPE 2008), le conseil Général de Mayotte et ses partenaires, l'ADEME et Electricité de Mayotte (EDM), en lien avec la Préfecture de Mayotte, ont missionné l'ARER pour mettre en place l'Observatoire Mahorais de l'Energie (OME). Officialisé le 17 septembre 2008, et réunissant de nombreux autres partenaires (1), l'OME vient de publier le premier bilan énergétique de l'île de Mayotte.

Les missions de l'Observatoire mahorais de l'énergie sont de:
rassembler les données ;
traiter les données ;
diffuser les informations et données nécessaires à l'élaboration et à la mise en œuvre des politiques locales et régionales en matière d'énergie.
A ce titre, les partenaires de l'OME ont missionné l'ARER pour réaliser le premier bilan énergétique de l'île. Avec le concours de l'ensemble des acteurs mahorais de l'énergie, le bilan 2007 permet de visualiser de manière globale la situation énergétique du territoire. Il comprend les cinq parties suivantes :
l'approvisionnement : il s'agit de faire l'inventaire de toutes les énergies initialement disponibles sur le territoire, qu'elles proviennent d'importations ou de productions locales ;
les transformations : ce sont les activités de transformation d'une forme d'énergie en une autre, comme la production d'électricité à partir de gazole ;
les distributions : ce sont l'ensemble des infrastructures et des organisations mises en place pour mettre à disposition des consommateurs, toutes les énergies disponibles ;
les consommations finales : il s'agit de l'énergie consommée au final répartie selon les secteurs économiques, en dehors des consommations propres au secteur de l'énergie ;
le bilan économique et environnemental : il s'agit de l'inventaire des impacts sur le territoire du système énergétique en place.
Le bilan fait notamment état d'un fort taux de dépendance énergétique de l'île: 92,2%. La carte du réseau électrique de Mayotte, l'analyse de la production locale et de la consommation finale, ou encore la répartition des consommations par communes et la répartition de consommation de carburant dans les transports, sont autant d'indicateurs nécessaires pour comprendre la situation énergétique du territoire mahorais.
La concrétisation de ce premier bilan énergétique démontre la volonté forte du Conseil Général de Mayotte de réduire la dépendance de l'île aux importations de pétrole, de mieux maîtriser sa production d'énergie et de collaborer avec l'île de La Réunion dans l'élaboration d'une stratégie énergétique durable pour Mayotte et pour les mahorais.



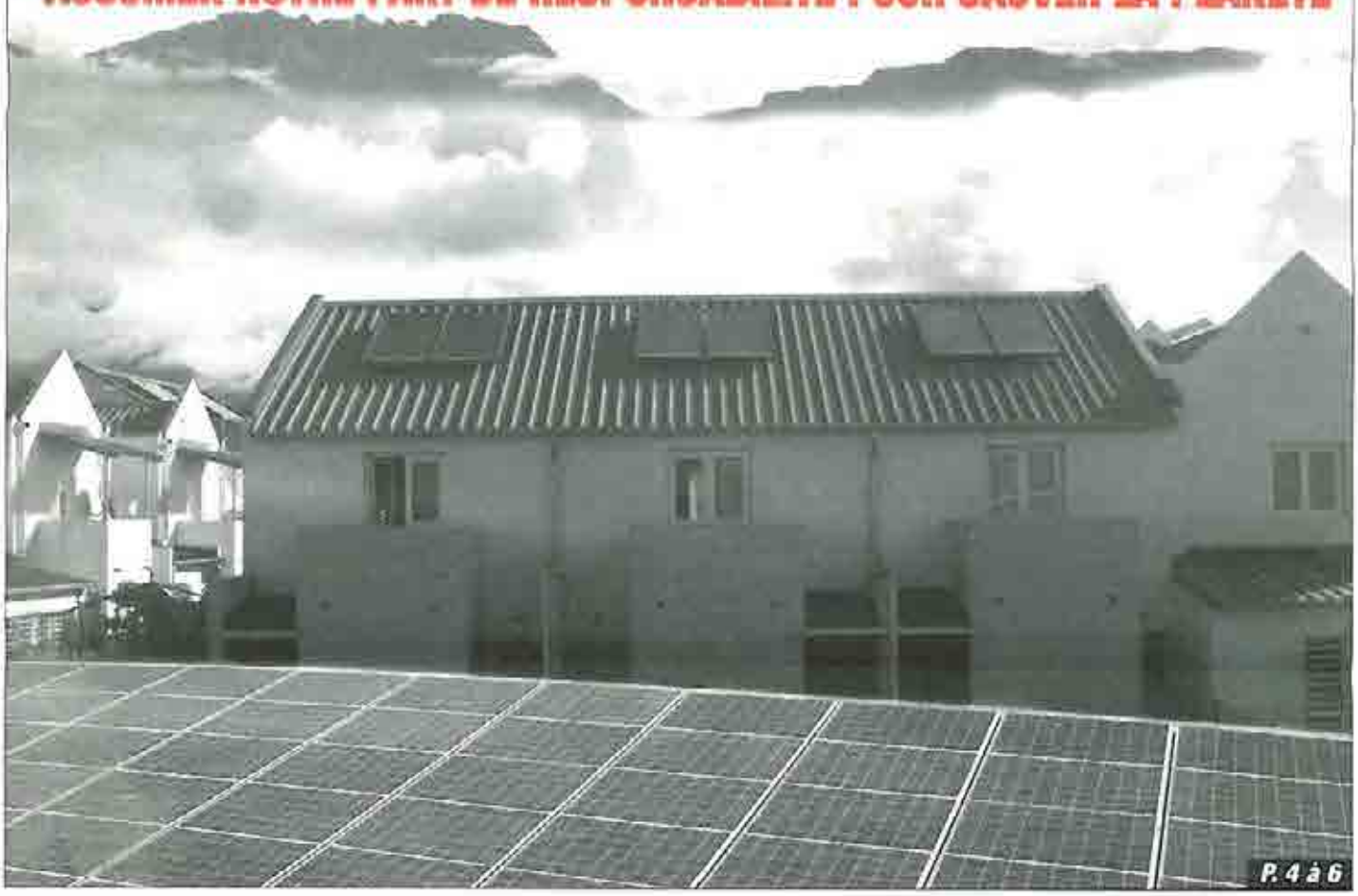
Consommations primaires à Mayotte en 2007.

Agence Régionale de l'Energie Réunion
Pour le Développement Durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable
arer@arer.org, Conseils pratiques et gratuits au 0262.257.257

Témoignages
JOURNAL FONDÉ EN 1944 PAR LE Dr RAYMOND VERGÈS MARDI 30 JUIN 2009 N° 16 423 0,76 €

LA RÉUNION TERRE D'EXPÉRIMENTATION DES ÉNERGIES RENOUVELABLES :

- EN FINIR AVEC L'ÉNERGIE FOSSILE POLLUANTE ET COÛTEUSE
- ASSUMER NOTRE PART DE RESPONSABILITÉ POUR SAUVER LA PLANÈTE



P. 4 à 6

L'INVITÉ

Michel Dijoux, président de TEMERGIE

20 ans d'avance sur le mix-énergétique

Vendredi, Michel Dijoux a participé à la visioconférence "Vers de nouveaux systèmes énergétiques: véritable enjeu de développement durable pour les milieux insulaires", dont le but était de confronter des idées et des projets afin de mettre en place des collaborations basées sur l'expérience comme sur l'innovation.

La route des Tamarins vient d'être livrée, aura-t-elle d'après vous un impact sur l'environnement?

— A mon avis, la route des Tamarins, du fait de la diminution du temps de parcours et des délais, va forcément concourir à la diminution de la consommation des énergies fossiles, et donc cette amoindrissement des émissions ne peut être que bénéfique.

Des panneaux photovoltaïques vont être installés sur la route des Tamarins, pourriez-vous nous en dire quelques mots?

— Il y aura deux approches complémentaires.

La première est prête à être mise en place et a d'ailleurs déjà été signée par le président de la Région Réunion. Les accords avec le Conseil général sont en passe d'être finalisés. Il s'agit de mettre des panneaux photovoltaïques en couverture sur la route. Il y aura 10 points d'installation qui auront une production de 10 MégaWatts au final. L'avantage est de ne pas utiliser des espaces qui pourraient être dédiés à d'autres usages.

La deuxième phase équipera les espaces périphériques autour de la route. En effet, aux abords de la route se trouve une zone de 80 mètres interdite à la construction, c'est donc un espace libre dont les usages possibles sont restreints. Leur utilisation pour produire de l'énergie me semble la solution la plus facile.

Ces équipements pourront concourir à l'injection d'électricité sur le réseau. Ils seront l'occasion de préparer l'usage des véhicules électriques, voire de stations électriques de réserve où peut-être plus tard les voitures pourront se recharger.

Nous étudions aussi la possibilité de stocker cette énergie dans les batteries des voitures. Cette énergie serait utilisée par les véhicules ou stockée pour être réinjectée plus tard sur le réseau, tout ceci étant pour l'instant encore à l'étude.



Michel Dijoux, président de TEMERGIE *«Dans un premier temps, il y aura 10 points d'installation de panneaux photovoltaïques en couverture sur la route des Tamarins qui auront une production de 10 MégaWatts au final».*

Ces installations nous donneront 20 ans d'avance sur le mix-énergétique, le recours à différentes énergies renouvelables et les objectifs fixés par le PRERURE.

A l'heure actuelle, EDF dit ne pas pouvoir gérer plus de 30% d'apport des énergies intermittentes, comment pourrez-vous alors réinjecter l'énergie produite?

— C'est un problème sur lequel nous sommes en train de faire dès recherches. Il faudra à la fois trouver des solutions techniques et aussi réglementaires. L'adossement entre TEMERGIE et CAPENERGIES va nous aider à mettre au point la possibilité d'une injection réglementaire de 30%. Il y a aussi des possibilités qui se mettront en place dans les années qui viennent.

Propos recueillis par Cinthia Fontaine

Construisons un projet alternatif — 1 —

La Réunion terre d'expérimentation des énergies renouvelables : - En finir avec l'énergie fossile polluante et coûteuse - Assumer notre part de responsabilité pour sauver la planète

Conséquence du lancement du mot d'ordre d'autonomie énergétique pour 2025, la politique mise en œuvre dans le domaine de l'énergie à La Réunion débouche sur des avancées dont la portée dépasse notre île. Au moment où les grands pays industrialisés tentent de s'appuyer sur la crise pour refonder leurs économies à partir du développement durable, La Réunion est en avance et pose les jalons d'un projet alternatif, réunionnais et mondial.

En novembre 2006, les collectivités et les acteurs socio-économiques réunionnais sont arrivés à synthétiser des propositions *(voir encadré)* dans l'énergie et l'environnement.
Tout avait commencé en 1998 par la voix de Paul Vergès, les Réunionnais n'ont attendu personne pour lancer le mot d'ordre d'autonomie énergétique pour 2025. C'est le point de départ d'une dynamique qui ne cesse de s'amplifier. La décentralisation a donné la responsabilité à la Région d'élaborer un plan stratégique dans le domaine de l'énergie. Des outils ont alors été créés pour avoir des moyens d'atteindre cet objectif: ce sont l'ARER et le PRERURE. Le PRERURE propose d'agir sur les leviers de la diminution de la consommation et du développement de nouvelles technologies pour arriver à l'autonomie énergétique à partir des énergies renouvelables.
On assiste alors à un véritable foisonnement d'idées et de projets. La volonté politique des Réunionnais a libéré l'énergie créatrice et les investissements. Cette richesse est appuyée par des soutiens politiques mis en œuvre par la Région dans ses compétences.

Un changement fondamental

C'est par exemple la réforme de l'octroi de mer qui prévoit désormais le principe du pollueur-payeur. Les taxes ont alors décidé des industriels à envisager d'autres sources d'énergie pour développer leurs activités. Elles doivent aussi stimuler les comportements vertueux, comme par exemple la décision de remplacer un véhicule à essence par une voiture électrique.
C'est aussi la décision de construire des fermes photovoltaïques le long de la route des Tamarins. Ces installations seront capables de produire de l'électricité pour des véhicules équipés de moteurs ne rejetant aucun gramme de CO_2.
Quand cette orientation a été décidée en 1998, la lutte contre le réchauffement climatique n'était pas une priorité pour les grands États, et le prix du baril de pétrole était en dessous de 20 dollars, contre plus de 100 dollars dix ans plus tard, au moment où il a été question sur le territoire de toute la République du Grenelle de l'Environnement. On peut noter que La Réunion n'a pas agi sous la pression des événements extérieurs. Comme la crise économique ou environnementale. Elle a la lucidité de l'anticipation.
La bataille pour l'autonomie énergétique se situe en effet au cœur du projet alternatif pour La Réunion. Il s'agit en moins de 20 ans de passer d'une économie héritée de la structure coloniale fortement importatrice à une économie du développement fortement créatrice d'emplois.

Une nouvelle société

La croissance des énergies renouvelables procurera des emplois directs, estimés à plus de 15.000 par les industriels de ce domaine, mais marque surtout une rupture avec la logique économique issue de la colonisation et de la destruction de la nature.

C'est en effet la création à La Réunion d'une industrie qui n'est pas là pour satisfaire les besoins de l'ancienne métropole coloniale en matières premières, ou pour contribuer à l'importation à La Réunion d'un mode de vie venu de l'ancienne puissance coloniale.
C'est la création d'une industrie réunionnaise, pour faire face à des besoins réunionnais, et qui pourra être capable d'exporter dans le monde un savoir-faire réunionnais. C'est là que se situe un changement considérable dans les esprits. Et si le développement des énergies renouvelables à La Réunion va permettre de libérer les générations futures d'une facture pétrolière de 500 millions d'euros par an, il va aussi libérer les esprits et ouvrir de nouvelles perspectives pour consolider un projet alternatif, pensé à La Réunion, par des Réunionnais, et pour des Réunionnais. Un projet alternatif qui intéresse le monde.

Manuel Marchal



Bientôt 100.000 chauffe-eau solaires à La Réunion. Notre pays n'a pas attendu la pression des événements extérieurs pour agir, car ce n'est que depuis cette année seulement que le chauffe-eau solaire devient obligatoire selon les normes de construction.

Huit propositions pour un projet alternatif

Dans son édition d'hier, "Témoignages" avait tiré les premiers enseignements de la visite du président de la République aux Antilles. Ce dernier a notamment sollicité les forces vives locales afin qu'elles donnent un contenu à un projet alternatif. Les États-généraux sont le cadre mis en place pour recueillir ces propositions. À La Réunion, une démarche avait été lancée dans un autre cadre. À l'occasion de l'élection présidentielle, une plate-forme de propositions a été présentée à tous les candidats à ce scrutin. Tous ont fait part de leur accord à ces propositions.

Ce document intègre le Plan réunionnais de développement durable, synthèse d'une concertation initiée par la Région, à laquelle ont été associés le Conseil général et l'État, ainsi que les socio-professionnels. Elle a débouché sur la rédaction d'un document identifiant des domaines d'action stratégiques qui sont autant de gisements d'emplois. Au cours de ces prochaines éditions, "Témoignages" va donner un coup de projecteur sur ces huit propositions pour un projet alternatif. Les énergies renouvelables en constituent le premier volet.

Juillet 2009

"L'énergie thermique des mers opérationnelle en 2014 à la Réunion" - réunionnaisdumonde.com - juillet
"Consommation en faible croissance et nouvelles énergies vertes" - Insee Réunion - juillet
"Saint-Pierre, ville solaire" - La Voie du Sud - juillet
"De l'énergie à base de micros-algues..." – Témoignages - 2 juillet
"Savoir pour agir" – Témoignages - 3 juillet
"3,8 millions de tonnes de CO2 dans l'atmosphère" - Journal de l'Île de La Réunion - 4 juillet
"Développement durable : libérer les Réunionnais d'une facture supérieure à 400 millions d'euros par an" – Témoignages - 4 juillet
"Plus d'énergie verte dans les foyers" - Le Quotidien de La Réunion - 4 juillet
"Bilan énergétique 2008 : Consommation en faible croissance" - zinfos974.com - 4 juillet
"Le juridique au service du développement durable" – Témoignages - 6 juillet
"Le potentiel en énergies renouvelables des collectivités et des communes" – Témoignages - 6 juillet
"Sortir Mayotte de sa dépendance énergétique" - mayottehebdo.com - 7 juillet
"Sur la voie de l'autonomie énergétique grâce aux énergies renouvelables" – Témoignages - 7 juillet
"Un groupement d'intérêt public pour Gerri" - Journal de l'Île de La Réunion - 8 juillet
"La création d'un nouvel outil pour le développement des énergies renouvelables" – Témoignages - 8 juillet
"L'objectif d'autonomie énergétique pour 2025 est de plus en plus une réalité" – Témoignages - 9 juillet
"Centrale houlomotrice : Seawatt teste les vagues à Saint-Pierre" - Journal de l'Île de La Réunion - 9 juillet
"GERRI, accélérateur du projet global Réunion Île Verte" – Témoignages - 10 juillet
"Gerri : coup d'accélérateur aux énergies marines" - Journal de l'Île de La Réunion - 11 juillet
"Fillon met Gerri sur les rails" - Le Quotidien de La Réunion - 11 juillet
"Sortir de la crise avec le développement durable" - Témoignages - 11 juillet
"L'engagement des collectivités dans la construction durable : l'exemple de la CIVIS" – Témoignages - 13 juillet
"Nouvelles actions de la Région pour l'énergie et l'innovation" – Témoignages - 20 juillet
"Définition d'une stratégie d'autonomie énergétique et environnementale pour les îles" – Témoignages - 20 juillet
"Nouveau projet houlomoteur à La Réunion avec l'australien CETO, DCNS et EDF énergies nouvelles" - energiesdelamer.blogspot.com - 21 juillet
"Les mesures d'atténuation et d'adaptation aux phénomènes climatiques extrêmes au cœur de toutes les politiques" – Témoignages - 21 juillet
"La bagasse agace" - Le Quotidien de La Réunion - 27 juillet
"Peut-on se passer du charbon?" - Le Quotidien de La Réunion - 27 juillet
"Les chiffres de la production électrique en 2008" – Témoignages - 27 juillet
"La nouvelle centrale thermique sur les rails" - Le Quotidien de La Réunion - 30 juillet

L'énergie thermique des mers opérationnelle en 2014 à la Réunion

Le projet d'installation d'un démonstrateur ETM avance à grands pas. Le constructeur naval DCNS a sorti les premiers plans d'un prototype futuriste dont la mise à l'eau est prévue en 2013 au large de la Pointe-des-Galets. Une plateforme offshore de 30 m de diamètre et dépassant de 15 m au dessus de la surface devrait permettre de produire de l'électricité grâce au différentiel de température entre l'eau de surface et celle des grandes profondeurs.

Réagir | Pas de réactions | Imprimer | Taille du texte | Partager



Associée à la Région Réunion sur ce projet, le 1er constructeur naval européen est en concurrence avec l'américain Lockheed Martin, qui développe un prototype comparable à Hawaï. La technologie ETM, uniquement viable en zone tropicale, pourrait remplacer la consommation de 400 000 tonnes de charbon sur l'île... et positionner la Réunion encore plus en avant dans la course aux énergies propres.

RIVIÈRE-DU-MÂT : 2E VILLAGE SOLAIRE DE LA RÉUNION

Après le Plate à Saint-Leu, l'écart panonais de Rivière-du-Mât (3 500 habitants) bénéficie désormais de l'appellation village solaire. Grâce à une convention signée entre la mairie, la Cirest et l'Arer, près de 400 chauffe-eau solaires seront posés avant fin 2010. Chaque foyer qui s'équipe recevra une prime de 500 euros.

BILAN CARBONE PRODUIT : UNE DÉMARCHE À ADOPTER

Alors qu'elle se développe au niveau national, les entreprises réunionnaises peuvent maintenant bénéficier d'un accompagnement gratuit de l'Ademe et de la CCIR à la démarche bilan carbone. Transport, infrastructures, énergies, déchets contribuent à l'émission de gaz à effet de serre. Il s'agit pour l'entreprise de calculer l'impact de son activité sur l'environnement et d'en informer ses clients. A l'heure où de plus en plus de ménages sont soucieux de consommer propre, l'affichage d'un indice carbone sur chaque produit est plébiscité. A la Réunion, la mise en œuvre de cet indice permettrait d'adapter l'étiquetage sur tous les produits, y compris les produits importés en tenant compte des émissions liées à leur acheminement. Un coup de pouce certain à la production locale et aux circuits de distribution courts et de proximité...

Source : Agence de Développement de la Réunion

Tags : Energie | Environnement | Ile de La Réunion | Veille économique

Consommation en faible croissance et nouvelles énergies vertes

L'Ile de La Réunion reste dépendante de l'extérieur pour sa consommation d'énergie qui est satisfaite à 86,5 % par l'importation de ressources fossiles non disponibles localement. En 2008, les combustibles fossiles importés ont représenté l'équivalent de 1 134 600 tonnes de pétrole, soit une augmentation de 5 % par rapport à 2007. Ces importations se répartissent en 63,5 % de carburants liquides pétroliers, 34,2% de charbon et 2,3 % de gaz butane. Ces produits sont consommés pour la production électrique ou directement dans les secteurs du transport, du résidentiel-tertiaire, de l'agriculture et de l'industrie.

Si les importations de combustibles fossiles ont augmenté de 5 %, leur consommation n'a augmenté que de 1,8 %, les stocks étant en hausse en fin d'année. En 2008, les prix élevés des produits pétroliers ont freiné la consommation de carburants pour les transports : l'augmentation n'est que de 1,5 % pour les transports routiers et de 1 % pour les transports aériens. En revanche, la consommation de combustibles fossiles pour la production électrique a augmenté de 3,6 %.

L'accroissement de la production d'électricité a pourtant ralenti : en 2008, elle est de 2 546 GWh, en augmentation de 3,4 % par rapport à 2007, au lieu de 4,3 % par an en moyenne entre 2003 et 2007. La part des énergies renouvelables est de 36 %, dont l'essentiel provient des centrales hydrauliques et des centrales à bagasse et charbon. En 2008, la croissance de la production renouvelable a couvert 9,5 % de la croissance de la production électrique totale.

La Réunion exploite des énergies renouvelables locales pour l'équivalent de 175 000 tonnes de pétrole, soit 13,5 % de son approvisionnement total. La quantité d'énergie ainsi obtenue a augmenté de 5,4 % par rapport à 2007. Ces énergies renouvelables sont le solaire thermique qui fournit de l'eau chaude sanitaire, la bagasse et l'hydraulique ainsi que l'éolien et le photovoltaïque pour produire de l'électricité. Depuis fin novembre 2008, la valorisation énergétique du biogaz de décharge a également débuté sur le site de Pierrefonds.

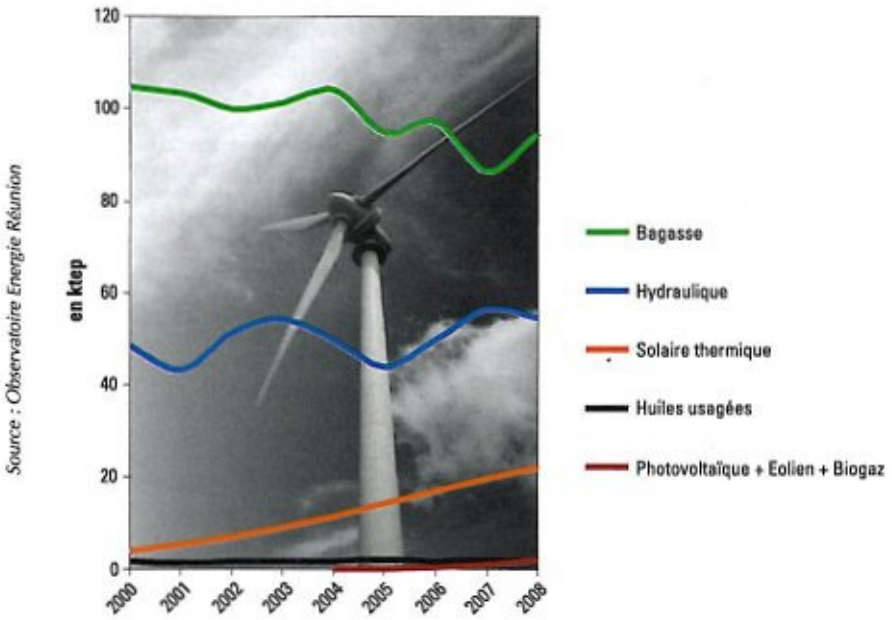
En 2008, 10 440 chauffe-eau solaires individuels ont été installés, soit un chiffre d'affaire d'environ 40 millions d'euros. Depuis deux ans, le marché connaît une stagnation. Pour la production collective d'eau chaude sanitaire, près de 4 000 m² de capteurs solaires ont été posés en 2008.

Le développement des énergies renouvelables

Le développement des éoliennes, des systèmes photovoltaïques et de la valorisation des déchets par méthanisation concourt à 2,6 % de la production électrique obtenue à partir des énergies renouvelables, soit plus 1 % par rapport à 2007. À terme, ce sont plus de 60 MW éoliens qui seront installés à La Réunion et l'objectif pour les systèmes photovoltaïques est d'avoir un rythme d'installation annuelle de 10 à 20 MW.

Les actions de maîtrise de l'énergie et de développement des énergies renouvelables se poursuivent. L'objectif est de tendre vers une autonomie de production électrique à l'horizon 2025 grâce au Plan régional des énergies renouvelables et de l'utilisation rationnelle de l'énergie (Prerure) initiée par la Région Réunion dans le

Ressources énergétiques locales



Source : Observatoire Energie Réunion

cadre de l'article 50 de la loi Loom. Le projet GERRI[1] est conçu comme le prolongement naturel de cette démarche et se fixe l'objectif d'intégrer d'ici 2030 toutes les innovations intéressant les déplacements, la production de l'énergie, son stockage et ses usages, ainsi que l'urbanisme, la construction et le tourisme.

Des recherches sont effectuées dans des domaines innovants tels que les énergies marines, le stockage et la régulation des énergies intermittentes ainsi que les fermes agri-solaires. Ces recherches laissent présager l'essor de nouveaux procédés industriels et économiques. ◆

Gaëlle GILBOIRE
Observatoire Energie Réunion

[1] GERRI : cet acronyme se lit de deux façons :
- Grenelle de l'Environnement à La Réunion : Réussir l'innovation
- Green Energy Revolution : Reunion Island.

Définitions :

- Watt : unité de puissance.
- kWh : kilowatt-heure : correspond à la consommation d'un appareil électrique de 1 000 watt pendant 1 heure :
  1 GWh = 1 000 000 kWh.

SAINT-PIERRE, VILLE SOLAIRE

La Commune de Saint-Pierre est membre associé de l'Agence Régionale de l'Energie Réunion depuis l'année 2005. Ce partenariat permet le développement d'un plan pluriannuel d'actions pour la promotion de la maîtrise de l'énergie et des énergies renouvelables sur son territoire.

Pour l'année 2009, la Ville souhaite s'impliquer dans le cadre d'une stratégie « énergie et environnement » pluriannuelle et mettre en œuvre le projet Saint-Pierre Ville Solaire.
Pour cela, la Commune de Saint-Pierre devient pour l'année 2009 membre de droit de l'ARER, avec pour objectif la mise en place de sa « Stratégie Energétique et Environnementale Saint-Pierre Ville Solaire », en application de la délibération prise par la commune de Saint-Pierre.
Cette stratégie se déclinera sur les actions suivantes pour l'année 2009 :

- Bilan de la consommation électrique du patrimoine.
- Suivi de la mise en place d'un Plan de Déplacement Entreprise.
- Intégrer les prescriptions énergétiques et environnementales dans les opérations de construction et d'aménagement.
- Définir les quartiers LTS pilote pour l'équipement en Chauffe-eau solaire.
- Définir des préconisations d'optimisation énergétique sur les écoles.
- Lancer une Autorisation Temporaire d'Occupation des toitures pour l'équipement en générateurs Photovoltaïques.
- Analyser les consommations liées à l'éclairage public et proposer des solutions d'optimisations énergétiques.
- Sensibiliser, informer et conseiller sur la Maîtrise de l'Energie et les Energies Renouvelables et la Construction Durable auprès des foyers, écoles et entreprises de la commune.
- Aider à définir et développer la stratégie énergétique et environnementale de la commune.

Le détail de ces actions et leurs résultats vous seront présentés au cours de l'année.

Agence Régionale de l'Energie Réunion

L'A.R.E.R. est une association loi 1901 à but non lucratif, dont l'objet consiste à « promouvoir la maîtrise de l'énergie et l'utilisation des énergies renouvelables, et préserver les ressources naturelles locales dans une perspective de développement durable et d'adaptation aux changements climatiques. »

OU S'ADRESSER :

Conseils gratuits au **0262 257 257**

Espace Info Energie Développement Durable et Changement climatique :

78 Bd Hubert de Lisle – BP 226 – 97456 Saint Pierre Cedex – **www.arer.org**

Édito

Libérer l'Observatoire des Prix et des Revenus : une urgente nécessité

Le Premier ministre arrive à La Réunion dans une semaine, pour une visite de deux jours. À cette occasion, François Fillon ne peut pas ne pas prendre en compte le fait que déjà à deux reprises récemment, l'Autorité de la Concurrence, une instance de l'État, a épinglé les surprofits abusifs empochés par des compagnies pétrolières: voir les rapports sur l'entente illicite entre des pétroliers et Air France, et sur les prix des carburants ***(notre photo)***.



(Photo Témoignages)

Au-delà des faits et des chiffres accablants exposés dans ces rapports prouvant la spoliation massive dont sont victimes les Réunionnais, ceux-ci mettent en exergue une survivance du système colonial quant à l'approvisionnement de notre population. Et quand les victimes dénoncent la cherté de la vie, elles disposent aujourd'hui d'une partie de l'explication de l'injustice subie.

Or les Réunionnais savent également que, tenant compte de cette cherté de la vie, l'État compense les revenus de ses agents. Mais ce même État se montre inflexible face aux demandes des victimes les plus pauvres de ce coût de la vie, alors que c'est l'État lui-même qui fixe le montant de leurs revenus. Ce phénomène ne date pas d'hier et porte gravement atteinte à l'équité et à la cohésion sociale.

C'est pourquoi, en l'an 2000, le député Élie Hoarau avait fait voter la création d'un Observatoire des Prix et des Revenus (OPR). Le but était d'en finir avec un système aussi obscur qu'injuste. Et pourtant, ce n'est qu'en 2007, au terme d'incessantes batailles ponctuées de manifestations, pétitions, interpellations etc., que la loi fut respectée et l'Observatoire enfin installé.

Malheureusement, les autorités se sont aussitôt ingéniées à en entraver le fonctionnement, lui interdisant — dans les faits — de remplir ses missions. Missions dont, par ses travaux, l'Autorité de la Concurrence justifie plus que jamais l'importance, démontrant l'intérêt qu'il y aurait à doter l'Observatoire des moyens de fonctionner et permettre ainsi l'élaboration d'une politique des prix et des revenus enfin équitable.

Instruit de l'expérience, l'État devrait assumer ses responsabilités. Soit il aide à faire de l'Observatoire l'un des outils permettant enfin de prendre des décisions politiques conformes aux vœux et à l'intérêt des Réunionnais, soit il laisse continuer le torpillage du fonctionnement.

Soit il permet de renouer les liens de confiance entre le peuple et la politique, soit il œuvre à les distendre.

L. B.

L'INVITÉE

Mélanie Salomez, ingénieur agronome, stagiaire de l'ARER

De l'énergie à base de micro-algues...

Mélanie est actuellement stagiaire à l'ARER (Agence Régional Energie Réunion). Issue de Supagro à Montpellier, son axe de stage est: "Les micro-algues – un enjeu d'avenir et du développement durable". Cette biotechnologie est récente et est en plein développement partout dans le monde. Pour l'ARER, les stagiaires sont *«une force vive»* qui dynamise les recherches sur le développement durable.

Pouvez-vous me présenter en quelques mots votre projet de stage?

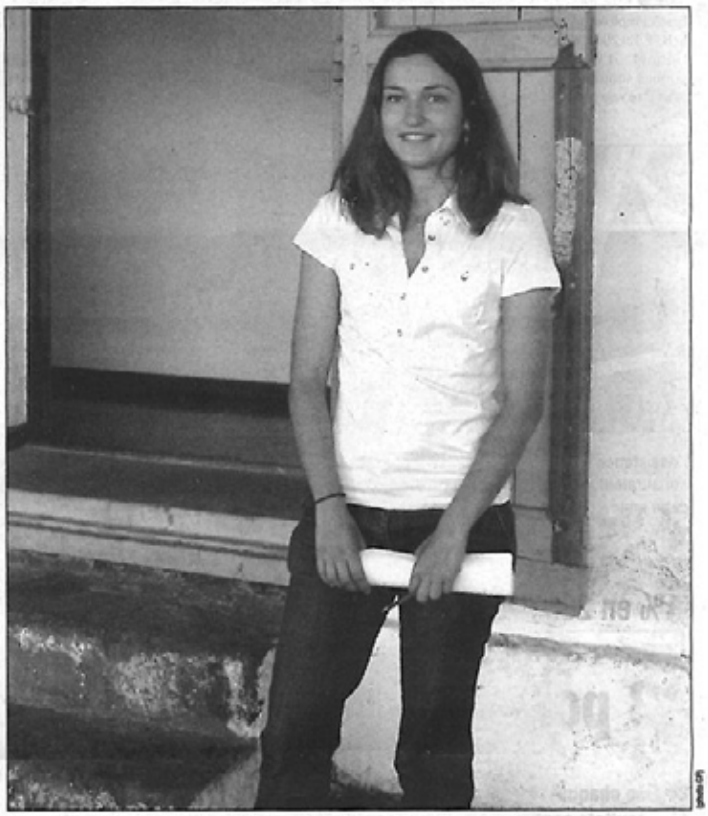
— J'étudie les possibilités du développement de la filière micro-algues à La Réunion, leur potentiel pour l'installation du mix-énergétique, la production de biodiesel de méthane, la biomasse... Dans le monde, on a déjà pu assister à un vol d'avion avec du carburant en partie fabriqué à base de micro-algues. Actuellement, la production de biodiesel à base de micro-algues à La Réunion ne serait pas économiquement rentable, mais il est temps de préparer les structures, car d'ici quelques années, cela va changer. L'Espagne est d'ores et déjà avancée dans ce domaine et en concurrence avec d'autres pays (Australie, Israël).

Quels sont les buts, les objectifs et les applications réels de vos recherches?

— J'effectue des recherches sur les différentes possibilités d'utilisation. Elles sont d'ailleurs nombreuses:

- aquaculture (pour la nourriture)
- alimentation (comme la spiruline)
- agriculture (engrais, pesticide)
- chimie fine (pigments, nutraceutique)
- industries pharmaceutiques
- nanotechnologie
- environnement (traitement des eaux usées, élimination des métaux lourds).

Je recherche et j'étudie les sites qui auraient le meilleur potentiel et les souches indigènes naturelles qui auraient les meilleurs rapports de rendement. Il existe deux systèmes de culture, en bassin ou en photobioréacteur. Ce dernier correspondrait mieux à La Réunion car il permet de cultiver en hauteur et pourrait être associé à des panneaux photovoltaïques en ferme agri-solaire. Cela permettrait une véritable maîtrise de l'ensoleillement. J'ai pu également travailler avec des structures telles que Bioalguaustral, société qui produira des micro-algues à base des boues des stations d'épuration "traitées", ARDA, (Association Réunionnaise de Développement de l'Aquaculture) et l'ARVAM, (Agence pour la Recherche et la Valorisation Marine). Il existe également des potentialités qui restent à étudier comme le couplage de l'ETM (Énergie Thermique des Mers) qui utilisent des eaux de profondeur chargées de micro-organismes et la production de micro-algues.



(photo DR)

Mélanie Salomez : *«Les potentialités des micro-algues sont nombreuses : énergie, carburants, nourriture, engrais...»*.

Qu'est-ce que l'ARER vous a apporté?

— J'ai une formation en biologie, l'ARER m'a apporté l'aspect énergétique que je ne connaissais pas et technique. C'est très intéressant. J'ai aussi beaucoup aimé les rencontres avec les passionnés et les idéalistes. J'ai beaucoup appris.

Propos recueillis par CF

Édito

Améliorer la sécurité et la solidarité entre pays voisins

La catastrophe aérienne survenue mardi dernier au large de la Grande Comore a suscité une grande émotion et une immense tristesse à La Réunion. Et les liens d'amitié qui unissent nos deux peuples devraient notamment s'exprimer ce samedi à 14 heures sur le parvis des Droits de l'Homme à Saint-Denis.
Les démarches pratiques effectuées dès mardi par Élie Hoarau au nom du Parti Communiste Réunionnais et par la sénatrice Gélita Hoarau afin de soutenir concrètement les familles et les proches des 152 victimes de cet accident vont également dans ce sens. Mais ce drame bouleversant et toutes les initiatives prises pour faire face à ce deuil doivent nous aider à prendre conscience qu'il y a encore un énorme effort à faire pour améliorer la sécurité et la solidarité entre pays voisins dans la région.

Pendant des dizaines d'années, le PCR a prôné un co-développement régional, et la Région a mis en œuvre des actions dans ce sens. Mais il faut aller toujours plus loin dans cette direction afin de bâtir une véritable communauté de destin entre les peuples de l'océan Indien, sur les plans économique, social, culturel, etc…
C'est déjà une bonne chose que, parmi les huit ateliers des États-Généraux de l'Outre-Mer, il y en ait un qui soit consacré à ce sujet, afin que les Réunionnais disent ce qu'ils proposent pour *«l'insertion des Départements d'Outre-Mer dans leur environnement régional»*. Cela est d'autant plus important, qu'il y a encore une sous-estimation bien trop importante de la gravité des problèmes que, tous ensemble, il nous faudra résoudre dans les prochaines années.



Déjà, il y a le pénible héritage de plusieurs siècles de colonisation, dont les pays de notre région subissent encore les séquelles: pauvreté, discriminations, sous-développement. À cela s'ajoutent les effets de la dictature d'un système capitaliste mondialisé, ceux du réchauffement climatique, ceux de la croissance démographique, etc…
Nous devons donc agir ensemble non seulement pour prévenir des catastrophes comme celui de l'avion de la Yemenia ***(notre photo)*** et pour mieux secourir les victimes, mais encore pour limiter et affronter des catastrophes naturelles provoquées notamment par certains cyclones, des crises alimentaires, des épidémies nouvelles. La PIROI (Plateforme d'intervention de la région océan Indien) est un outil précieux à renforcer également, car aucun pays n'est à l'abri.

L. B.

L'INVITÉ

Grégory Gamess, Génie urbain et environnement, stagiaire de l'ARER

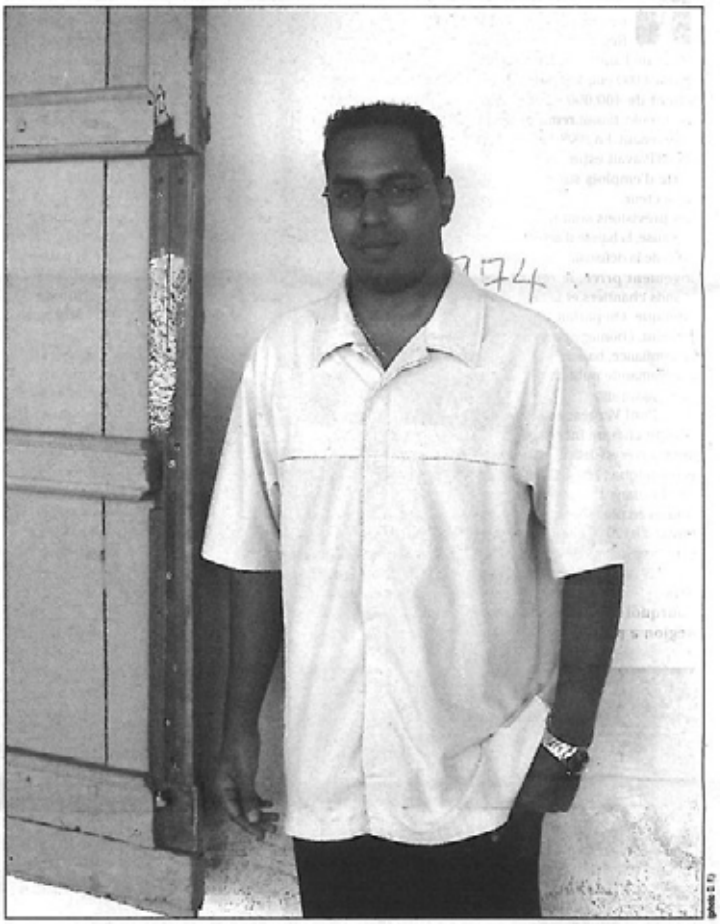
«Savoir pour agir»

Grégory est actuellement stagiaire à l'ARER (Agence Régional Energie Réunion). Il est en Master2 en Génie urbain et environnement à l'Université de La Réunion. Son stage sur la "Consommation électrique du secteur tertiaire de l'île de La Réunion, Savoir pour agir" va établir une base de référence de la consommation des entreprises de services.

Pouvez-vous me présenter en quelques mots votre projet de stage?
— Je collecte des données sur la consommation électrique du secteur tertiaire, secteur important qui regroupe les activités dites de services: transport, santé, tourisme, etc… Le but est de les synthétiser pour en faire une diffusion en complément du BER (Bilan énergétique de l'île de La Réunion). C'est un travail de recherche, d'identification et d'analyse.

Quels sont les buts, les objectifs et les applications réels de vos recherches?
— Le secteur tertiaire se prête bien aux énergies renouvelables. On peut y développer plusieurs moyens techniques, panneaux photovoltaïques, chauffe-eau solaire, économie de consommations. C'est un vivier économique et un grand consommateur d'énergie. Comme c'est un secteur vaste, j'ai concentré mes recherches sur des gros utilisateurs: les hôtels et les hôpitaux. J'ai pris un échantillon de 30 structures hôtelières supérieur à 30 chambres, et des hôpitaux privés comme publics. Pour collecter les informations, je m'adresse à des structures telles que l'ARH, IRT, UMI, UHR. J'étudie la consommation globale et par poste afin de détecter les plus énergivores. Le but est d'avoir une vision précise de la consommation afin de cibler les actions à mettre en place pour réduire la facture environnementale et financière.

Qu'est-ce que l'ARER vous a apporté?
— Je suis actuellement au milieu de mon stage. L'ARER est pour moi une expérience enrichissante. J'ai pu faire de multiples rencontres, être au contact de l'expérience. Le côté technique y est approfondi, ce qui m'a permis de me dépasser. On travaille en autonomie, mais le suivi est important. J'ai aimé l'esprit studieux et motivé ainsi que la rigueur et le sérieux. À l'échelle d'une île telle que la nôtre, on peut comparer les différents aspects et avoir une vision plus précise. Il faut optimiser les ressources. J'ai pu travailler sur ces sujets innovants et porteurs. Il existe un véritable rapport avec le public. Sur le site: http://www.arer.org, il existe des documents de base à consulter. L'ARER est une bonne vitrine de présentation du développement des énergies renouvelables à La Réunion.



Grégory Gamess : *«Il faut optimiser les ressources. Connaître avec précision les postes de consommation électrique permet de cibler les actions à mettre en place pour le développement des énergies renouvelables».*

Propos recueillis par C.F.



▶ 4 MW de photovoltaïque ont été installés en 2008 à La Réunion (photo archives/JC-F).

3,8 millions de tonnes de CO2 dans l'atmosphère

Pour sa production électrique et ses déplacements, La Réunion a rejeté plus de 3,8 millions de tonnes de CO2 en 2008. La part des combustibles fossiles pour créer la fée électricité a augmenté l'an dernier malgré une progression notable des énergies renouvelables. Quant aux véhicules, ils sont toujours plus nombreux dans l'île.

ENVIRONNEMENT

Atmosphère, atmosphère ? Oui. La célèbre réplique sied bien puisque ce sont les gaz à effet de serre qui causent le réchauffement accéléré de la planète. Or, afin de répondre à ses besoins électriques et à ses déplacements, La Réunion a rejeté plus de 3,8 millions de tonnes de CO2 dans l'atmosphère l'an dernier. C'est ce que révèle le bilan énergétique 2008 dressé par l'Observatoire énergie Réunion.

Le secteur de la production énergétique est le plus gros producteur de gaz à effet de serre de l'île (très majoritairement du gaz carbonique). Et justement, le charbon qui livre 50,6 % de la production totale électrique a été davantage sollicité cette année. Ses importations sont à la hausse par rapport à 2007 avec 625 990 tonnes. Tous produits pétroliers, la hausse atteint les 4 %. En cause, une hausse de la demande en électricité "mécanique" puisque la population est toujours à la hausse. Reste que si augmentation il y a, elle reste "contenue", note Gaëlle Giboire, chargée de mission de l'Observatoire. Elle affiche un + 3,9 % par rapport à 2007 alors que la tendance était plus proche des 5 % il y a encore trois ans. Elle est par ailleurs inférieure à "l'évolution démographique, qui est pour 2008 de + 7 %".

70 % DES PRODUITS FOSSILES IMPORTÉS POUR LA VOITURE

Et pourtant, même si la dépendance aux produits fossiles pour répondre aux besoins en électricité (2 546 GW en 2008) reste très forte, les énergies renouvelables ne cessent de gagner du terrain. La bagasse fournit toujours 10,3 %, l'hydraulique 24,8 %... mais la nouveauté, c'est la part des nouvelles énergies renouvelables (éolien, photovoltaïque, biogaz) qui atteint pour la première fois 1 % de la production totale.

Ces nouvelles sources ont permis d'éviter une partie des rejets de gaz à effet de serre. L'utilisation du photovoltaïque, par exemple, a évité le rejet de 92 500 tonnes de CO2. Outre l'énergie nécessaire pour créer la fée électricité, La Réunion consomme beaucoup pour se déplacer. C'est le plus gros segment des besoins énergétiques (70 % contre 30 % pour l'électricité). Or, 2008 affiche une légère hausse de 2,3 % pour le transport routier. En oui, c'est la voiture qui absorbe le plus de produits fossiles. Et ce, malgré une croissance freinée par des prix élevés. Il faut dire que plus de 23 000 nouveaux véhicules ont rejoint l'île l'an dernier.

En tout, la part des déplacements routiers représente 71 % de la consommation contre 27 % pour l'aérien et 2 % pour le maritime. La voiture électrique allégerait les émissions de gaz à effet de serre réunionnaises, mais elle se fait attendre.

Le chemin est encore long pour arriver à une île proche du 100 % propre, mais les voies se dessinent doucement ■

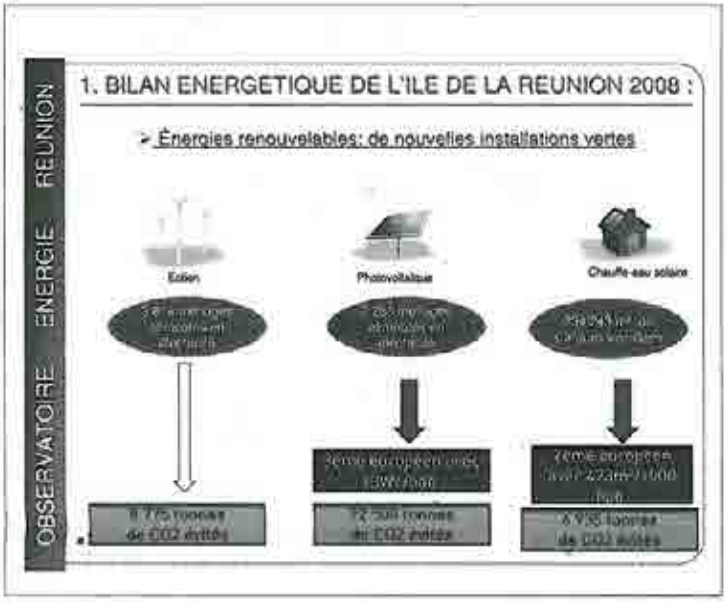
Bruno Graignic

1 259 kW/h par an et par Réunionnais

Chaque Réunionnais a consommé 1 259 kW/h en 2008. C'est 4,2 % de moins par rapport à 2007. Un métropolitain a, quant à lui, usé 2 330 kW/h sur la même période. Cela équivaut à une hausse de 3 % par rapport à 2007. Mais les températures ont imposé en métropole un usage plus important du chauffage en 2008.

ACCÉLÉRER LA MARCHE VERS L'AUTONOMIE ÉNERGÉTIQUE

Développement durable: libérer les Réunionnais d'une facture supérieure à 400 millions d'euros par an



La Réunion est au top de l'Europe pour l'utilisation des énergies du futur.

Plus de 400 millions d'euros par an pour acheter du charbon et des carburants, c'est l'estimation faite par l'Observatoire de l'énergie Réunion lors de la présentation hier du Bilan énergétique 2008. Libérer les Réunionnais de cette facture considérable, c'est l'objectif de l'autonomie énergétique pour 2025 au plus tard.

La Réunion a importé l'an dernier 1,360 million de tonnes d'énergies fossiles. 70% de cette masse a été consommée dans les transports aériens, maritimes et routiers, et 30% pour produire de l'électricité, précise le Bilan énergétique de La Réunion.

Le coût de ces importations est compris entre 400 et 500 millions d'euros, explique l'Observatoire de l'énergie.

Concernant les produits pétroliers, depuis 2006, une hausse de 4% par an est observée. Elle est beaucoup plus importante pour le charbon: +38% en 2007.

Depuis 2000, les importations en énergies fossiles ont augmenté de 28%.

En 2008, ce sont près de 487.000 tonnes de carburants qui ont été brûlés dans les réservoirs d'essence et de gasoil de voitures et de camions. C'est une hausse de 2,3%/an depuis 2005 dans ce domaine.

La consommation électrique a pour sa part atteint le nombre de 2.317 gigawattheures, en hausse moyenne annuelle de 3,9% depuis 2006. Un accroissement qui décroit relativement par rapport aux années d'avant 2006.

À La Réunion, la consommation individuelle dans les transports est de 0,5 tep (tonne équivalent pétrole), contre 0,6 en France.

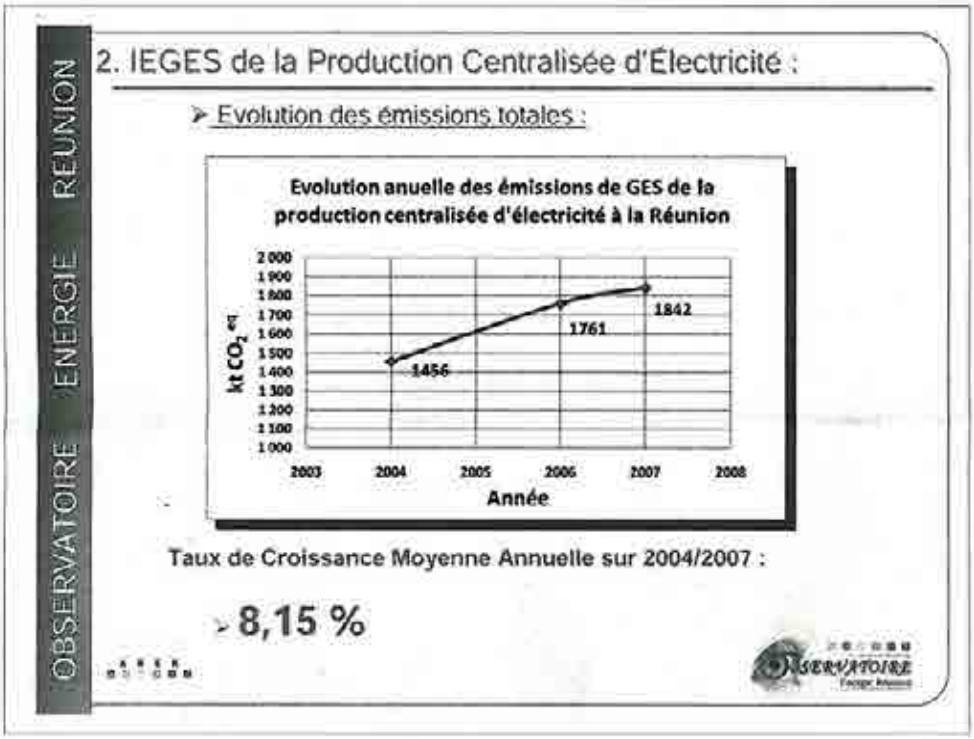
Concernant l'électricité, une famille de 4 personnes a consommé en moyenne 3.540 kilowattheures l'an dernier, contre 5.400 kilowattheures en France.

Il est à noter que la consommation électrique par famille a diminué de 4,2% l'an dernier à La Réunion.

Les progrès des énergies nouvelles

2.546 gigawattheures d'électricité ont été produits en 2008 à La Réunion. La part des énergies renouvelables s'est élevée à 36%, celle des énergies fossiles à 64%. C'est le charbon qui a fourni 51% de l'électricité à La Réunion. Quant à la bagasse, elle a permis de couvrir 10% de la production d'électricité.

2008 a confirmé les progrès importants des nouvelles énergies. Le parc de production en photovoltaïques a doublé, pour atteindre 9,9 MWc. Quant aux 94.039 chauffe-eau solaires, ils ont permis une économie de 142,36 GWh. Si autant de chauffe-eau sont installés en 2009 qu'en 2008, alors 2009 sera l'année des



La croissance des émissions de gaz à effet de serre est inquiétante, ce sont les centrales à charbon et à fuel qui sont les premiers pollueurs dans ce domaine à La Réunion. Une nouvelle illustration de l'urgence de l'autonomie énergétique.

L'Observatoire Energie Réunion

L'Observatoire de l'Energie Réunion (OER), animé par l'Agence Régionale de l'Energie Réunion (AREr), s'inscrit dans le Plan Régional d'Exploration et d'Exploitation des Energies Renouvelables et d'Utilisation Rationnelle de l'Energie (PRERURE), mené par la Région Réunion. Outil d'observation et d'information sur la situation énergétique de l'île de La Réunion, l'Observatoire traduit la volonté des différents partenaires de se doter d'un instrument spécifique d'appui aux actions de maîtrise de l'énergie et de développement des énergies renouvelables ainsi que d'évaluation de ces actions.

L'OER est composé d'un secrétariat qui comprend le personnel administratif et technique dédié à l'OER et d'un Conseil d'orientation qui comprend des représentants de l'administration régionale, des services déconcentrés de l'État, des importateurs, producteurs et distributeurs de l'énergie, d'établissements publics. La composition du conseil d'orientation pourra s'élargir à terme à des représentants des consommateurs d'énergie et à des représentants des associations de protection de l'environnement. Depuis 2006, le Président de l'OER est M. Paul Vergès et le Vice-Président M. Ballandras.

Partenaires institutionnels:
- Conseil Régional
- État par l'intermédiaire du Secrétariat Général aux Affaires Régionales (SGAR)
- Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE)
- Direction Régionale de l'Environnement (DIREN)
- Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME)
- Conseil Economique et Social Régional (CESR)
- Conseil de la Culture, de l'Education et de l'Environnement (CCEE)
- Institut National des Statistiques et des Etudes Economiques (INSEE)
- SIDELEC

Partenaires techniques:
- EDF
- Direction Départementale de l'Equipement
- Direction Régionale Des Douanes et Droits Indirects de La Réunion
- Centrales thermiques de Bois Rouge et du Gol
- Comité d'importation d'Hydrocarbures (CIH)



Si le charbon produit 51% de l'électricité à La Réunion, la part des énergies nouvelles (éolien, solaire, biogaz...) apparaît pour la première fois de manière significative.

100.000 chauffe-eau solaires.

Le biogaz, l'éolien et le photovoltaïque ont assuré l'an dernier 1% de la production. Dans le détail, les éoliennes ont pu produire suffisamment d'électricité pour la consommation annuelle de 3.800 familles, alors que le solaire photovoltaïque a permis d'assurer les besoins de 3.268 foyers.

En puissance installée par habitant, La Réunion se situe au 3ème rang européen pour le photovoltaïque, et au 2ème pour les chauffe-eau solaires.

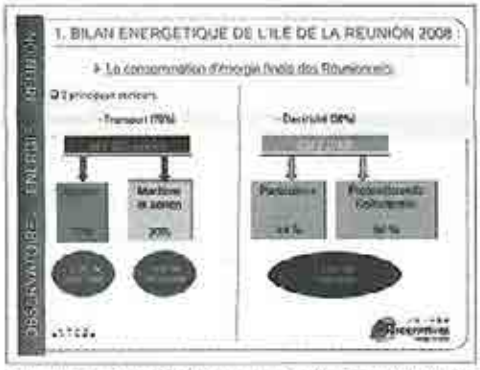
Éradiquer la pollution

Pour la première fois, le Bilan énergétique de La Réunion a permis d'estimer les émissions de gaz à effet de serre. Elles sont en augmentation de 8,15% par an. L'Observatoire de l'énergie constate que la production d'un kilowattheure occasionne le rejet de 862 grammes de CO_2, soit 2,5 tonnes par an et par habitant.

En conclusion, Philippe Berne, vice-président de la Région délégué à l'Aménagement, explique que les mesures fiscales prises pour taxer le charbon et fuel lourd visent justement à encourager les comportements vertueux de la part des producteurs d'électricité. En effet, à la différence des énergies fossiles, la biomasse ne rejette pas dans l'atmosphère des gaz à effet de serre stockés pendant des siècles. D'ailleurs, la biomasse est exonérée d'octroi de mer.

Les dégâts environnementaux provoqués par le charbon et le fuel, ainsi que le coût économique d'une telle énergie plaident pour l'accélération de l'autonomie énergétique. Car à la différence du pétrole, du gaz et du charbon, le soleil, l'eau, les vagues, les courants marins et la chaleur du volcan sont des énergies inépuisables, gratuites, présentes en abondance à La Réunion. Leur utilisation exclusive pour répondre à la demande domestique à La Réunion permettra donc d'économiser tous les ans plus de 400 millions d'euros.

MANUEL MARCHAL



Le transport représente 70% de la consommation énergétique à La Réunion, alimenté à 100% par des énergies fossiles. L'arrivée du tram-train commencera à changer la donne avant que la généralisation des véhicules électriques permette l'éradication des carburants pour le transport à l'intérieur de La Réunion d'ici 2025.



Gaëlle Giboire et Bertrand Cadet ont présenté hier le Bilan énergétique 2008 de La Réunion.

BILAN OBSERVATOIRE ÉNERGIE RÉUNION

Plus d'énergie verte dans les foyers

Qu'en est-il de la production énergétique sur l'île ? Quelle a été la consommation d'énergie des Réunionnais l'an dernier ? Comment s'est-elle répartie ? Le bilan 2008, dressé par l'Observatoire Energie Réunion (OER), a été présenté hier à l'hôtel de Région.



Le développement de l'énergie solaire est en constante progression dans l'île. (Photo Emmanuel Grondin)

L'année 2008 a enregistré une progression de 5,4 % des énergies renouvelables pour la production d'électricité dans l'île, par rapport à 2007. L'Arer (Agence régionale de l'énergie Réunion) s'en félicite. Selon elle, la part de ces énergies vertes dans la production électrique représentait l'an dernier 36%, contre 64 % d'énergies fossiles comme le fioul ou le charbon, important émetteur de gaz à effet de serre.

Parmi les énergies renouvelables, photovoltaïque, biogaz et éolien représentaient 1 % de cette production. La marge de progression est encore importante.

En 2008, 11 éoliennes supplémentaires et près de 10000 chauffe-eau solaires individuels ont été installés dans l'île.

Si les énergies renouvelables sont en progression et les installations vertes en augmentation croissante à La Réunion, la part des combustibles fossiles dans la production électrique, comme le charbon, le fioul, a tout de même augmenté de 3,6 % par rapport à 2007. Car la consommation continue de croître.

70 % de la consommation d'énergie finale s'effectue dans le secteur des transports, selon l'Arer. Si on s'intéresse uniquement à la croissance de la consommation des carburants pour l'année 2008, le constat est plutôt positif : + 1,5 % contre + 3,5 % en 2006-2007.

A côté des transports, l'électricité représente les 30 % restants de la consommation d'énergie, particuliers, professionnels et collectivités confondus. Depuis 2006, celle-ci enregistre une hausse de 3,9 % par an.

Hausse raisonnable

La consommation domestique à La Réunion, reste malgré tout inférieure à celle de la métropole (1 259 kWh/an contre 2330). Cela s'explique principalement par les différences de température et l'utilisation du chauffage en hiver dans l'Hexagone, ajouté aux climatiseurs qui tournent parfois à plein régime (voir encadré).

Jean Ballandras, secrétaire général aux affaires régionales, s'est montré plutôt optimiste : « La consommation d'énergie dans l'île a augmenté, mais son rythme de croissance reste quand même inférieur à la croissance démographique ».

L'objectif pour 2013 est de diviser par deux la croissance de la demande d'électricité et de sensibiliser les Réunionnais à la gestion des ressources naturelles (eau, énergie, déchets) pour le développement durable.

Anaëlle GRONDIN



L'Observatoire Énergie Réunion présentait hier le bilan énergétique 2008. (Photo Philippe Chan Cheung)

GROS PLAN

DES ÉMISSIONS DE CO2 IMPORTANTES. Le total des émissions de CO2 du secteur énergétique à La Réunion s'élevait à 3,8 millions de tonnes en 2008. 1,8 million concernait la production électrique, 1,7 million les transports, et 181 000 tonnes provenaient des carburants et combustibles pour le secteur agricole, industriel et résidentiel tertiaire. A La Réunion, le dioxyde de carbone représente la quasi-totalité des émissions de gaz à effet de serre dans le secteur énergétique.

Accueil | Envoyer à un ami | Version imprimable

Bilan énergétique 2008 : Consommation en faible croissance

L'OER (Observatoire Energie Réunion) a présenté cet après-midi son bilan des dépenses énergétiques de l'île, ainsi que les émissions des gaz à effet de serre. Les deux secteurs qui émettent le plus de gaz polluants sont la consommation des énergies électriques et le transport. La production de gaz à effet de serre reste stable.



Le taux de croissance annuel moyen de tous les gaz à effet de serre confondus est de 8,15% par an. Si le secteur Ouest connait une diminution de 28% d'émission de gaz à effet de serre entre 2004 et 2007, la pollution augmente de 26% dans le Sud et de 21% dans l'Est, tandis que le taux reste stable dans le Nord.

Les énergies renouvelables

La production hydroélectrique représente 24,8% de la production électrique totale en 2008. D'un autre côté, Gaëlle Gilboire, chargée de mission à l'Arer (Association Régionale de l'Energie Réunion) se félicite que *"l'énergie photovoltaïque représente 1% de la consommation énergétique"*, ce qui évite la production de 92.500 tonnes de CO2. Cette dernière souligne que *"la production électrique est produite à 51% par le charbon importé"*. L'éolien, qui concerne 3.800 ménages sur l'île, évite la production de 8.700 tonnes de CO2, et le solaire, 6.935 tonnes de CO2.

Emission de CO2 dans les secteurs énergétiques en 2008

Sans surprise, la production électrique est le premier producteur de gaz à effet de serre avec 1.888.479 tonnes de CO2, contre 1.735.635 tonnes pour le secteur du transport. L'énergie électrique représente 30% de la consommation énergétique, mais est tout de même en baisse de 2% par rapport à 2007. Plus de la moitié de l'énergie électrique est produite par les énergies fossiles à hauteur de 64%, dont 51% provenant du charbon. En revanche, la bagasse, une pure biomasse, ne représente que 10% de la production électrique.

La consommation d'énergies fossiles

La consommation d'énergies fossiles sur l'île concerne notamment le secteur du transport à hauteur de 70%, soit 549.326 tonnes de combustibles fossiles consommés, le reste s'étalant dans les secteurs maritime et aérien. La consommation de carburants dans le secteur des transports augmente de 7% par rapport à 2007, liée à une reprise des activités aéroportuaires. Le gaz et le fuel produit 13% de l'énergie électrique. Au total, le coût économique du charbon et du carburant importé s'élève à un peu moins de 500 millions d'euros.

Vendredi 03 Juillet 2009 - 18:28
Karine Maillot

Notez

L'INVITÉE

Lucie Paitier, stagiaire de l'ARER

Le juridique au service du développement durable

Lucie Paitier est actuellement stagiaire de l'ARER. Elle a une formation en droit de l'environnement et du développement durable, un Master2 à l'Université de Nantes. Son stage a pour intitulé "Les enjeux énergétiques du territoire". Elle étudie plus précisément la mise en place juridique du développement durable au sein des PLU.

Pouvez-vous me présenter en quelques mots votre projet de stage?

— Je suis en stage à l'ARER depuis 5 mois. Mon Master est en droit et urbanisme. Mon secteur est donc plus le côté juridique que énergétique. J'étudie comment intégrer dans le PLU (Plan Local d'Urbanisme) la mise en place des énergies renouvelables. Quelles sont les propositions pratiques, quelles sont les règles juridiques déjà existantes ou à venir? Comment peut-on intégrer les nouvelles préconisations énergétiques au PLU? Quelles sont les potentialités des PLU dans le développement des énergies renouvelables. Comme c'est un secteur innovant, il est important d'anticiper sur les réglementations.

Quels sont les buts, les objectifs et les applications réels de vos recherches?

— J'effectue mon stage avec la commune de Saint-Paul, qui met en place les opérations "Village solaire". J'interviens sur l'aspect juridique du projet. J'établis un "process" pour les procédures d'appels d'offre afin qu'ils soient réglementaires dès le début. Pour les municipalités, l'intégration des énergies renouvelables dans les projets d'urbanisme est encore une nouveauté. Il a un ensemble de règles à suivre qu'il faut connaître. Pour Saint-Paul, je me penche sur PADD de décembre 2008. Je cherche à savoir s'il y a eu des manquements par rapport à la stratégie mise en place. Je regarde aussi de quelles manières il est possible d'inciter la population à utiliser ces énergies, par l'emploi de chauffe-eau solaires par exemple, et quels peuvent être les moyens de valorisation.

Qu'est-ce que l'ARER vous a apporté?

— L'ARER m'a apporté le côté technique par rapport au côté juridique que j'avais déjà. J'ai pu mettre en pratique mes acquis dans des utilisations réelles. C'est très important pour ma formation d'avoir ainsi pu allier le théorique à la pratique. J'ai aussi pu rencontrer de nombreux acteurs motivés.

Propos recueillis par C.F.



(photo C. F.)

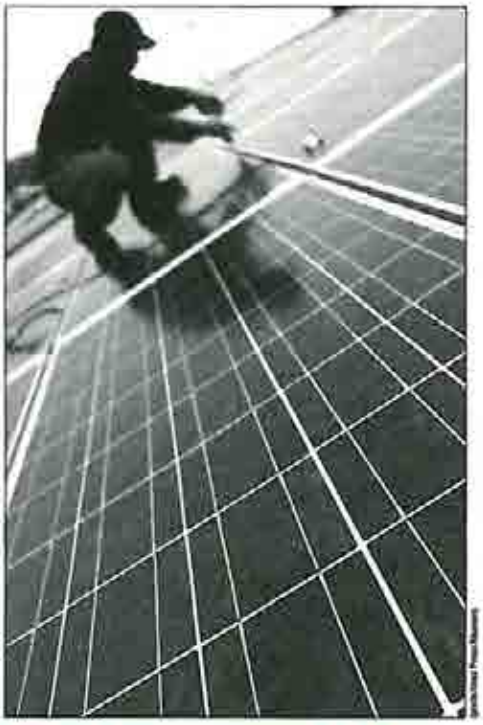
Le développement durable et les énergies renouvelables sont des secteurs innovants, il est important d'anticiper sur les réglementations.

La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

Le potentiel en énergies renouvelables des collectivités et des communes

Le rapport de l'Observatoire Energie Réunion (OER) fait état en 2008 d'une part renouvelable dans la production électrique de l'île stabilisée autour de 36% depuis 2005; si cette part est bien au dessus de la moyenne nationale (11,4%, selon le bilan de la France pour 2008), il reste encore bien du chemin pour atteindre l'autonomie énergétique visée à l'horizon 2030.

Afin d'estimer la faisabilité technique de cette ambition, une analyse des ressources disponibles sur le sol réunionnais est nécessaire pour permettre de cibler les filières prometteuses en termes de production électrique, de coût et d'impact environnemental et social. Pour cela, l'ARER a mis en place au niveau des collectivités et des communes des études sur leur potentiel de production d'énergie renouvelable.



Les aides multiples pour l'installation de chauffe-eau solaires et de panneaux photovoltaïques ainsi que les tarifs de rachat avantageux de l'électricité montrent la volonté des collectivités et leur intérêt pour les énergies renouvelables.

Il s'agit là de faire un bilan, sur un territoire donné, des consommations et productions électriques d'origine renouvelable possibles et de toutes les ressources existantes qui pourraient être valorisées énergétiquement à l'horizon 2030, en incluant une analyse des contraintes juridiques, urbanistiques, environnementales, sociales et techniques.

Pour cela, une première phase de diagnostic permet d'évaluer la production d'électricité propre du territoire et de comparer celui-ci avec l'ensemble de l'île. Ensuite, l'analyse de la morphologie du territoire, de sa population et de son utilisation ainsi que de ses activités industrielles permet d'estimer un potentiel maximal de production d'énergie renouvelable selon les technologies actuelles. Ces valeurs font ressortir les rôles considérables que vont jouer les nouvelles filières.

Pour affiner les scenarii de développement des énergies renouvelables, la prise en compte des avis et projets des acteurs impliqués est indispensable, qu'il s'agisse d'industriels produisant des matières valorisables ou des acteurs de l'énergie et de l'aménagement. Les rencontres avec ceux-ci ont permis de définir des freins et des opportunités pour le développement de certaines filières: mise en place de projets nouveaux, stratégies d'entreprise, volontés politiques et besoins spécifiques des acteurs, qui mettent à développer ou freinent certaines technologies et la valorisation énergétique de certaines ressources.

Ainsi, les chauffe-eau solaires et les installations photovoltaïques sur les toitures sont-ils fortement mis en avant par les aides multiples et les tarifs de rachat avantageux de l'électricité, et par l'exemple montré par les collectivités qui équipent progressivement tout leur patrimoine; en revanche, l'utilisation de terres agricoles est très fortement cadrée par un protocole foncier agricole qui permet néanmoins des projets de mise en commun des productions agricoles et énergétiques: les fermes agri-solaires et agri-éoliennes; ainsi les technologies marines et la géothermie se montrent-elles très prometteuses, voire indispensables pour leur contribution à la production renouvelable du territoire. Mais surtout, d'une manière uniforme sur l'île, la problématique de la gestion et du traitement des déchets non assuré à partir de 2013-2014 montre l'urgence de mettre en place une filière de valorisation énergétique des déchets, qu'il s'agisse d'un centre de tri associé à de la méthanisation, d'un incinérateur, d'une solution de gazéification ou d'une solution combinée.



La problématique de la gestion et du traitement des déchets non assuré à partir de 2013-2014 montre qu'il est urgent de mettre en place une filière de valorisation énergétique des déchets.

Les territoires des collectivités s'avèrent au final très riches en potentiel de production d'énergie renouvelable, potentiel qui pourrait permettre à terme une quasi-indépendance de certains secteurs, limitant ainsi les flux sur le réseau électrique et les pertes qui en découlent.

L'objectif annoncé dès 1998 par la Région d'autonomie énergétique n'est donc pas une utopie, mais nécessitera l'exploitation maximale des ressources de l'île et la création de filières de production d'énergies nouvelles à La Réunion (valorisation de la biomasse et des déchets, géothermie) et dans le monde (énergie thermique des mers, énergie de la houle, ...)

Agence Régionale de l'Energie Réunion
Pour le Développement durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable
Conseils gratuits, objectifs et indépendants, permanence au 0262.257.257
www.arer.org – arer@arer.org



07/07/09 - Sortir Mayotte de sa dépendance énergétique

(0 votes)

Jeudi après midi, l'Observatoire mahorais de l'énergie (OME) a présenté dans l'hémicycle du conseil général le bilan énergétique 2007, un document qui aurait dû être imprimé il y a presque un an. Cette première étude a été réalisée grâce à un travail collégial de la CDM, de l'Ademe (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) et d'EDM qui ont missionné l'Aner (Agence régionale de l'énergie de la Réunion) pour mettre en place l'OME en septembre 2008. Avec des données chiffrées très précises sur la production et la consommation d'énergie à Mayotte, cette étude est un document d'aide à la décision pour les acteurs publics et privés, en vue de réduire la dépendance énergétique de Mayotte vis-à-vis des énergies fossiles et de mettre en œuvre des politiques d'économies d'énergie efficaces. "Les deux outils que sont la programmation pluriannuelle des investissements en production d'électricité et le Plan climat territorial pour réduire les émissions de gaz à effet de serre ne peuvent exister que si l'OME accomplit sa mission", a expliqué Philippe Beutin, le délégué régional de l'Ademe Réunion-Mayotte.

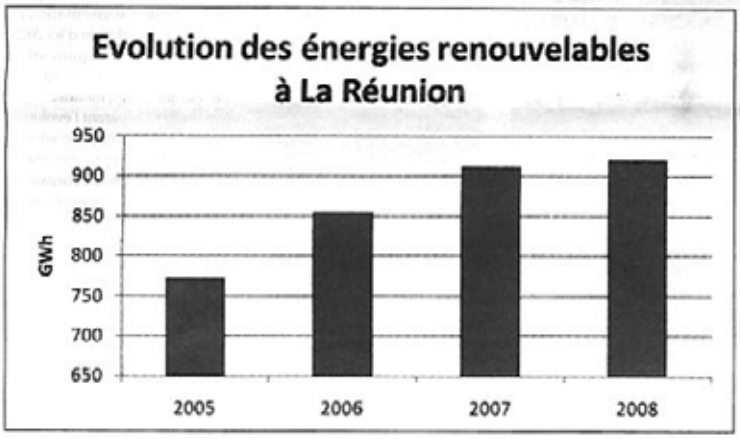
Le taux de dépendance énergétique de Mayotte s'élève à 92,2%, les 7,8% restants représentant la consommation du bois, du charbon de bois et de l'énergie solaire. Mayotte est donc encore loin des 20% d'autonomie énergétique à l'horizon 2020 prévus par le Grenelle de l'environnement... D'autant que Mayotte demeure le territoire français où la croissance de la consommation d'électricité est la plus forte : +15% en 2007 et +11% en 2008. "Nos projections à l'horizon 2020 prévoient le doublement de la consommation d'électricité d'ici 8 ans, ce qui implique la mise en place de nouveaux moyens techniques dès 2012, alors même que la centrale de Longoni vient d'ouvrir", a prévenu Hervé Le Trionnaire, chargé de mission développement durable à EDM. "Maîtriser la demande est donc la première priorité". La généralisation des lampes à économie d'énergie (qui seront de nouveau en vente à 1€ en septembre) ou la limitation des importations d'appareils électroménagers très consommateurs en énergie font partie des pistes évoquées pour réduire la consommation.

La seconde priorité pour Mayotte est de diversifier son mix énergétique, car les réserves mondiales de pétrole vont commencer à se tarir d'ici un demi-siècle. En 2007, seulement 0,3% de la production d'électricité est d'origine photovoltaïque. Un secteur aujourd'hui en plein développement, en parallèle avec le marché des chauffe-eau solaires qui commence à émerger. Un appel à projets "Maÿénergie" pour des bâtiments confortables et énergétiquement performants vient également d'être lancé (la limite de remise des dossiers de candidature est fixée au 3 août). Enfin, M. Beuchin espère que le projet d'une centrale photovoltaïque de 5 MW, avec une solution de stockage de l'électricité, sera prochainement validé par le ministère de M. Borloo pour "montrer qu'avec des énergies intermittentes, on peut proposer des solutions durables".

Publication du Bilan énergétique de La Réunion

Sur la voie de l'autonomie énergétique grâce aux énergies renouvelables

L'Observatoire Energie Réunion vient de publier le bilan énergétique de notre île pour l'année 2008. Les données soulignent que La Réunion accentue ses avancées vers le développement des énergies renouvelables afin d'atteindre l'objectif d'autonomie électrique en 2025 fixé par la Région. En 2008, l'éolien, le photovoltaïque et le solaire thermique ont continué à progresser. L'énergie est indispensable à l'activité humaine. Une grande partie de notre énergie provenait des combustibles fossiles. Or, c'est une source limitée. La combustion des énergies fossiles est émettrice de CO2 responsable de l'effet de serre avec les conséquences sur le réchauffement climatique. Il est donc primordial de continuer à développer les énergies renouvelables à La Réunion.



La production électrique à partir des énergies renouvelable progesse à La Réunion.

On peut observer une croissance des ressources locale qui, en 2008, sont de 175 ktep (milliers de tonnes équivalent pétrole), soit 5,4% par rapport à 2007. En 2008, l'éolien, le photovoltaïque et le solaire thermique ont continué à progresser. L'hydraulique reste stable, et depuis fin novembre 2008, on constate un début de valorisation énergétique du biogaz de décharge.
Actuellement, la part des énergies renouvelables est de l'ordre de 36%, soit 919,6 GWh (79,1 ktep). Cette production est en constante augmentation. *(Voir graphique).*

Par type d'énergie, la plus forte progession concerne l'éolien, le photovoltaïque et le solaire thermique.
Pour ce qui est de l'éolien, en 2008, le parc de la Perière à Sainte-Suzanne et celui de Sainte-Rose ont permis de produire 13,5 GWh avec une puissance raccordée de 16,4 MW. La production électrique à partir des éoliennes a augmenté de 33,6% en 2008 par rapport à 2007. Le fait marquant de l'année 2008 a été l'installation de 11 éoliennes supplémentaires à Sainte-Suzanne d'une puissance unitaire de 275 KW.

Pour le photovoltaique, au cours de l'année 2008, près de 4,1 MW ont été raccordés à La Réunion, soit plus du quart de la capacité totale raccordé en France. Entre 2007 et 2008, la production électrique à partir des systèmes phoyovoltaïques a été miltipliée par 2,4 à La Réunion. Notre île arrive ainsi en troisième position au niveau de l'Union Européenne.

Puissance photovoltaique par habitant de l'Union Européenne

Pays	Watt crête/habitant
Luxembourg	51,20
Allemagne	46,50
La Réunion	13
Espagne	11,74
Autriche	3,49

La puissance phovoltaique par habitant de La Réunion est la 3ème de l'Union Européenne.

Concernant le solaire thermique, fin 2008, 94.839 chauffe-eau solaires individuels ont été installés sur l'île, soit 379.356 mètres carrés de panneaux. Cela correspond à une production thermique de 142,3 GWh. La Réunion arrive ainsi en seconde position de l'Union Européenne en termes de capteurs solaires thermiques installés.

Parc cumulé de capteurs solaires thermiques installés de l'Union Européenne

Pays	M2/1.000 habitants
Chypre	802,9
La Réunion	473
Autriche	434
Grèce	319,6

Le parc des capteurs solaires thermiques installés est le second de l'Union Européenne.

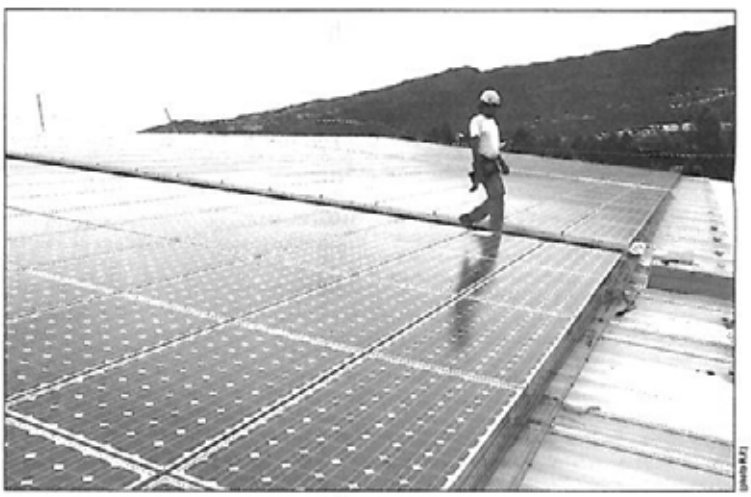
L'énergie est indispensable à l'activité humaine. Une grande partie de notre énergie provenait des combustibles fossiles. Or, c'est une source limitée. Durant les années à venir, le prix du baril du pétrole va continuer à augmenter. Aujourd'hui, la facture des importations fossiles s'élève à près de 500 millions d'euros selon les années. A côté de cela, la combustion des énergies fossiles est émettrice de CO2 responsable de l'effet de serre avec les conséquences sur le réchauffement climatique.
L'autosuffisance énergétique de La Réunion sera possible en agissant sur 2 leviers:
- Economiser l'électricité,
- Produire autrement l'électricité en mettant l'accent sur les énergies renouvelables.

La Région s'est fixé pour objectif d'atteindre l'autonomie électrique en 2025. Notre île est aujourd'hui sur la bonne voie.

Risham Badroudine



L'an dernier, 11 éoliennes supplémentaires ont été installées à Sainte-Suzanne.



4,1 MW de panneaux photovoltaïques ont été raccordés au réseau en 2008. C'est le quart de la quantité raccordée par la France.

▶ Un groupement d'intérêt public pour Gerri

PARTENARIAT. Le projet Gerri Réunion 2030, lancé par Nicolas Sarkozy en personne à l'issue du Grenelle de l'environnement en 2007, va prendre une nouvelle tournure plus formelle. C'est le Premier ministre, François Fillon, qui doit signer ce vendredi l'acte de naissance d'un Groupement d'intérêt public (GIP) réunissant les collectivités et le monde économique.

Et si on le présente depuis le départ comme un programme partenarial, conduit conjointement par l'État, la Région et le Département, la mise en place du GIP donne corps au concept.

Le conseil régional revendique d'ailleurs la paternité des objectifs de croissance verte et de développement durable porte par le projet présidentiel. Dans son communiqué concernant la création de cette nouvelle entité, il lance : "L'objectif d'autonomie énergétique, tel que fixé par le président Vergès dès 1998, a été repris au plus haut niveau de l'État dans le projet Gerri".

Au-delà des luttes de paternité, il s'agit "de favoriser les investissements pour porter et réaliser les projets opérationnels dans le secteur des énergies renouvelables". Et ce, en faisant de La Réunion une terre d'expérimentation et d'excellence dans le domaine des énergies propres, mais aussi des transports ou de l'urbanisme.

Le groupement comptera en son sein l'État, la Région, le Département, le Club entreprises et la Réunion économique. Une équipe de trois à quatre personnes, des fonctionnaires détachés, y sera dédiée à 100 %. Le président pressenti n'est autre que Jacques de Châteauvieux. Le patron d'Axa, de CBo territoria, de Bourbon et de la Sapmer serait l'homme de la situation avec ses ramifications internationales. Le Premier ministre doit officialiser tout cela.

B.G.

Environnement : Participation de la Région au GIP GERRI

La création d'un nouvel outil pour le développement des énergies renouvelables

Dans un communiqué dont on lira ci-après la teneur, diffusé hier à l'issue de la Commission permanente de la Région, la collectivité annonce sa volonté de participer au GIP GERRI, un outil *«en complémentarité avec les instruments existants»*.

La Loi d'orientation pour l'Outre-mer a consacré la compétence des Régions d'Outre-mer dans le secteur des énergies renouvelables.Dans ce cadre, la Région a notamment initié le programme PRERURRE et la création de l'ARER pour contribuer à la réalisation de l'objectif d'autonomie énergétique, tel que fixé par le Président Vergès dès 1998. Cet objectif a été repris au plus haut niveau de l'Etat dans le projet GERRI Réunion 2030, dans le prolongement du Grenelle de l'Environnement.

C'est dans cette perspective que la Région apporte sa contribution à la création du Groupement d'Intérêt Public (GIP) GERRI.

Ce GIP regroupera l'Etat, la Région, le Département et les acteurs économiques et aura principalement pour objectif de favoriser les investissements pour porter et réaliser les projets opérationnels dans le secteur des énergies renouvelables.

Le GIP GERRI intervient donc en complémentarité avec les instruments existants. Il s'efforcera aussi d'obtenir de l'Etat la mise en œuvre des dispositifs réglementaires spécifiques permettant d'introduire à La Réunion une véritable réglementation thermique et faire de La Réunion un territoire d'expérimentation et d'excellence. Les énergies propres et les économies d'énergie sont ainsi au cœur des secteurs identifiés comme axes prioritaires: transports, urbanisme, tourisme...

C'est donc un saut qualitatif qui est aujourd'hui franchi avec l'élargissement du partenariat et l'élaboration d'un projet global en inscrivant le développement durable dans tous les secteurs de la vie économique et sociale.

L'INVITÉE

Marie-Pierre Hoarau, conseillère régionale

«L'objectif d'autonomie énergétique pour 2025 est de plus en plus une réalité»

La route des Tamarins, les énergies renouvelables, le tram-train: autant de grands chantiers qui ouvrent pour La Réunion la perspective du développement durable. Éclairage de Marie-Pierre Hoarau, conseillère régionale.

Un peu plus de deux semaines après l'ouverture de la route des Tamarins, pouvez-vous faire un premier bilan?

— Le bilan est plus que positif. Pour les 60.000 automobilistes qui viennent du Sud et de l'Ouest pour se rendre dans le Nord, le gain de temps est appréciable. Au lieu de mettre trois heures pour aller du Sud vers le Nord, il suffit aujourd'hui d'un peu plus de 40 minutes.

Sur le plan économique, la mise en service de la route des Tamarins aura des retombées positives également.

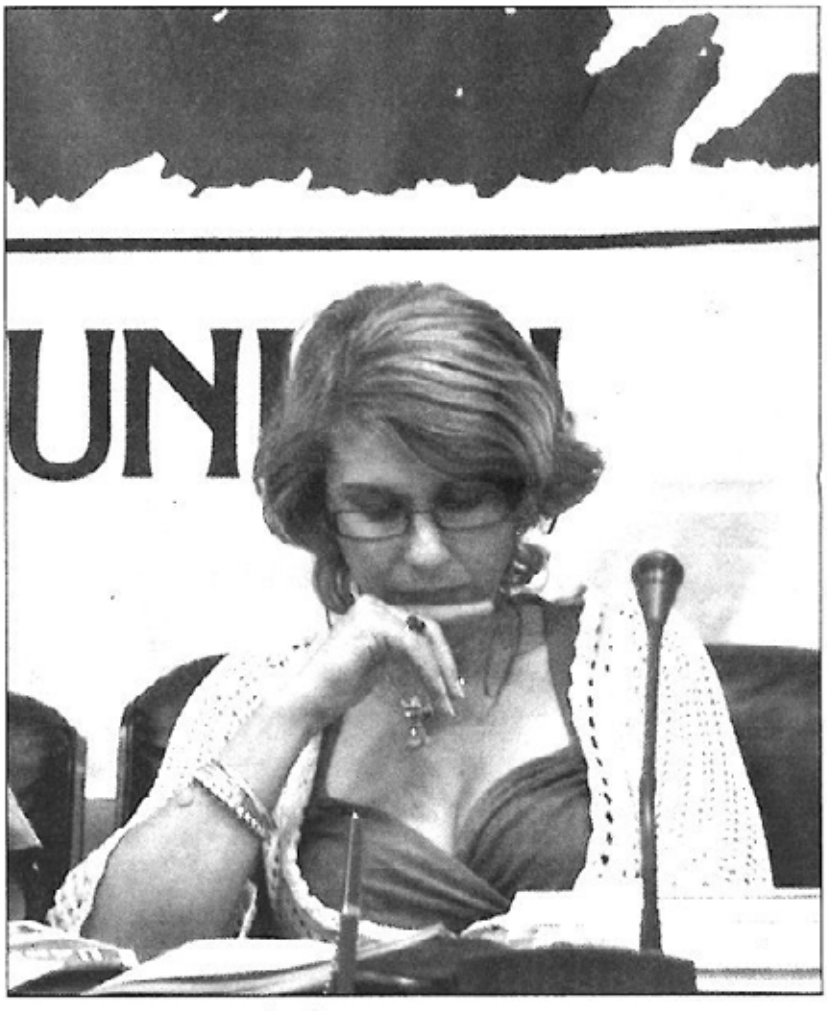
François Fillon vient aujourd'hui poser la première pierre de la première ferme photovoltaïque de la route des Tamarins. Dans quelle perspective s'inscrit cet équipement?

— Dès le départ, nous avons voulu faire de cette route des Tamarins une route du développement durable. Pour cela, nous avons mis en place plusieurs actions.

C'est tout d'abord la plantation d'arbres endémiques.

C'est ensuite un projet ambitieux, utiliser les espaces artificialisés, situés près de la route et ayant une orientation favorable par rapport au soleil, pour poser des fermes photovoltaïques.

Dans un moyen long terme, l'objectif est que ces fermes produisent l'énergie qui fera fonctionner les moteurs des voitures électriques qui circuleront à La Réunion. On peut imaginer qu'il existera des stations le long de la route où il sera possible soit de recharger le moteur, soit d'échanger la batterie utilisée contre une autre chargée.



Marie-Pierre Hoarau, conseillère régionale.

Concernant les énergies renouvelables, quels sont les autres projets en phase d'expérimentation qui pourront contribuer à aller vers l'autonomie énergétique?

— Un partenariat entre la Direction navale de Brest et l'ARER a débouché sur l'immersion d'un démonstrateur au large du Port. Cet outil vise à vérifier le potentiel qu'à la mer pour produire de l'électricité.

Du côté de Saint-Pierre, nous allons avoir une expérimentation de production d'électricité à partir de l'énergie des vagues. Un projet de climatisation à partir de l'eau puisée dans la mer est aussi étudié. Il pourrait être testé à Saint-Denis.

Nous avons ces avancées dans les énergies marines, qui entrent notamment dans le cadre de GERRI. Dans ce domaine, on pourrait avoir d'ici 5 ans des applications qui bénéficieront au grand public.

Comme l'a démontré le dernier Bilan énergétique de La Réunion, l'objectif d'autonomie énergétique pour 2025 est de plus en plus une réalité. La part des énergies nouvelles dans la production totale ne cesse d'augmenter de manière importante.

Après la route des Tamarins, le prochain grand chantier programmé est le tram-train. Que va-t-il apporter?

— Je souhaite que le projet ne prenne pas trop de retard malgré le recours dont il fait l'objet. L'analyse des offres des groupements d'entreprises commence et d'ici la dernière séance plénière de l'année au Conseil régional, nous aurons des informations supplémentaires. Cela peut permettre un premier coup de pioche l'an prochain.

Ce projet est très attendu par les Réunionnais, et pas seulement entre Sainte-Marie et Saint-Paul. Plus vite la première tranche sera terminée, et plus vite pourront commencer les travaux des extensions vers Saint-Benoît et Saint-Joseph.

Ce projet est également très attendu par le monde économique qui traverse en ce moment une phase critique, malgré les investissements très importants de la Région que sont les chantiers de la déviation de Grand-Bois, de la contournante de Saint-Joseph et du pont de la rivière Saint-Etienne.

Propos recueillis par M.M.

Centrale houlomotrice : Seawatt teste les vagues à Saint-Pierre

L'Agence pour la recherche et la valorisation marine (Arvam) doit si tout va bien poser ce matin, au large de Saint-Pierre, une bouée houlographe dans le but de mesurer la force des vagues et les transformer ainsi en électricité.

ÉNERGIE

Si la météo ne fait pas des siennes c'est ce matin que l'Agence pour la recherche et la valorisation marine (Arvam) va poser une bouée houlographe de 300 kg au large de Pierrefonds pour le compte de la société Seawatt (*). Une petite bouée bourrée d'instruments de mesure qui renferme de grands espoirs pour faire avec des vagues de l'électricité. Elle va qualifier le niveau de la houle, sa hauteur et sa direction pendant plusieurs mois. *"Ces mesures en temps réel relayées par satellite vont nous permettre de modéliser la production en KW/h de la zone, l'orientation pour positionner les Pélamis..."*, souligne Thierry Kuna, directeur de Seawatt. Et cette étude, sur un site soumis à des houles venant du sud-ouest, n'est qu'une des nombreuses lancées cette année par la société avant de valider son projet de ferme houlomotrice. *"Nous avons investi environ 1,5 million d'euros en 2009 avec des subventions Ademe et Région dans cette phase en amont. On a lancé l'expertise financière, l'impact environnemental, les études d'ancrage et de raccordement... Nous aurons tous les résultats au premier semestre 2010"*. Les premiers éléments de sédimentologie sous-marine sont d'ailleurs tombés il y a deux jours. Encore peu précis, mais ce sont eux qui détermineront en grande partie le site exact d'implantation puisque *"les engins sont censés rester en place pendant vingt ans"*.



▶ Voici une des machines Pélamis qui pourraient être installées rapidement au large de Pierrefonds (photo DR).

Seawatt avance à marches forcées sur son projet qui devrait faire de La Réunion la première région française bénéficiant d'une production via cette technologie du Pélamis. En Europe, le Portugal en est déjà équipé depuis octobre 2008. Ils ont été retirés suite à un problème technique mineur. C'est cette même technologie des serpents semi-immergés dans les vagues, qui doit être testée à La Réunion par Seawatt. Si les études valident la faisabilité, une deuxième étape démonstrative avec *"de 3 à 5 Pélamis sera mise en place, la décision sera prise avant la mi-2010"*. À plus long terme, *"dès 2012, nous visons l'installation d'un parc de Pélamis de 30 MW au large de Saint-Pierre"*. Parmi les nombreuses pistes énergétiques marines (propres et disponibles toute l'année 24 h/24 h), le projet Seawatt pourrait être le premier à sortir dans le département ■

Bruno Graignic

(*) Détenu à 50 % par Corex et à 50 % par Philippe Marconnet qui commercialise la technologie Pélamis dans l'hémisphère sud.

GERRI, accélérateur du projet global Réunion Ile Verte

La Réunion Economique s'associe aujourd'hui au lancement opérationnel du projet GERRI, aux côtés de l'État, de la Région et du Département. Grâce à sa dimension présidentielle, GERRI devra apporter de nouveaux moyens opérationnels, financiers et réglementaires pour amplifier les dispositifs existants comme le PRERURE, l'ARER et l'ADEME.

La Réunion Économique soutient GERRI parce qu'il permet un focus sur le volet Énergies du projet structurant Réunion Île Verte. Ce focus apporte ainsi une visibilité et un rayonnement international au projet global de La Réunion, en matière d'innovations liées aux énergies renouvelables et aux constructions HPE/HQE.

Ambition de long terme et solutions à la crise actuelle

Mais cette initiative intervient dans le contexte singulier de grave crise économique qui frappe La Réunion. Au-delà des seuls effets de la crise financière mondiale, la crise réunionnaise est avant tout une crise d'activité qui résulte de la fin ou de la déprogrammation de nombreux travaux publics, de l'arrêt brutal de la dynamique de production de logements engendré par les récentes réformes et de la réticence des établissements financiers à soutenir les entreprises locales.

La Réunion Économique et les acteurs du BTP n'ont eu de cesse d'alerter les pouvoirs publics sur la situation du secteur tout au long de l'année 2008. Pour rétablir la confiance, la priorité est de passer des paroles aux actes. La crédibilité des perspectives ambitieuses à moyen et long terme implique la relance de l'activité à court terme à trois niveaux: construction de logements sociaux et intermédiaires, réalisation des chantiers publics, accès des TPE et des PME au crédit.

Attentes de La Réunion Économique

La présence du Premier ministre et du Ministre de la Relance à La Réunion doit être l'occasion pour l'État et les collectivités de montrer que l'appel de La Réunion est entendu, par l'annonce de décisions qui porteront leurs fruits immédiatement.



▶ Le Premier ministre a visité à la Technopole le centre de recherche et de veille sur les maladies émergentes dans l'océan Indien et une classe Gerri.

Gerri : coup d'accélérateur aux énergies marines

François Fillon a officialisé hier à la Technopole de Saint-Denis la création du Groupement d'intérêt public pour Gerri et a confirmé que Jacques de Châteauvieux en serait président. Mais, surtout, il a mis sur la table une enveloppe conséquente, 8 millions, pour les énergies marines.

Dernière étape pour François Fillon hier après-midi à la technopole de Saint-Denis. Dernière étape sous forme de véritables annonces. C'est ici que le Premier ministre a signé officiellement l'acte de naissance du Groupement d'intérêt public (GIP) de Gerri liant l'État, la Région, le Département et le monde économique réunionnais dans un projet commun de développement durable. "La Réunion, c'est l'île de tous les défis. Avec le projet Gerri, vous développez l'une des pistes les plus prometteuses du Grenelle de l'environnement. La Réunion est aujourd'hui le lieu d'un véritable foisonnement d'idées sur lesquelles se rejoignent élus et industriels pour écrire notre avenir commun", a-t-il martelé.

Le Premier ministre a ajouté : "Le gouvernement souhaite soutenir et accompagner le mouvement. Gerri est un investissement novateur dont on peut attendre de grandes retombées locales, nationales et internationales". Comment ? Premièrement, en apportant son soutien "à sa structure opérationnelle". Le GIP donc. Il a aussi annoncé que celui-ci sera "présidé par Jacques de Châteauvieux", même si l'intéressé n'était pas présent hier. Deuxièmement, "pour explorer tout le champ des possibles", François Fillon annonce "un dispositif expérimental d'une dizaine de mesures permettant de tester sur une durée limitée des pratiques, pouvant être dupliquées en métropole ou en Europe". Il s'agit, selon Michèle Dijoux, président du Fonds entreprises de Gerri, entre autres "d'allégements fiscaux et de financements spécifiques".

LES PROMESSES DE L'OCÉAN

Justement en parlant de sous, François Fillon a officiellement, en signant deux conventions, mis sur la table 8 millions d'euros dans le cadre du Plan de relance. Ils iront à la recherche et développement dans le domaine des énergies marines. Cinq millions sont débloqués pour le projet d'énergie thermique des mers, dont un démonstrateur devrait s'installer au large du Port en 2014.

Cette technologie, qui produit de l'électricité à partir du différentiel entre la température de l'eau de surface et celle des grandes profondeurs (1 000 à 1 500 m). Porté par le premier constructeur naval européen, le projet bénéficiera en plus de l'aide étatique versée à la Région en tant que co-maître d'ouvrage, de 667 000 euros de la collectivité. DCNS mettra également 1 million d'euros dans cette phase pré-commerciale.

Le reste de l'enveloppe annoncée par le Premier ministre, soit 3 millions d'euros, a été affecté au projet CETO. Il est porté par EDF Énergies nouvelles et la technologie consiste à produire de l'énergie grâce à la houle. Le programme de recherche et développement sera complété de 150 000 euros en provenance des caisses de la Région et de 1 million de l'électricien de France. "C'est DCNS qui sera maître d'œuvre technique, signale Patrick Charignon, directeur général d'EDF EN. Nous n'avons pas encore le site d'implantation des bouées immergées dans la houle même si Saint-Pierre offre de bonnes performances. Nous avons prévu de mettre à l'eau un démonstrateur en 2010 et de produire de l'électricité dès 2012".

C'est un sacré coup d'accélérateur qui est ainsi donné aux énergies marines à La Réunion. Rappelons que si les promesses sont tenues, l'ETM pourrait remplacer le charbon dans la production électrique péi... ■

Bruno Graignic

DEVELOPPEMENT DURABLE CHATEAUVIEUX PRÉSIDENT DU GIP CRÉÉ HIER

Fillon met Gerri sur les rails

La visite de François Fillon à La Réunion s'est achevée hier avec la création du groupement d'intérêt public Gerri. Jacques de Chateauvieux en sera le président et les deux premiers projets (production d'électricité à partir de l'océan) vont être financés par l'Etat à hauteur de 8 millions d'euros.

Le principal intéressé n'était pas présent et sa nomination ne sera officialisée qu'à l'issue du premier conseil d'administration. François Fillon a néanmoins vendu la mèche hier lors de l'annonce de la création du groupement d'intérêt public : Gerri sera présidé par Jacques de Chateauvieux.

Celui qui est aussi président du conseil de surveillance d'Axa, PDG de Bourbon et président de CBo Territoria ainsi que de la Sapmer, aura pour mission principale de faire profiter les partenaires locaux de son carnet d'adresses.

Le projet Gerri, qui vise à faire de La Réunion un laboratoire pour atteindre l'autonomie énergétique et des modes de déplacements propres en 2030, a changé de dimension avec la venue du Premier ministre et la signature de l'acte de naissance du GIP.

Une « magnifique ambition »

Aux côtés du Premier ministre et du préfet représentant l'Etat, les autres membres fondateurs de l'agence Gerri : Paul Vergès, président de la Région et qui a été par le passé en pointe sur ce sujet du développement durable, Nassimah Dindar, présidente du conseil général, et Jean-François Moser, président de La Réunion économique.

Michel Dijoux, qui officiera comme président du fonds de dotation de Gerri et dont la tâche sera de faire participer les entreprises locales et internationales au projet, a également ratifié le document.

Dans son discours, François Fillon n'a pas tari d'éloge sur Gerri, y voyant un « véritable dépassement de soi de La Réunion », un « investissement novateur », une « magnifique ambition » mais aussi « une chance pour les entreprises de confronter in vivo des technologies d'avenir avec une société jeune et en pleine croissance ».

Le Premier ministre a ajouté que « les Réunionnais peuvent être fiers de cet exemple qu'ils offrent à la France ». « Votre ambition, a-t-il expliqué, c'est faire de La Réunion le premier territoire au monde d'intégration et de convergence des énergies renouvelables et du développement durable. Avec Gerri, vous développez l'une des pistes les plus prometteuses du Grenelle de l'Environnement qui fait de la France un des pays les plus avancés dans le domaine du développement durable ».



L'Etat, la Région, le Département et les acteurs économiques sont les membres fondateurs du groupement d'intérêt public Gerri dont les statuts ont été signés hier. (Photo Fabrice Wislez)

François Fillon n'est pas venu les mains vides : pour permettre à La Réunion de jouer ce rôle de laboratoire, il a annoncé que « des mesures expérimentales pourront être lancées ». Une dizaine au total et pour une durée « limitée ». Objectif : « tester en grandeur nature des pratiques qui pourront, si les résultats sont concluants, être dupliquées dans d'autres départements d'outre-mer mais aussi en métropole ou en Europe ».

Ces dérogations, sur lesquelles vont travailler les différents ministres du gouvernement en lien avec les membres de Gerri, n'ont pas été précisées mais il s'agira essentiellement de mesures d'ordre fiscal.

Les deux premiers projets financés dans le cadre du partenariat entre les collectivités publiques et le monde économique ont été présentés hier. Quant à Renault, le constructeur annonce le lancement à La Réunion de véhicules électriques dès 2011.

Hier, Gerri a assurément gagné en matérialisation. Il lui reste à ne pas décevoir les espoirs placés en lui par le Premier ministre.

Cédric BOULLAND

L'océan pour démarrer

Le solaire, l'éolien ou encore la géothermie sont régulièrement présentés comme les symboles de la production d'énergies renouvelables dans l'île.

C'est pourtant de l'océan que viennent les deux premiers projets financés avec la marque Gerri. Via le fonds exceptionnel d'investissement, dont la gestion a été confiée à la Caisse des dépôts dans le cadre du plan de relance, l'Etat va y consacrer 8 millions d'euros au total suite aux conventions signées hier. La Région est directement impliquée dans ces deux dossiers.

Situé en baie de Saint-Pierre, le premier de ces projets vise à utiliser l'énergie de la houle. Doté de 5 millions d'euros par l'Etat, il associe EDF Energies nouvelles et DCNS (groupe français spécialisé dans les technologies navales). Le principe : des ballons seront immergés, la houle les fera bouger et cela conduira à faire tourner une turbine située sur la côte. Le premier ballon sera installé en 2010 et l'objectif est de produire de l'électricité dès 2012.

Le deuxième projet, qui se situera au large du Port et bénéficiera de 5 millions d'euros de la part de l'Etat, est porté par DCNS, là encore en lien avec EDF Energies nouvelles.

L'énergie thermique des mers consiste à aller puiser de l'eau dans les grandes profondeurs pour produire de l'électricité. Intérêt de la manoeuvre : à la différence d'autres sources d'énergies, la production peut s'effectuer 365 jours par an et 24 heures sur 24.

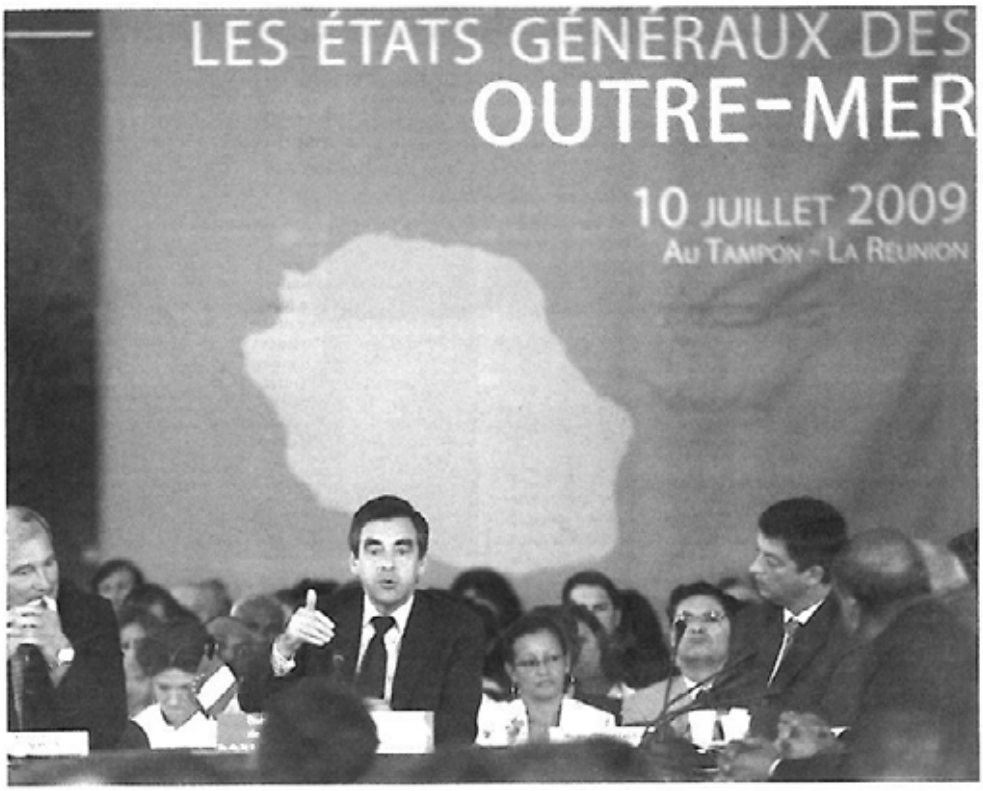
Réaction

Eric Magamootoo, président de la CCIR. « La visite à La Réunion de François Fillon est un succès pour l'interconsulaire. Nous nous félicitons des engagements forts du Premier ministre. L'intégration de La Réunion dans l'espace Schengen est une décision importante pour le développement touristique de notre île. La décision de déconcentration du Fisac va dans le sens de la préservation du dynamisme des secteurs du commerce et de l'artisanat. L'annonce de la valorisation de la bagasse à son juste prix aura un impact sans précédent sur le développement de la filière canne. Enfin, l'engagement de l'Etat dans le programme Gerri positionne la Réunion comme terre de projets et d'expérimentations, résolument tournée vers un développement durable ».

CONSTRUISONS UNE ALTERNATIVE À UN MODÈLE QUI ATTEINT SES LIMITES

Sortons de la crise avec le développement durable

Aujourd'hui, tout le monde s'accorde à dire que le modèle actuel a atteint ses limites. La grave crise sociale que l'Outre-mer vient de traverser confirme cette analyse. Il faut donc un nouveau modèle de développement pour La Réunion. Plusieurs agrégats montrent le déséquilibre actuel tel que le chômage de masse, l'illettrisme, de fortes inégalités ou encore la faiblesse des exportations. Hier, le Premier ministre François Fillon a d'ailleurs rappelé la possibilité d'utiliser au maximum le droit à l'expérimentation ouvert par la Constitution, ainsi que l'article 299.2 du Traité d'Amsterdam pour rechercher des moyens capables d'aider à sortir de la crise structurelle.



François Fillon a souligné l'exemplarité de La Réunion dans la construction de nouvelles industries liées au développement durable. (Photo M.M.)

Le modèle actuel a atteint aujourd'hui ses limites. La grave crise sociale que l'Outre-mer vient de traverser a débouché sur une conclusion: tout le monde convient que l'on est arrivé au bout d'un processus. Il faut donc un nouveau modèle de développement pour La Réunion. Les États-généraux sont une initiative qui peut aider à le construire, puisque cette initiative vise à recueillir des propositions.

Un bref rappel historique nous permettra de mieux comprendre la situation. La loi du 19 mars 1946 a conféré à la Guyane, à la Guadeloupe, à la Martinique et à La Réunion le statut de département. L'égalité sociale prévue au 1er janvier 1947 n'a eu lieu que 55 ans plus tard, c'est-à-dire en 2002.

Des questions en suspend

La loi de décentralisation de mars 1982 a érigé chaque DOM en région et a transféré au Conseil général et au Conseil régional un certain nombre de compétences relevant auparavant de l'État. Ce transfert de compétences a été renforcé par la loi du 13 août 2004. Cette loi stipule que toutes les collectivités locales peuvent intervenir dans les domaines de compétence. L'État continue tout de même à jouer un rôle prépondérant dans le domaine économique, notamment au travers des lois d'orientation ou des lois-programmes.

Beaucoup de questions restent aujourd'hui en suspend. Comment assumer l'intégration à la France et à l'Europe? Comment développer les relations avec les pays voisins dans ce nouveau contexte avec des écarts de niveau de vie importants? Comment régler, entre autres, les problèmes posés par les APE (Accords de Partenariat Economique)? Comment régler le problème de la concurrence?

De nouvelles bases

Le modèle actuel a atteint ses limites et plusieurs agrégats économiques et sociaux le montrent:
- un chômage de masse: près de 115.000 demandeurs d'emploi
- des exportations très faibles
- de forte inégalité: 1 Réunionnais sur deux vit avec moins de 790 euros par mois.
- un fort taux d'illettrisme: plus de 110.000 personnes
- un coût de la vie élevé…

L'objectif des États-Généraux est d'analyser toutes les pistes, réflexions, études et réalisations menées par La Réunion depuis des années. Il faut donc une remise en cause fondamentale des bases économiques sur lesquelles La Réunion a jusque-là construit son développement.
À Saint-Pierre jeudi et au Tampon hier, le Premier ministre François Fillon a lancé plusieurs pistes. Parmi elles, il a évoqué une possibilité de prendre mieux en compte les spécificités en utilisant deux leviers. Tout d'abord utiliser pleinement l'article 299-2 du Traité d'Amsterdam qui permet une adaptation de la politique européenne en fonction de nos réalités, ensuite en ayant recours à l'expérimentation inscrite dans la Constitution pour tester des dérogations au droit commun.

L'autonomie énergétique et l'autosuffisance alimentaire

Les deux axes forts de la nouvelle voie à suivre sont l'autonomie énergétique et l'autosuffisance alimentaire, c'est-à-dire celle d'un développement durable.
Comme l'a souligné Philippe Berne, rapporteur aux États-Généraux, en fixant en 1998 l'objectif d'autonomie de production d'énergie électrique, la Région a fait un pas considérable dans le domaine du développement durable en valorisant les atouts de l'île. Ces atouts naturels sont l'eau, la mer, le vent ou encore le volcan.
La Région s'est donnée les moyens d'atteindre cet objectif en 2025 par la création de l'ARER (Agence Régionale de l'Energie Réunion) et du PRERURE (Plan Régional des Energies Renouvelables et d'Utilisation Rationnelle de l'Energie). Rappelons que la barre des 100.000 chauffe-eau solaires installés sera atteinte cette année. Cette voie a également été créatrice d'emplois et permettra à notre île d'économiser plus de 500 millions d'euros correspondant au montant actuel de l'importation des énergies fossiles.

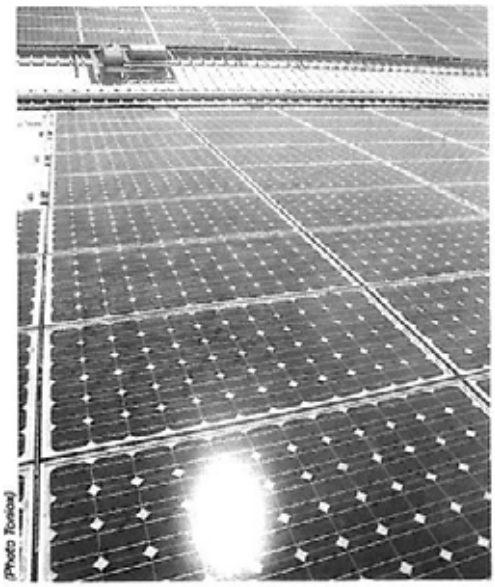
La sortie par le développement durable

Le développement durable, c'est également répondre aux préoccupations sociales. Il est urgent de se diriger vers les secteurs créateurs d'emplois comme par exemple les deux grands services, l'un dans l'environnement et l'autre dans l'aide à la personne.
Le modèle a abouti à un système très inégalitaire, les revendications sont donc légitimes.

En même temps, avec l'application des APE et l'ouverture des marchés, les économies des DOM vont se retrouver en concurrence avec les pays voisins où les coûts de production sont largement inférieurs.

L'OMC oblige également une ouverture des frontières et la suppression de toute forme de subsides. Le prix du sucre va ainsi être réduit de 36%. Quelle catégorie sociale accepterait une baisse de 36% de ses revenus? La sortie ne peut aujourd'hui se faire que par le biais du développement durable.

RISHAM BADROUDINE



(Photo Thérèse)

L'autonomie énergétique en 2025, c'est libérer La Réunion d'une facture de plusieurs centaines de millions d'euros par an, et créer des milliers d'emplois.

La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

L'engagement des collectivités dans la construction durable : l'exemple de la CIVIS

Les collectivités se fixent comme objectif de participer activement à la lutte contre le changement climatique en diminuant leur production de gaz à effet de serre, notamment en incitant l'intégration de prescriptions énergétiques dans la construction. La Communauté Intercommunale des Villes Solidaires du Sud (CIVIS) a pour cela adopté en 2007 le concept *«C.I.V.I.S., Communauté Solaire»*. Il s'agit d'apporter une réponse à l'augmentation de la consommation d'énergies tout en diminuant le recours à l'énergie fossile.

Le secteur de l'habitat pour une grande partie de sa consommation d'électricité a recours à l'énergie fossile et est donc responsable pour une grand part aux émissions des gaz à effet serre à La Réunion.
C'est la raison pour laquelle dans le cadre de ces compétences la CIVIS a instauré depuis 2008 une aide financière aux opérateurs de logements sociaux, afin qu'ils intègrent dans leurs projets de construction ou de réhabilitation de logements les critères de construction durable.
Les cibles prioritaires sont la conception thermique, la gestion de l'eau et des déchets ainsi que l'intégration des chauffe-eau solaires. Cette aide doit inciter et aider les opérateurs à proposer des projets de logements sociaux entrant dans la démarche que la CIVIS a initier.

Concernant les constructions individuelles, le conseil aux particuliers est privilégié. Ainsi la CIVIS, en partenariat avec l'ARER, a édité le guide «Eco Case CIVIS» destiné en priorité aux particuliers désireux de se lancer dans un projet de construction.
Il s'agit d'amener une évolution de nos modes constructifs, qui se traduit par la volonté de maîtriser et d'économiser les ressources naturelles que tout ouvrage bâti requiert pour sa réalisation (matériaux et matières premières, ...), puis pour son exploitation tout au long de sa vie (énergie, eau, ...).

Les principes de l'Eco Case CIVIS peuvent s'appliquer à toutes les maisons et visent à mieux intégrer des critères de Développement Durable pour une maison confortable et économique au travers d'une attitude nouvelle vis-à-vis de l'énergie, de l'eau, des déchets et de la production comme de l'utilisation de l'énergie solaire.
Il s'agit de bien identifier le micro climat (issu des prescriptions PERENE: PERformance ENErgétique des bâtiments), afin d'adapter certains paramètres et ainsi s'adapter au mieux à son environnement.
Cette adaptation permettant à la fois de réduire ses factures (en eau d'environ 30% , en électricité d'environ 40%...), de mieux gérer ses déchets, mais également de construire une «écocase» qui intègre dès aujourd'hui les exigences du futur: faibles besoins énergétiques, utilisation des énergies renouvelables...
Ainsi chaque projet de construction ou de rénovation est l'opportunité de mettre à profit des préconisations conduisant à l'obtention d'un habitat confortable et économe en énergie.

Le guide Eco Case CIVIS est disponible aujourd'hui dans chaque service urbanisme des communes membres de la CIVIS (Saint-Pierre, Saint-Louis, Etang-Salé, Petite-Ile et Cilaos), et est distribué à chaque personne venant déposer une demande de permis de construire.
Il permet de mettre en œuvre de façon concrète les futures exigences de la réglementation thermique des DOM qui sera effective à partir de mai 2010.



La CIVIS a instauré depuis 2008 une aide financière aux opérateurs de logements sociaux,...



... afin qu'ils intègrent dans leurs projets de construction ou de réhabilitation de logements les critères de construction durable.

Agence Régionale de l'Energie Réunion

Pour le Développement durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable
Conseils gratuits, objectifs et indépendants, permanence au 0262 257 257
www.arer.org - arer@arer.org

Commission permanente du Conseil régional

Nouvelles actions de la Région pour l'énergie et l'innovation



Dans le domaine de l'énergie, la Région poursuit son projet Energie Thermique des Mers et lance un nouveau projet sur l'énergie de la houle.

Réunis sous la présidence du président Paul Vergès le 7 juillet dernier, les élus de la Commission permanente de la Région Réunion ont validé des dossiers relatifs à l'énergie des mers (thermique ou de la houle), aux projets innovants lancés par la Région (OPAR, cyclotron), aux dispositifs de formation et d'éducation (notamment la mobilité). Ils ont également approuvé l'adhésion de la Région au GIP GERRI.

La Région a lancé un programme de levée des risques pour l'Energie Thermique des Mers (ETM). Il s'agit de valoriser la différence de température entre les eaux de surface et celles des profondeurs pour actionner une machine thermodynamique et produire de l'électricité.

Le groupe DCNS, qui maîtrise les technologies marines et souhaite diversifier ses activités, a montré son intérêt pour les actions menées par la Région Réunion. Cela a conduit à la signature en décembre 2008 d'une convention de recherche développement, en lien avec l'ARER.

L'étude de faisabilité de l'implantation d'un démonstrateur ETM à La Réunion a été lancée et un rendu intermédiaire a été proposé en juin dernier. Mais il convient de poursuivre les études pour déterminer les caractéristiques et performances attendues, établir un coût estimatif du projet et une analyse économique pour les ETM de série, etc...

En parallèle, la mise en œuvre d'un programme de levée de risque sur plusieurs thématiques liée au développement du démonstrateur s'avère nécessaire pour assurer la faisabilité technique du démonstrateur: bancs d'essai à échelle réduite (il sera implanté à l'IUT de Saint-Pierre), réalisation de campagnes de mesures physiques, et tout ce qui concerne la réalisation, la mise en œuvre et le fonctionnement des conduites d'eau de mer.

Ce programme de levée de risque doit idéalement être mené dès à présent pour intégrer au mieux ses conclusions dans le programme de développement du démonstrateur. L'ARER, à la demande de la Région, sera impliquée dans le suivi de cette étude.

Le financement qui peut être mobilisé dans le cadre du plan de relance de l'économie est une opportunité qui permet de mettre en œuvre dès 2009 et sur 3 ans ces travaux. Ainsi, sur un coût total de 6,667 millions d'euros, la Région prendrait en charge 667.000 euros, DCNS 1 million d'euros et l'État 5 millions d'euros.

La maîtrise d'ouvrage sera assurée par la Région dans le cadre du partenariat signé avec DCNS.

La Région recevra une subvention de l'État et mettra en œuvre une convention avec DCNS pour un montant global de 6,667 millions d'euros, dont 1 million d'euros pris en charge par DCNS.

Le projet CETO pour la valorisation de l'énergie de la houle

Outre le projet ETM, la Région a lancé un projet de valorisation de l'énergie de la houle, avec le procédé PELAMIS implanté au large de la Pointe du Diable (Saint-Pierre).

Trois autres projets sont en cours de développement à La Réunion:

- le projet de refroidissement par eau de mer profonde, porté par la société Suez, sur les communes de Sainte-Marie et Saint-Denis;
- le projet d'hydrolienne SOLON porté par le groupe australien Macquarrie;
- enfin, le projet de valorisation de la houle par un autre procédé que PELAMIS et qui répond au nom de CETO.

Il s'agit d'un système composé d'un ensemble de pompes reliées à une unité terrestre par des canalisations. Sous l'effet des vagues, le mouvement des bouées entraîne le va et vient des pompes hydrauliques qui aspirent l'eau de mer et l'acheminent à forte pression sur terre. Cette eau de mer sous pression peut alors être utilisée pour produire de l'électricité en faisant tourner une turbine ou de l'eau douce, via un procédé de dessalement par osmose inverse.

C'est la société EDF énergies nouvelles qui développe actuellement ce projet dont le site d'implantation pourrait être situé au large de Saint Pierre, à proximité de celui envisagé par SEAWATT, à des profondeurs moindres. DCNS est associé au projet qui vise à l'industrialisation de la technologie pour préparer un déploiement à grande échelle à La Réunion puis ailleurs en France et dans le monde.

Le projet sera ainsi articulé autour de 2 tâches principales: adaptation et industrialisation de la technologie, et développement et ingénierie d'une installation. Le financement qui peut être mobilisé dans le cadre du plan de relance de l'économie est une opportunité qui permet de mettre en œuvre dès 2009 ces travaux et études.

Le programme à réaliser est estimé à 4,150 millions d'euros, sur lequel la participation d'EDF est de 1 million d'euros, de l'État 3 millions d'euros et de la Région 150.000 euros. L'ARER sera impliquée dans le suivi de ce projet et en particulier sur le volet de sensibilisation et acceptabilité auprès de la population locale à travers un financement à prélever sur le programme général de l'opération.

Participation de la Région au GIP GERRI

Un nouvel outil pour développer des énergies renouvelables

La Loi d'orientation pour l'Outre-mer a consacré la compétence des Régions d'Outre-mer dans le secteur des énergies renouvelables. Dans ce cadre, la Région a notamment initié le programme PRERURE et la création de l'ARER pour contribuer à la réalisation de l'objectif d'autonomie énergétique, tel que fixé par le Président Vergès dès 1998. Cet objectif a été repris au plus haut niveau de l'État dans le projet GERRI Réunion 2030, dans le prolongement du Grenelle de l'Environnement.

C'est dans cette perspective que la Région apporte sa contribution à la création du Groupement d'Intérêt Public (GIP) GERRI. Ce GIP regroupera l'État, la Région, le Département et les acteurs économiques et aura principalement pour objectif de favoriser les investissements pour porter et réaliser les projets opérationnels dans le secteur des énergies renouvelables.

Le GIP GERRI intervient donc en complémentarité avec les instruments existants. Il s'efforcera aussi d'obtenir de l'État la mise en œuvre des dispositifs réglementaires spécifiques permettant d'introduire à La Réunion une véritable réglementation thermique et faire de La Réunion un territoire d'expérimentation et d'excellence.

Les énergies propres et les économies d'énergie sont ainsi au cœur des secteurs identifiés comme axes prioritaires: transport, urbanisme, tourisme... C'est donc un saut qualitatif qui est aujourd'hui franchi avec l'élargissement du partenariat et l'élaboration d'un projet global en inscrivant le développement durable dans tous les secteurs de la vie économique et sociale.

Mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement : une convention Région/État

Suite au vote de la loi dite "Grenelle de l'Environnement" et dans le cadre des dispositions à prendre pour sa mise en œuvre, le Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire (MEEDDAT) a proposé aux Régions une convention de partenariat.

La Région Réunion a proposé d'intégrer les engagements de la Région, portant notamment sur les actions à mener localement en matière de lutte contre le changement climatique (plan climat régional, mise en œuvre du PRERURE, généralisation de la démarche HQE, promotion du déplacement en vélo...), de biodiversité et de protection des milieux naturels (encouragement à l'agriculture biologique, prise en compte dans le SAR du principe de tram vert bleu, avec les couloirs écologiques des rivières, développement d'une filière bois/énergie et biomasse/énergie...), de préservation de la santé publique et de lutte contre les risques (plan d'élimination des déchets ménagers, application du principe pollueur/payeur, création d'éco-pôles dans chaque micro-région, etc...).

Cyclotron et OPAR : démarche de qualité et enquête publique

• Démarche qualité pour la plateforme du cyclotron

La Région a fortement contribué à l'implantation du cyclotron à La Réunion. C'est dans ce cadre qu'elle a notamment investi dans les équipements spécifiques. La plateforme, de renommée internationale, a une double vocation: la recherche biomédicale d'une part, l'industrielle d'autre part.

Aujourd'hui, l'heure est à la démarche qualité. Ainsi, afin d'obtenir les certificats nécessaires, il convient de respecter certaines normes et de demander une accréditation. Cette démarche s'inscrit dans le temps (sur 18 mois environ) et nécessite des moyens humains et financiers. Sur un budget de 193.000 euros, la Région prendra 20% en charge, de même que l'État, les 60% restants étant supportés par l'Europe (FEDER).

• Enquête publique pour l'OPAR

Pour la construction de la station d'observation de l'atmosphère du Maïdo, il convient de lancer une enquête publique. Les élus de la Commission permanente ont ainsi validé le dossier d'enquête. Il s'agit de réaliser des bâtiments accueillant des instruments de mesure, ceux-ci étant déjà en fonctionnement dans les locaux de l'Université de Saint-Denis.

Une attention particulière a été apportée à la forte valeur patrimoniale du site, donc avec des exigences fortes en termes d'intégration paysagère, de respect du milieu naturel, de préservation de l'environnement, de maîtrise de l'énergie (normes HQE), de l'eau, avec également la nécessité de réaliser un chantier à faible nuisance, enfin, les questions d'entretien, maintenance et pérennité de l'observatoire seront abordées de manière forte.

Ces travaux sont estimés à environ 9 millions d'euros, sur lesquels la participation de la Région est de 2,2 millions d'euros (plus le FCTVA), celle de l'État de 2 millions d'euros et celle de l'Europe (FEDER) de 4,8 millions d'euros. En termes de calendrier, l'obtention du permis de construire est envisagée pour octobre 2009, opération suivie de la consultation des entreprises, pour un début des travaux vers mars 2010 et une livraison mi-2011.

La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

Définition d'une stratégie d'autonomie énergétique et environnementale pour les îles

En 2005, deux rencontres thématiques sur l'énergie avaient été organisées à La Réunion à l'initiative du Conseil régional. Elles avaient regroupé de nombreux représentants politiques et techniques des îles de l'océan Indien ainsi que d'autres territoires insulaires dans le monde, pour échanger sur la problématique de la dépendance des îles aux énergies fossiles, ainsi que leur fragilité face aux effets du changement climatique.

Aujourd'hui menacées par les changements climatiques, les îles doivent en effet s'organiser et mettre en place des stratégies afin de se préparer et s'adapter aux futures variations de climat.

C'est dans ce contexte à la fois planétaire et local qu'un besoin commun aux îles a été identifié: la mise en place d'une méthodologie commune de mise en œuvre d'études de stratégies d'autonomie énergétique insulaire.

L'ARER, dans le cadre de ses activités internationales et notamment via le réseau Island-NEWS, a travaillé à l'élaboration d'une méthodologie qui permette à un territoire insulaire de définir sa stratégie d'autonomie énergétique (hors transport). Présentée sous la forme d'un guide, cette méthodologie peut être utilisée aussi bien à une échelle locale que nationale.
Destiné aux acteurs des zones insulaires et notamment aux acteurs de l'énergie, ce guide, d'ores et déjà utilisé par l'équipe de l'ARER, est disponible sur le site www.arer.org

La méthodologie présentée dans le guide propose les étapes suivantes:

1. Une analyse de la situation socio-économique et géographique du territoire, afin d'avoir une vue d'ensemble de la situation initiale et identifier les besoins et les potentiels du territoire étudié.

2. Une analyse de la situation énergétique actuelle, à partir d'un bilan énergétique et d'une étude d'impacts économiques et environnementaux de la production d'électricité.

3. Pour chaque horizon temporel (5 ans, 15 ans et 25 ans) de la stratégie, sont identifiés, d'une part, les potentiels des technologies énergétiques durables (maîtrise de la demande d'énergie (MDE), énergies renouvelables et stockage des énergies renouvelables intermittentes); d'autre part, les coûts directs et les coûts globaux intégrant les externalités économiques (création d'emplois) et environnementales (émissions de CO2).

4. La prospective des consommations et la planification de la production est une étape importante dans la mise en place d'une stratégie de développement énergétique.

Pour la prospective des consommations, deux types de scenarii sont présentés:
- trois scenarii de référence de la demande d'énergie (bas, médian et haut)
- un scénario de la demande intégrant les actions d'économie d'énergie et une évaluation de son coût direct et global supporté par les pouvoirs publics.

Pour la planification de la production, quatre scenarii sont présentés.
- un scénario tendanciel de référence permettant de montrer que la poursuite de tendances actuelles de consommations et de productions est inacceptable. C'est une réponse au scénario de référence médian de la consommation;
- un scénario avec pour objectif l'autonomie énergétique à l'horizon 25ans, en réponse au scénario de la demande avec MDE;
- deux scenarii d'optimisation économique à partir des coûts directs, puis des coûts globaux supportés par les pouvoirs publics. C'est une réponse au scénario de la demande intégrant les actions MDE.
Pour chaque cas de planification de la production, le coût total de la stratégie est évalué.

5. Les technologies planifiées doivent être associées à des solutions énergétiques intégrées et des actions par sphère d'activité afin d'atteindre de manière efficace les objectifs de la stratégie.

6. Pour s'assurer de la réussite de la stratégie d'autonomie énergétique, une mobilisation de tous les acteurs est indispensable et il faut s'assurer d'une coordination efficace des acteurs et des actions.
L'objectif de cette démarche est de soutenir les territoires insulaires, notamment au cœur de l'océan Indien, dans la définition et la mise en œuvre de stratégies énergétiques qui répondent aux enjeux du développement durable: diminution des importations de pétrole, utilisation rationnelle des ressources locales, baisse des émissions de gaz à effet de serre et création d'emplois grâce au développement de filières énergétiques propres et durables.



Pour les territoires insulaires, les stratégies énergétiques qui répondent aux enjeux du développement durable sont par exemple la diminution des importations de pétrole...

Agence Régionale de l'Energie Réunion
Pour le Développement durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable
Conseils gratuits, objectifs et indépendants, permanence au 0262.257.257
www.arer.org – arer@arer.org



... la baisse des émissions de gaz à effet de serre (par exemple par l'isolation thermique)...



... la création d'emplois grâce au développement de filières énergétiques propres et durables, entre autres.

les énergies de la mer
renouvelables

Ce blog, édité par 3E Conseils, assure une veille internationale d'informations sur la chaine énergétique renouvelable liée à la mer. Il est devenu un moyen (le meilleur selon certains !) de rester informé de ce qui concerne les énergies renouvelables de la mer. Les archives sont accessibles à partir de cette page. Rédacteur du blog : Francis Rousseau

mardi 21 juillet 2009

Nouveau projet houlomoteur à La Réunion avec l'australien CETO, DCNS et EDF énergies nouvelles



SAINT-DENIS-(Ile de la Réunion - France - U.E.)- 21/07/2009 - *3E Conseils* - Lors de la présentation la semaine dernière de son bilan énergétique 2008, l'Observatoire de l'Energie Réunion(OER) animé par l'Agence Régionale de l'Energie Réunion (ARER), a estimé entre € 400 et 500 millions/an la somme déboursée pour acheter du charbon et des carburants, selon Le Journal Temoignages du 4 juillet (ICI) La Réunion a ainsi importé l'an dernier 1,360 million de tonnes d'énergies fossiles. 70% de cette masse a été consommée dans les transports aériens, maritimes et routiers, et 30% pour produire de l'électricité, précise le bilan énergétique de La Réunion. Libérer les Réunionnais de cette facture considérable est donc devenue une priorité pour la Région avec l'objectif d'**atteindre l'autonomie énergétique pour 2025 au plus tard**. C'est pourquoi la part prise par les Energies renouvelables doit devenir de plus importante, et en particulier dans les Energies Bleues. Dans ce sens, la Réunion poursuit son projet Energie Thermique des Mers avec DCNS (cf nos article ICI et ICI) et lance un nouveau projet d'énergie houlomotrice. Pour faire suite aux accords passés avec DCNS, la Région a d'ores et déjà lancé un programme de levée des risques pour l'Energie Thermique des Mers (ETM). Selon l'édition du 20 juillet du Journal Témoignages ICI, la mise en œuvre d'un programme de levée de risque sur plusieurs thématiques liée au développement du démonstrateur s'avère nécessaire pour assurer la faisabilité technique du démonstrateur : bancs d'essai à échelle réduite (implanté à l'IUT de Saint-Pierre), réalisation de campagnes de mesures physiques, mise en œuvre et fonctionnement des conduites d'eau de mer. Ce programme de levée de risques devrait idéalement être mené dès à présent pour intégrer au mieux ses conclusions dans le programme de développement du démonstrateur. L'ARER, à la demande de la Région, sera impliquée dans le suivi de cette étude. Le financement mobilisé dans le cadre du plan de relance de l'économie permettra de mettre en œuvre ces travaux dès 2009 et sur 3 ans. Sur un coût total de **€ 6,667 millions**, la Région prendrait en charge €667.000, DCNS € 1 million et l'État € 5 millions. La maîtrise d'ouvrage sera assurée par la Région dans le cadre du partenariat signé avec DCNS.

Outre ce projet ETM et les trois projets d'énergies bleues actuellement en cours de développement à La Réunion à savoir :

- un projet de climatisation par eau de mer des profondeurs, porté par la société Suez, sur les communes de Sainte-Marie et Saint-Denis
- le projet d'hydrolienne SOLON porté par le groupe australien Macquarrie
- le projet d'énergie ds vagues PELAMIS implanté au large de la Pointe du Diable (Saint-Pierre)

la Région a décidé d'en lancer un nouveau concernant l'exploitation de l'énergie des vagues avec le procédé CETO de l'australien Carnegie Corporation très implanté dans cette région de l'Océan Indien. Je rappelle que l'île



Maurice, état voisin de la Réunion a aussi opté pour cette technologie depuis septembre 2008 (Cf. notre article à ce sujet ICI). **Ce procédé, bien connu des lecteurs de ce blog, possède la particularité de produire de l'électricité à partir des vagues certes mais aussi de fournir de l'eau douce en dessalant l'eau de mer via un procédé par osmose inverse**.

C'est EDF énergies nouvelles qui développe actuellement ce projet dont le site d'implantation pourrait être situé au large de Saint-Pierre, à proximité de celui envisagé par SEAWATT, mais à des profondeurs moindres. DCNS est aussi associé au projet qui vise à l'**industrialisation de la technologie pour préparer un déploiement à grande échelle à La Réunion... mais aussi ailleurs en France et dans le monde**. Voilà qui confirme, une fois de plus, l'engagement important de DCNS dans les Energies Bleues ! Le projet sera articulé autour de 2 tâches principales : adaptation et industrialisation de la technologie, et développement et ingénierie d'une installation. Les travaux et études pourraient être mis en œuvre avant la fin de cette année. **Le programme est estimé à € 4,150 millions**, sur lequel la participation d'EDF est de €1 million, de l'État € 3 millions et de la Région € 150.000 . L'ARER sera impliquée dans le suivi de ce projet et en particulier sur le volet de sensibilisation et d'acceptabilité auprès de la population locale à travers un financement à prélever sur le programme général de l'opération.

Force est de constater que la Réunion est les première région française à passer des annonces aux faits. On ne peut ici que s'en féliciter et féliciter tous les acteurs locaux qui ont cru aux Energies Bleues.

Article : Francis ROUSSEAU

Docs : Sites liés. Photos.Carte de la Réunion. 2. Procédé CETO ©Carnegie Corp.

Accélération du réchauffement climatique dans le monde

Les mesures d'atténuation et d'adaptation aux phénomènes climatiques extrêmes au cœur de toutes les politiques

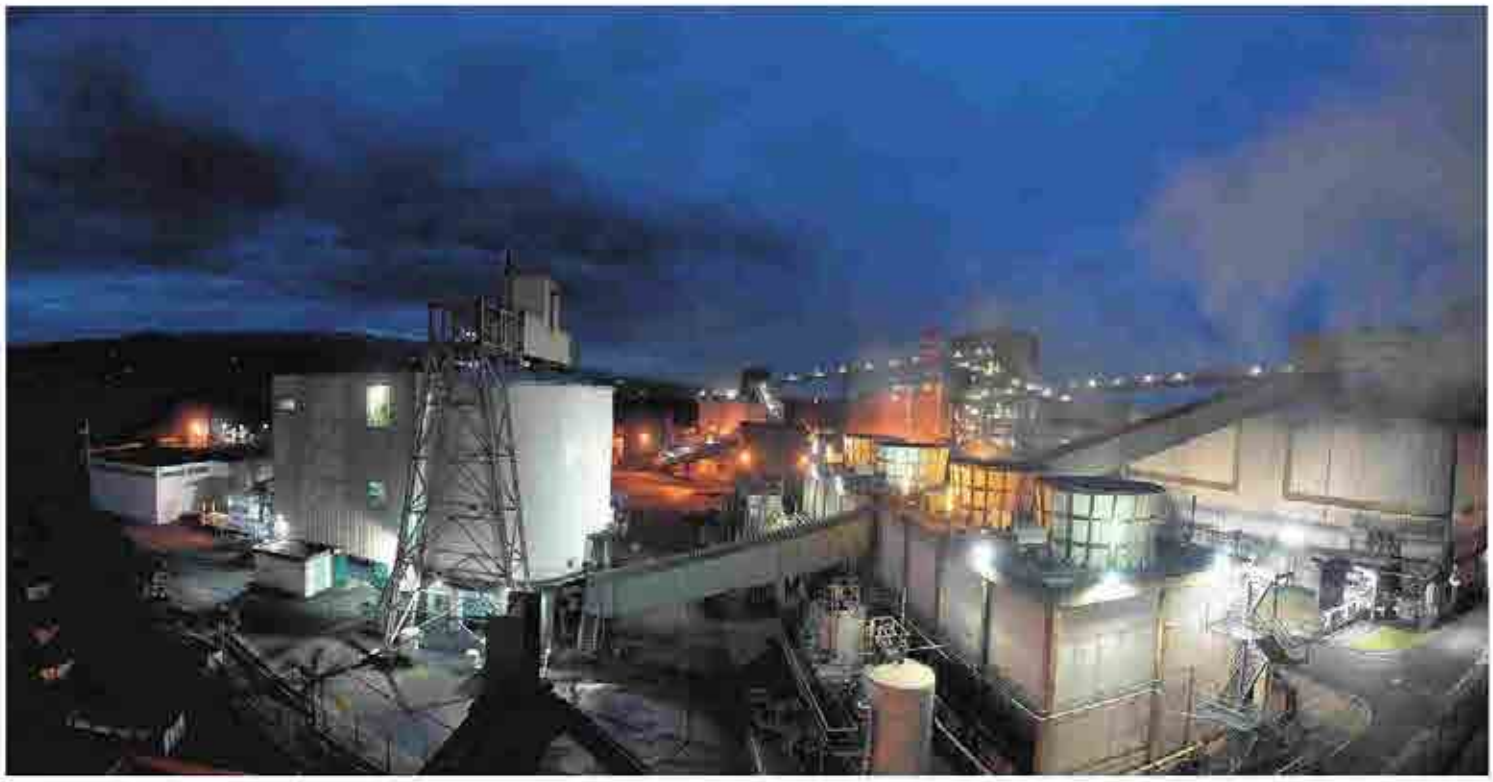
Le World Ressources Institute (WRI) a réalisé une étude qui montre que le réchauffement climatique s'accélère dans le monde. Ce rapport confirme l'urgence de mettre fin aux émissions de gaz à effet de serre. Pour cela, La Réunion doit être un exemple.

Il ressort de l'étude *World Ressources Institute* que les émissions de gaz à effet de serre continuent de croître et que les signes du changement climatique montrent une accentuation rapide.
Voici quelques points du rapport:
• Les émissions de gaz carbonique se poursuivent depuis 2000 à un taux quatre fois supérieur aux décennies précédentes.
• Les taux de méthane atmosphérique continue de croître.
• La température annuelle en 2008 est la 9ème année la plus chaude depuis 150 ans, malgré des conditions froides dans l'océan Pacifique tropical et un soleil dont l'activité était au plus bas depuis que les observations par satellites ont commencé (1978).
• La banquise arctique a montré durant l'été 2008 une diminution de même ampleur que celle survenue en 2007. Une telle diminution de la surface de la banquise estivale n'était pas attendue avant 2030 par les modèles climatiques.
• Plusieurs études régionales (Himalaya, Alpes) montrent une accélération de la fonte des glaciers de montagne. La calotte Groenlandaise a perdu 108 kilomètres cubes de glace par an entre 2002 et 2005.

Mettre fin aux émissions de gaz à effet de serre

Lorsqu'en 1999, le mot d'ordre d'autonomie de production électrique en 2025 à partir des énergies renouvelables était lancé par Paul Vergès, il avait créé un certain scepticisme. 20 ans plus tard, l'idée est partagée par tous. C'est une nécessité face à la situation. L'étude de WRI confirme la gravité de la situation.
La Réunion a un potentiel en énergies renouvelables qui est considérable. Afin atteindre l'objectif d'autonomie énergétique en 2025, la Région a créé le PRERURE (Plan Régional des Energies Renouvelables et d'Utilisation Rationnelle de l'Energie), l'ARER (Agence Régionale des Energies Renouvelables) ainsi que l'Observatoire de l'Energie. L'objectif est de non seulement de promouvoir une politique volontariste d'efficacité énergétique afin de ralentir la dynamique de croissance actuelle des consommations, mais également de donner la priorité aux énergies renouvelables (au détriment des énergies fossiles émettrices de gaz à effet de serre responsables du réchauffement climatique) lors de l'élaboration de nouveaux projets. C'est ainsi qu'à La Réunion, actuellement, 36% de l'électricité est produite à partir des énergies renouvelables et la barre des 100.000 chauffe-eau solaires installés devrait être atteinte cette année.

Risham Badroudine



Les centrales de Bois-Rouge et du Gol utilisent beaucoup plus de charbon que de bagasse pour produire de l'électricité. (Photo Emmanuel Grondin)

ENERGIE « NOUVELLE STAR » DE LA PRODUCTION ÉLECTRIQUE RÉUNIONNAISE

La bagasse agace

La bagasse est-elle vraiment une source d'énergie propre ? Des écologistes pointent du doigt certains aspects négatifs de l'utilisation du résidu de canne à sucre dans la production d'électricité. Surtout, ils dénoncent la trop grande dépendance de l'île au charbon.

La bagasse, source d'énergie propre ? Les avis sont presque unanimes sur le sujet. Jean-Yves Minatchy, président de la chambre d'agriculture, qui a bataillé pour obtenir la revalorisation de ce résidu fibreux de la canne à sucre, en est convaincu. Du côté de l'Arer, l'Agence régionale de l'énergie Réunion, présidée par Paul Vergès, on tient le même discours.

Le jour où François Fillon a annoncé la revalorisation de la prime bagasse, Jean-François Moser, président de la sucrerie du Bois-Rouge, se réjouissait : « La Réunion a inventé le procédé qui consiste à produire de l'énergie propre à partir de la bagasse (...) Nous avons été des pionniers. » (*Le Quotidien* du 11 juillet).

Bref, tout irait pour le mieux dans le meilleur des mondes de la production d'électricité à La Réunion. Mais, comme bien souvent, la réalité est un peu plus nuancée.

D'abord, la combustion de la bagasse dans les centrales thermiques du Gol et de Bois-Rouge produit du dioxyde de carbone (CO_2, gaz carbonique), contrairement à ce que nous avions écrit un peu vite dans *Le Quotidien* du 11 juillet. Certes, infiniment moins que le charbon utilisé par les mêmes centrales (lire par ailleurs).

« Lobby cannier »

L'erreur n'a pas échappé à Jean-Pierre Espéret, écologiste convaincu, ex-Vert et adjoint au maire de Saint-Denis chargé de l'Aménagement : « Il faudrait un miracle pour que la combustion de la bagasse ne produise pas de dioxyde de carbone. »

Effectivement. Le simple fait de respirer produit ce gaz responsable d'une grande partie de l'effet de serre, et donc, selon les thèses scientifiques actuellement en vigueur, du réchauffement climatique. En tout état de cause, dès qu'il y a combustion, il y a CO_2.

Pour autant, le dioxyde de carbone produit par la bagasse brûlée dans les centrales thermiques n'apparaît pas dans les bilans de la pollution. « On considère que le CO_2 émis par la combustion de la bagasse est compensé par la canne à sucre qui sera replantée », explique Gaëlle Gilboire, chef de projet à l'Arer. En effet, pour se nourrir, les plantes fixent – entre autres – le dioxyde de carbone et le transforment en oxygène. Et en brûlant, la bagasse rejetterait moins de CO_2 que la canne à sucre n'en a utilisé pendant sa croissance.

Jean-Pierre Marchau, des Verts Réunion, relève tout de même une « ambiguïté dans le projet des usiniers de réorienter la filière vers le secteur énergétique », comme il l'a écrit dans un courrier publié par *Le Quotidien* du 25 juillet.

Le porte-parole du parti écologiste pointe du doigt les à-côtés de la culture de la canne. « Le transport, la mécanisation, le pompage de l'eau d'irrigation, l'utilisation d'engrais, etc., produisent du CO_2 », indique-t-il. « Les Verts demandent un audit indépendant du lobby cannier afin de connaître objectivement le bilan carbone de la production locale de la bagasse. »

Denis DESBLEDS



Pour Jean-Pierre Marchau, des Verts Réunion, il faudrait prendre en compte les engrais et le transport pour faire le bilan carbone de la culture de la canne. (Photo Raymond Waetion)

Rendement et pollution

Les centrales thermiques de La Réunion (Gol et Bois-Rouge) fonctionnent au charbon et à la bagasse pour produire plus de 60 % de l'électricité injectée sur le réseau EDF en 2008.

Imaginons que la bagasse n'existe pas. L'an dernier, la Séchilienne Sidec, société propriétaire des deux centrales, aurait eu besoin d'importer 134 000 tonnes de charbon supplémentaires. Leur combustion aurait rejeté 322 000 tonnes de CO_2 (dioxyde de carbone ou gaz carbonique) dans l'atmosphère.

À l'heure actuelle, le charbon a un rendement supérieur à celui du résidu fibreux de la canne à sucre : une tonne de charbon produit autant d'électricité que 3,8 tonnes de bagasse. Mais le combustible fossile est très polluant : chaque tonne de charbon brûlée produit 2,4 tonnes de CO_2.

En 2008, les centrales thermiques de Bois-Rouge et du Gol ont utilisé 510 128 tonnes de bagasse et 677 991 tonnes de charbon.

La même année, la production électrique sur l'île de La Réunion a été responsable de l'émission d'1 388 479 tonnes de CO_2, dont 1 650 679 tonnes (soit plus de 86%) dues à la combustion du charbon.

Source : observatoire énergie Réunion (structure animée par l'Agence régionale de l'énergie Réunion), d'après les données des centrales du Gol, de Bois-Rouge et d'EDF.



En brûlant, la bagasse rejette le gaz carbonique que la canne à sucre a fixé pendant sa croissance. (Photo Emmanuel Grondin)

GROS PLAN

SOURCES D'ÉNERGIE

En 2008, la bagasse a représenté 10,3 % de la production électrique totale à La Réunion, contre 50,6 % pour le charbon, 13,3 % pour le fioul et le gazole, 24,8 % pour l'hydraulique, 1 % pour l'éolien, le solaire et le biogaz.

Glossaire

Combustibles fossiles. Ils sont produits à partir de roches issues du vieillissement, pendant des millions d'années, des végétaux vivants. On y trouve le gaz naturel, le pétrole, la houille (le charbon).

Ces sources d'énergies s'épuisent : l'homme les consomme plus vite qu'il ne les crée. Ils ne se renouvellent pas à l'échelle du temps humain. Leur combustion dégage énormément de dioxyde de carbone (gaz carbonique)

Energies renouvelables. Les énergies produites à partir du solaire (panneaux photovoltaïques), la géothermie (utilisation de la chaleur issue des profondeurs terrestres), l'hydraulique (utilisation de la force du courant), l'éolien (force du vent), la biomasse (matières organiques, comme la bagasse).

Peut-on se passer du charbon ?

Le débat sur la pollution réelle ou supposée découlant de la bagasse n'est que la partie émergée de l'iceberg : la production électrique à La Réunion est dépendante du charbon.

On l'oublie un peu vite, mais les centrales thermiques du Gol et de Bois-Rouge utilisent, toute l'année, y compris pendant la campagne sucrière, ce combustible fossile. La moitié de la production électrique sur l'île en 2008 provient de la combustion du charbon. Ce dernier a pour lui l'avantage d'avoir un meilleur rendement que la bagasse (lire ci-contre). La « libération », c'est-à-dire la mise à disposition d'une nouvelle variété de canne « spéciale bagasse », devrait cependant améliorer les choses en faveur du résidu de canne.

« La filière canne-sucre utilise la bagasse comme un alibi », dénonce carrément l'écologiste Jean-Pierre Espéret, adjoint à l'Aménagement de Saint-Denis. « Les centrales thermiques, qui sont en fait des incinérateurs, ne participent que partiellement au développement durable. Le charbon produit de la suie, du dioxyde de carbone (Ndlr, lire ci-contre). A cause de son transport jusqu'à La Réunion, le charbon coûte autant en énergie qu'il n'en rapporte ! »

Pour l'élu dionysien, les centrales thermiques devraient utiliser, en plus de la bagasse, des déchets verts, par exemple pour éviter le recours au charbon.

Autre idée : « Pourquoi ne pas transformer la bagasse en gaz ? Peut-être que son rendement serait meilleur. »



Jean-Pierre Espéret : ««La filière canne-sucre utilise la bagasse comme un alibi.»
(Photo Emmanuel Grondin)



Les centrales thermiques du Gol et de Bois-Rouge utilisent du charbon toute l'année.
(Photo Patrick Georget)

Jean-Pierre Espéret mise aussi sur le photovoltaïque : « Au lieu de poser des panneaux solaires sur les terres agricoles, utilisons les toits, recouvrons les parkings des hypermarchés. Cela donnerait de l'ombre aux clients et produirait de l'électricité propre. »

L'autosuffisance atteinte ... en 1982 !

Jean-Pierre Espéret rappelle que dans le passé (jusqu'en 1982 selon l'Arer, l'Agence régionale de l'énergie Réunion), la production électrique à La Réunion était « 100 % propre et renouvelable, puisqu'elle provenait des centrales hydrauliques ». Evidemment, les besoins en énergie ont augmenté en même temps que la population de l'île.

« La vraie question, c'est aussi de réduire la consommation », continue Jean-Pierre Espéret. « L'obligation d'installer des chauffe-eau solaires et d'isoler les constructions neuves est une bonne chose. Cela évite de recourir à la climatisation, très consommatrice. Mais il faut aller plus loin. La Région dit qu'elle poursuit l'objectif " 100 % énergies renouvelables " mais elle ne doit pas se contenter d'un simple " affichage ". Le photovoltaïque, l'utilisation de la houle, l'éolien, l'énergie thermique des mers doivent devenir une réalité. »

A l'Arer, présidée par Paul Vergès, on n'ignore pas toutes ces questions. Le président de la Région a annoncé, dès 1999, un plan d'autosuffisance électrique (Prerure).

Le programme Gerri (pour Green energy revolution Reunion island) lancé fin 2007 par le président Nicolas Sarkozy vise cette autonomie pour 2030, avec 100 % d'énergie renouvelable. Donc sans recourir au charbon ni au pétrole (brûlé dans les centrales EDF du Port).

En 2008, l'Arer a étudié la « faisabilité » d'un tel objectif. Les pistes sont les suivantes : maîtrise de l'énergie (donc économie, y compris dans les transports), géothermie, océanothermie, gazéification de la bagasse, photovoltaïque, etc. Bref, rien de très différent des souhaits de Jean-Pierre Espéret.

Mais comme dit ce dernier, il faut accorder les actes et les discours. Une nouvelle centrale thermique est en projet au Port-Est. Elle fonctionnera au fuel. Une contradiction totale par rapport aux objectifs de Gerri.

D.D.

En savoir plus : www.arer.org

La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

Les chiffres de la production électrique en 2008

64% provient des énergies fossiles et 36% des énergies renouvelables

Fin 2008 et début 2009, EDF a lancé des appels à la population afin de limiter leur consommation d'électricité. En effet, une forte demande électrique pouvait engendrer des coupures d'électricité en raison de moyens de production disponibles insuffisants.

La production électrique à La Réunion est réalisée à partir de deux sources d'énergie. Il y a d'une part les énergies fossiles importées, le fioul lourd, le gazole et le charbon, et d'autre part les ressources locales telles que l'hydraulique, la bagasse, le soleil, le vent et la valorisation énergétique du biogaz de décharge produite à partir des déchets ménagers.

En 2008, la production électrique livrée sur le réseau a été de 2 546 GWh. Cette production provenait de 64% des énergies fossiles (pétrole et charbon) et de 36% des énergies renouvelables. Ainsi la part des énergies renouvelables était légèrement en hausse par rapport à 2007 où elle se situait à 37%. Si en 2007, les autres énergies renouvelables telles que l'éolien et les systèmes photovoltaïques atteignaient à peine la barre des 0,6% dans la production électrique totale, en 2008, ces moyens de production aidés par le biogaz arrivaient à la barre de 1%. La nouveauté de la fin d'année 2008 reste bien l'apparition de la production électrique à partir de la valorisation du biogaz de décharge (valorisation des biogaz provenant des déchets ménagers).

La production à partir de l'hydraulique et de la bagasse varie chaque année selon la pluviométrie, la qualité et la quantité de cannes à sucre récoltées.

La production d'électricité en 2008

	Production en GWh	Part de production
Fioul lourd / gazole	338,7	13,3%
Charbon incluant les huiles usagées	1 287,8	50,6%
Bagasse	262,6	10,3%
Hydraulique	632,1	24,8%
Les autres énergies renouvelables (systèmes photovoltaïques, éolien, biogaz)	24,9	1%
TOTAL PRODUCTION	2 546	100%

Source: Observatoire Energie Réunion

Par rapport à 2007, la production électrique a augmenté de 3,4%. On constate une légère inflexion de la croissance de la production qui était en moyenne de 4,3% par an entre 2003 et 2007. En 2008, la production électricité d'origine renouvelable a atteint 919,6 GWh soit - 0,9% par rapport à 2007 et +19% par rapport à 2005. Cependant, la production à partir du charbon a augmenté de 2,7% par rapport à 2007. La part de la production électrique à partir du fioul lourd et du gazole a connu une hausse de 13,7% par rapport à 2007.

Si lors des dernières décennies la croissance de la production d'électricité était en moyenne de 6% par an, depuis 2005, il est enregistré une moyenne de la croissance de la production d'électricité plus proche des 3,9% par an. Ceci s'explique notamment par les actions de Maîtrise De l'Energie (MDE). Il s'agit de gestes simples mais qui permettent de consommer moins d'électricité et de satisfaire les besoins de chacun. À la maison, au bureau, il est conseillé de ne pas mettre les appareils en veille, d'éteindre la lumière dans les pièces inoccupées, d'utiliser la climatisation de classe A uniquement si elle est nécessaire...



Photo ILO

Conseils pour réduire sa consommation d'électricité: à la maison, au bureau, il est conseillé de ne pas mettre les appareils en veille, d'éteindre la lumière dans les pièces inoccupées, d'utiliser la climatisation de classe A uniquement...



La production électrique à partir de l'hydraulique et de la bagasse...



Photo Web

... dépend étroitement de la pluviométrie et la quantité de canne récoltée. Cela varie.



Photo ILO

La nouveauté en 2008 est l'apparition de la production électrique à partir de la valorisation du biogaz de décharge.



La réalisation d'électricité avec les énergies renouvelables passe de 37% en 2007 à 36% l'année suivante mais la production augmente.

Agence Régionale de l'Energie Réunion

Pour le Développement durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable

Conseils gratuits, objectifs et indépendants, permanence au 0262.257.257

www.arer.org – arer@arer.org

LE PORT LANCEMENT DES PREMIERS TRAVAUX

La nouvelle centrale thermique sur les rails

Ce n'est plus une chimère mais une réalité concrète. La centrale thermique Port-Possession est sur les rails. Actuellement, deux chantiers parallèles, les réalisations du poste d'évacuation électrique et de la base-vie, illustrent l'avancée du projet.

A l'image des trains, un chantier peut en cacher un autre. Celui du port Est n'est pas plutôt terminé qu'un nouveau s'installe, celui de la future centrale thermique Port-Possession. Depuis quelques semaines, sur le front de mer en baie de La Possession, les équipes d'Eiffage s'attaquent à la réalisation de la « base-vie ».

« Il ne s'agit pas réellement du chantier de la centrale mais de sa préparation », précise Jean-Michel Lebeau, président de EDF PEI (Production énergétique insulaire), filiale d'EDF, en charge de la production d'énergie. La plate-forme doit en effet accueillir l'infrastructure logistique qui, dans quelques semaines, va travailler à la construction de la nouvelle centrale thermique.



La future base-vie accueillera la logistique du chantier (Photos MB).

En service en 2010

Ainsi, jusqu'à 600 personnes seront amenées à œuvrer conjointement sur ce chantier. La base-vie accueillera donc des bureaux, des constructions modulaires, des sanitaires, des vestiaires, bref, le nécessaire à l'organisation d'un chantier de grande ampleur pour lequel le permis de construire a été délivré récemment.

Mais ce dernier ne pourra pas démarrer avant la clôture de l'enquête publique, dont le sous-préfet de Saint-Paul donnera le coup d'envoi. Pour Jean-Michel Lebeau, l'issue de cette dernière ne fait aucun doute tant la nouvelle centrale de 160 MW s'impose comme une nécessité à l'heure où l'île frise la saturation que ne peut endiguer l'équipement actuel, en fin de vie.

Selon PEI, l'enquête publique pourrait se dérouler en septembre ou octobre et les travaux démarrer en fin d'année. Selon les prévisions, la nouvelle centrale devrait entrer en service lors du quatrième trimestre 2010 et prendre progressivement le relais de la centrale du centre-ville destinée à être démantelée.

Au fuel lourd

En parallèle, un autre chantier a démarré à quelques encablures de la base-vie. Adossé à la Tac (Turbine à combustion), va s'ériger le futur poste d'évacuation électrique. Ce dernier, raccordé au producteur d'énergie qu'est la centrale, permet de distribuer le courant sur le réseau, à l'image du tableau de répartition présent dans les habitations. Cet équipement nécessitera pas moins d'un an de travaux et devrait s'achever quelques mois avant la centrale, en septembre 2010. « Nous sommes en droit de le construire dès aujourd'hui et ne pouvons par ailleurs prendre le risque de voir la centrale achevée avant cet équipement », souligne PEI.



Le poste d'évacuation électrique nécessitera un an de travaux.

Une centrale de 160 MW destinée à accueillir une extension jusqu'à 200 MW, « si nécessaire », qui fonctionnera au fuel lourd. Ce projet particulièrement polluant, contesté par les écologistes réunionnais, mais également par les élus de la commune de La Possession, a finalement reçu l'aval de la préfecture et s'est imposé comme une nécessité face au développement des besoins sans cesse croissants des Réunionnais.

Ses promoteurs affirment que la centrale pourrait disparaître si un jour La Réunion, forte de ses diverses énergies renouvelables, parvenait à l'autosuffisante énergétique. On peut toujours rêver.

M.B.

Août 2009

"ARER" – SOLEIL, le magazine de la commune de Trois-Bassins - août 2009
"Lancement d'études de faisabilité pour l'énergie thermique des mers" – Mémento - août 2009
"Un village solaire à La Réunion" – Systèmes Solaires - août 2009
"Les quartiers solaires de Bras-Panon" – Territoire Est – août 2009
"La réglementation thermique DOM est arrivée" – La Voie du Sud – août 09
"Les chiffres de la consommation d'énergie finale en 2008" - Témoignages- 3 août
"La stratégie réunionnaise de développement durable confortée" - Témoignages - 4 août
"Le soleil au programme des collégiens" - Le Quotidien de La Réunion - 10 août
"Stockage : où se situe la Réunion par rapport à la France?" – Témoignages - 10 août
"La sensibilisation de la population au développement durable" – Témoignages - 17 août
"Valoriser les ressources locales pour répondre aux besoins énergétiques et économiques" – Témoignages - 17 août
"L'opération "Rivière du Mât les Hauts - Village Solaire" séduit les familles" - zinfos974.com - 21 août
"La Rivière-du-Mât les Hauts se met de plus en plus au "solaire"" - Journal de l'Île de La Réunion - 22 août
"Une aide pour acheter un chauffe-eau solaire" - Le Quotidien de La Réunion - 22 août
"Transports : nous libérer d'un modèle coûteux et inadapté" – Témoignages - 24 août
"La Région enclenche le Starter" - Le Quotidien de La Réunion - 27 août
"Saint-André, commune verte" - Maisons Créoles - août - septembre
"Le photovoltaïque, l'énergie solaire pour tous" - Maisons Créoles - août - septembre
"La nouvelle réglementation thermique DOM" - Maisons Créoles - août - septembre
"L'eau au cœur du développement durable" - Maisons Créoles - août - septembre
"Taxe carbone : quels apports du Rapport Rocard?" – Témoignages- 31 août

TROIS BASSINS

SOLEIL

MAGAZINE DE LA COMMUNE DE TROIS-BASSINS : AOUT 2009

ARER

La commune de Trois-Bassins est devenue membre associé de l'Agence Régionale de l'Energie de la Réunion.(ARER) pour la période **2009-2012**.
L'objet social de l'ARER est la promotion de la maîtrise de l'énergie et l'utilisation des énergies renouvelables et préserver les ressources naturelles locales dans une perspective de développement durable et d'adaptation aux changements climatiques.
Dans le cadre de son activité espace info Energie (EIE). l'ARER propose des infos gratuits aux particuliers concernant ces thématiques et la construction durable.

N° (EIE) : 0262 257 257

LE MENSUEL ÉCONOMIQUE DE L'OCÉAN INDIEN ET DES DOM-TOM

Mémento

www.memento.fr

DOM & METROPOLE 4€ - MAURICE 60 RPS - MADAGASCAR 10 000 ARIARY - SEYCHELLES 35 RPS - NOUVELLE CALEDONIE 480 CFP



AGENCE RÉGIONALE DE L'ÉNERGIE RÉUNION

LANCEMENT D'ÉTUDES DE FAISABILITÉ POUR L'ÉNERGIE THERMIQUE DES MERS

***"Notre rapport à la terre, et avec lui, notre rapport à l'énergie, s'est détérioré au fil d'une croissance économique galopante et d'une surconsommation des ressources naturelles émettrices de gaz à effet de serre à l'échelle planétaire"* rappelle l'Arer (Agence régionale de l'énergie Réunion) lors de sa dernière assemblée générale. Aller vers le tout énergie renouvelable à l'horizon 2025 afin d'affranchir l'île des importations massives de combustibles fossiles est un des objectif de l'Arer.**

Mi-2009, l'Arer a réalisé des avancés sur les trois grands pôles de son organisation, pôle symbolisant les moyens de terrain d'accompagnement d'une politique de développement énergétique durable :

- Lancement de l'étude de faisabilité pour une production de 20 à 30% d'électricité réunionnaise produite à partir de l'énergie thermique des mers avec des plateformes off-shore

Lancement des opérations Village solaire Le Plate et Rivière du Mât les Hauts pour accélérer l'équipement en chauffe-eau solaires sur ces quartiers par l'attribution d'une prime de 500 euros subventionnée par les communes et les communautés de commune, mais aussi dans l'intérêt de réduire la puissance électrique appelée sur ces quartiers en bout de réseau

- Deux rencontres Club Énergie sur le territoire du TCO et de la Cirest
- Analyse de potentiel énergétique sur l'Ouest de La Réunion avec zoom sur les bioressources dans les hauts via le pôle d'excellence rural
- Quatre sessions de formation aux énergies renouvelables et à la maîtrise d'énergie autour de "l'économie de l'énergie et sa prospective" et "le fonctionnement du réseau électrique associé à des sources de productions intermittentes".

"Ces éléments de programme trouvent l'écho dans le cri d'alarme lancé par l'ensemble de la communauté scientifique, et notamment l'IPPC -Intergovernemental panel for climate change-, afin de réduire la demande globale en énergie, d'avoir recours à des sources énergétiques propres et renouvelables, afin de réduire nos émissions de gaz à effet de serre", avance Christophe Rat de l'Arer.

"Ces éléments de programmes s'intègrent également parfaitement au Grenelle de l'Environnement, à travers le programme Gerri en valorisant les ressources et savoir-faire locaux et en diminuant la fuites des capitaux due aux importations massives. Ainsi, plus qu'un plan de lutte et d'adaptation aux changements climatiques, c'est également un plan de relance économique sur le long terme. L'IPCC souligne aussi les opportunités économiques que représentent ces secteurs d'innovation".

Le second semestre sera marqué par la poursuite des études au sein de l'Arer : déploiement des stratégies énergétiques et environnementales sur le territoire des EPCI ; développement de la filière et de technologies du futur (énergies de la mer, stockage...) ; analyse de faisabilité économique du mix énergétique réunionnais ; lancement des premières études sur le potentiel des économies d'énergie à Mayotte ; étude de potentiel multi-EnR territorial de la Civis.

"L'adaptation au changement climatique d'une région a comme objectif de rendre moins vulnérable aux impacts du changement climatique un territoire, son écosystème et la civilisation humaine qui l'occupent... Il y a un intérêt évident à conduire dorénavant des projets combinant à la fois les critères d'atténuation et les critères d'adaptation", indique Christophe Rat.

UN VILLAGE SOLAIRE À LA RÉUNION

Une aide de 500 euros et 5 lampes basse consommation : c'est ce dont bénéficieront les ménages du village du Plate, dans les Hauts de Saint-Leu, qui s'équiperont d'un chauffe-eau solaire certifié CSTBat ou SolarKeymark. L'opération, baptisée "Le Plate – village solaire", vise à installer 240 systèmes solaires individuels dans le village réunionnais entre avril et novembre 2009. L'aide financière apportée par l'Agence régionale de l'énergie Réunion (Arer) permettra aux ménages les plus modestes de lutter contre la précarité énergétique. Ce programme s'inscrit dans l'objectif que s'est fixé l'île, à savoir atteindre l'indépendance énergétique à l'horizon 2025/2030.



Aide à l'équipement

Les quartiers solaires **de Bras-Panon**

La commune de Bras-Panon est la première des membres de la Cirest à mettre en œuvre aux côtés de l'ARER le projet de « village solaire » à La Rivière du Mât ; cette action devrait permettre l'équipement en chauffe-eau solaires de quartiers défavorisés et en bout de réseau électrique avec une prime de 500 € octroyée pour moitié par la municipalité et pour moitié par la Cirest.



100 % de maisons solaires à La Rivière du Mât

S'inscrivant dans une logique d'indépendance énergétique de La Réunion à l'horizon 2025/2030, cette action vise à équiper entièrement le bourg de Rivière du Mât les Hauts, Bellevue, Paniandy, Bengali et Vincendo en chauffe-eau solaires.

Pour cela des photos aériennes ont été prises afin de dénombrer les foyers ne disposant pas encore de ce matériel.

Une réunion d'information a été ensuite organisée dans le quartier rassemblant les conseillers de l'ARER et de la commune, les différents fournisseurs de chauffe-eau solaire et des banques pour proposer des solutions de financement privilégiées.

155 chauffe-eau solaires en 2009 et 227 en 2010

Sur 626 logements, 382 ne disposaient pas encore de chauffe-eau solaire. L'objectif est un équipement à 100% de ces foyers. Cela se déroulera en 2 phases qui permettront d'équiper 155 familles en 2009 et 227 en 2010. Cette opération concerne tous les foyers sans condition de revenu et la location ou l'achat de chauffe-eau solaire.

Bientôt d'autres quartiers de la Cirest bénéficiaires !

3 quartiers vont être diagnostiqués d'ici la fin de l'année par des enquêteurs de la Cirest tout spécialement formés : fin août à Cambourg (Saint-Benoît), en septembre et octobre à Bois-Blanc Bel-Air (Sainte-Rose) et en fin 2009 à Bras des Chevrettes (Saint-André).

En 2010, ce sera au tour d'un quartier de La Plaine des Palmistes et d'un de Salazie de bénéficier de ce dispositif.



Daniel Gentrier, le maire de Bras-Panon, présente le projet "quartiers solaires".

COMBIEN ÇA COÛTE AU FINAL ?

Pour un chauffe-eau solaire destiné à l'équipement d'une famille de 3 à 4 personnes, il faut compter aux alentours de 2500 € de matériel (en achat) et d'environ 300 € de pose.

*Le matériel bénéficie d'un crédit d'impôt de 50% sur le matériel hors taxe et d'un remboursement de 500 € financé à 50% par la municipalité de Bras-Panon et à 50% par la **CIREST**.*

Ces différentes aides permettent un retour sur investissement en 6 ans et d'économiser de 30 à 40 % sur la facture d'électricité annuelle.

LA RÉGLEMENTATION THERMIQUE DOM EST ARRIVÉE

Réduisons nos consommations énergétiques

Le 17 avril 2009 est une date importante dans l'évolution des constructions d'habitation et des performances énergétiques des logements à La Réunion.
En effet, la RT DOM ou Réglementation Thermique pour les DOM a été votée, et relève de ce fait d'une obligation pour les bâtiments d'habitation.

Les grands points de cette réglementation obligent le recours à la mise en place :

- d'isolation en toiture, ainsi qu'au niveau des parois,
- de pare soleil selon l'orientation des façades,
- d'un chauffe eau solaire (si l'apport de soleil permet de couvrir au moins 50% des besoins)

Ces textes favorisent la ventilation naturelle dans le logement, et pénalisent en termes de performances plus contraignantes à atteindre, les logements climatisés.

Les dispositions du présent décret s'appliquent aux projets de construction de bâtiments qui font l'objet d'une demande de permis de construire ou d'une déclaration préalable. La date effective d'application est fixée au 18 Mai 2010.

L'ARER propose ainsi, dans le cadre de son activité de « construction durable » :

- d'informer les particuliers, les promoteurs, bailleurs, maîtres d'œuvre, et collectivités sur les dispositions à mettre en œuvre pour satisfaire la RTDOM
- de conseiller à la phase de la conception les opérations de logements
- de former aux solutions techniques de cette RT DOM, les services techniques et services instructeurs PC des collectivités, les maîtres d'œuvre et les promoteurs et bailleurs sociaux.
- d'analyser et contrôler les permis de construire.

De plus, l'analyse comparative RT DOM – PERENE est par ailleurs effectuée.
Cette analyse permet de comparer un même projet en termes de solutions techniques à adopter et d'impacts financiers.

L'arrivée de cette RT-DOM conforte l'engagement de la commune de Saint Pierre et de ses services dans la construction durable. Le projet « Saint Pierre Ville Solaire » prévoit notamment des opérations pilotes de quartiers chauffe-eau solaires et l'intégration des prescriptions énergétiques et environnementales dans les documents d'urbanisme et d'aménagement.

La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

Les chiffres de la consommation d'énergie finale en 2008

La consommation d'énergie finale correspond à la consommation de carburants, d'électricité et de chaleur réalisée par les particuliers, les professionnels mais également par les collectivités.

A La Réunion, les deux secteurs les plus consommateurs d'énergie sont le transport et l'électricité. En 2008, 70% de la consommation d'énergie était réalisée par le secteur du transport, et 30% par celui de l'électricité. Cette répartition n'a pas évolué depuis plusieurs années. Au sein du secteur du transport, tout transport confondu (routier, aérien et maritime), les énergies utilisées sont les combustibles fossiles: gazole, essence, kérosène, fioul lourd…

Pour l'électricité, les énergies utilisées pour la production électrique sont également les combustibles fossiles (charbon, gazole, fioul lourd) et les énergies renouvelables (soleil, vent, bagasse, hydraulique, valorisation du biogaz provenant des déchets ménagers) (1).

En 2008, près de 549.326 tonnes de carburants ont été consommées par le secteur du transport. La part de la branche du transport routier est de 70%. En 2008, la consommation de carburants à usage routier a augmenté uniquement de 1,5% contre 3,5% entre 2006-2007. Cette réduction de la consommation pourrait s'expliquer par les prix des carburants au cours de l'année 2008. En France, la tendance fut la même avec -2,75% par rapport aux ventes de 2007. Il est à savoir qu'un Réunionnais consomme en moyenne la moitié d'une tonne de pétrole par an.

En tonne	2006	2007	2008
Gazole	249.217	264.639	275.947
Super sans plomb	121.966	119.905	114.749

(Source: Observatoire Energie Réunion)

Concernant la consommation d'électricité (2.317 GWh), la répartition est la suivante: 44% de l'électricité est consommée par les particuliers et 56% par les professionnels et les collectivités locales.

Si entre 2000-2005, la croissance annuelle de la consommation d'électricité avoisinait les 5% par an, depuis 2006, la croissance est de 3,9% par an.

En 2008, un ménage réunionnais composé de 4 personnes consommait en moyenne 3.540 kWh. Par rapport à 2007, la consommation du ménage a diminué de 4,2%. L'inclinaison progressive de la consommation d'électricité s'explique par les actions de maîtrise de l'énergie, entre autres par les installations de chauffe-eau solaires. En effet, l'installation des chauffe-eau solaires permet à un foyer d'économiser entre 30 à 40% sur sa facture d'électricité. Au total, c'est plus de 94.839 foyers qui sont équipés en chauffe-eau solaires fin 2008. Ceci positionne La Réunion à la seconde place au niveau européen.

En GWh	2006	2007	2008
Suivi des estimations de consommation électrique	2.152	2.244	2.317

(Source: Observatoire Energie Réunion)

(1) *Référence article du "Témoignage" du 27 juillet 2009.*

Agence Régionale de l'Energie Réunion

Pour le Développement Durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable

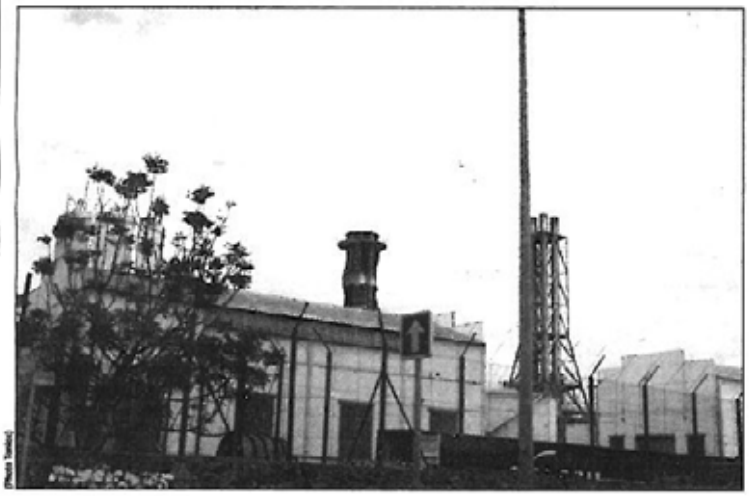
arer@arer.org , ***Conseils pratiques et gratuits au 0262.257.257***



À La Réunion, les deux secteurs les plus consommateurs d'énergie sont le transport, où les énergies utilisées sont les combustibles fossiles (gazole, essence, kérosène, fioul lourd…)….



D'ailleurs, par rapport à 2007, la consommation du ménage réunionnais a diminué de 4,2%. Une inclinaison progressive qui s'explique par les actions de maîtrise de l'énergie, notamment par les installations de chauffe-eau solaires.



… et l'électricité, où sont également utilisées les combustibles fossiles (charbon, gazole, fioul lourd) …



… et les énergies renouvelables (soleil, vent, bagasse, hydraulique, valorisation du biogaz provenant des déchets ménagers).

Le gouvernement décide de développer l'énergie solaire

La stratégie réunionnaise de développement durable confortée

Annoncé par "le Monde" du 24 juillet dernier, le lancement d'un plan de développement des énergies solaires en France par le gouvernement est une décision qui conforte la stratégie réunionnaise d'autonomie énergétique à partir de laquelle se sont construits de nombreux projets depuis 1998.

Le 24 juillet dernier, "le Monde" a fait sa "une" sur un plan de développement de l'énergie solaire en France annoncé par Jean-Louis Borloo, ministre de l'Écologie.
Le 6 juillet 2007, à la veille de l'ouverture de la Conférence internationale sur la biodiversité et les changements climatiques, Jean-Louis Borloo avait visité plusieurs chantiers réunionnais. Le projet de recouvrir de panneaux solaires la Route des Tamarins lui avait été présenté, ainsi que celui du tram-train, un mode de transport alternatif fonctionnant à l'électricité, et la Maison des civilisations et de l'unité réunionnaise notamment. Autant de projets destinés à apporter une solution globale aux différents problèmes structurels de notre île: coût de la facture pétrolière, pollution liée aux énergies fossiles, pénurie d'emplois et de logements, déséquilibre de la balance commerciale au détriment des exportations...
Soulignant les convergences entre les projets réunionnais et les objectifs que le ministre souhaite défendre, Jean-Louis Borloo n'avait pas manqué de souligner que *«La Réunion a un siècle d'avance»*. Un an après cette visite, le gouvernement français décide de lancer un plan d'investissements dans la construction d'une filière "énergie solaire". C'est une nouvelle fois la stratégie réunionnaise qui est confortée par cette décision.
D'ailleurs, l'article du "Monde" indique que sous l'impulsion de la France, 160 pays ont crée une Agence mondiale de promotion des énergies renouvelables. Cette réalisation n'est pas sans rappelée l'ARER, un outil créé dans la perspective réunionnaise d'atteindre l'autonomie énergétique en 2025.
Si le gouvernement français adopte un plan de développement de l'énergie solaire au niveau de la République, il sera sans doute un élément positif à La Réunion. Lors de sa venue à La Réunion les 9 et 10 juillet derniers, le Premier ministre n'avait pas manqué de rappeler à plusieurs reprises la volonté affichée par l'État d'accompagner les initiatives locales pour rechercher des solutions endogènes aux problèmes spécifiques rencontrés par les Outre-mer. Gageons que l'adossement au PRERURE d'une déclinaison locale de ce plan d'investissements permettra encore d'accélérer la marche vers l'autonomie énergétique de La Réunion. Lancé en 1999, le mot d'ordre d'autonomie énergétique pour 2025 apparaît de plus en plus réalisable avant cette échéance.

M.M



François Fillon visite le chantier de la première centrale photovoltaïque de la Route des Tamarins. En lançant dès 1999 le mot d'ordre d'autonomie énergétique à partir des énergies renouvelables, la Région a pris une série de décisions comme la création de fermes photovoltaïques le long de la Route des Tamarins. Cette anticipation est à nouveau confortée par la volonté de Paris de faire de l'énergie solaire un des piliers du mix énergétique d'un pays de plus de 60 millions d'habitants.

Dans "le Monde"

«Énergie : la France se met à croire à la filière solaire»

**Voici l'article de "une" du "Monde" du 24 juillet dernier annonçant le plan gouvernemental de développement de l'énergie solaire.
Les intertitres sont de "Témoignages".**

En parrainant l'annonce d'une usine de panneaux solaires cofinancée par EDF Énergies nouvelles (EDF EN) et le fabricant américain de modules photovoltaïques First Solar, le ministre de l'écologie et de l'énergie a réaffirmé, jeudi 23 juillet, les ambitions du gouvernement: faire de la France un leader mondial des énergies renouvelables. "Cette initiative servira d'exemple et sera le premier d'une longue liste d'investissements et d'emplois verts en France", a souligné Jean-Louis Borloo. Des investissements qui doivent déboucher sur "une production d'électricité solaire compétitive". Le développement d'autres filières (solaire thermique, éolien, biomasse, géothermie...) est "tout aussi important", précise-t-il au Monde, et "le gouvernement soutient tout ce qui va de l'avant". À commencer par la technologie française.

Création d'une ARER mondiale

"Des investissements étrangers en France, c'est bien ; le développement des technologies françaises en France, c'est mieux", insiste-t-il. Une force de frappe (CEA, CNRS, IFP, BRGM...) a été regroupée au sein de l'Institut national de l'énergie solaire (INES), créé à Chambéry en 2006. M. Borloo a aussi demandé à EDF EN de soutenir la filière française pour le solaire intégré dans le bâtiment, porté par les industriels Photowatt et Tenesol, filiale commune d'EDF et de Total.
Quant à la "stratégie mondiale" de promotion des énergies non-fossiles, elle passe, selon le ministre de l'écologie, par l'Agence internationale des énergies renouvelables (IRENA), installée dans l'écocité de Masdar City (Abou Dhabi) et dirigée par la Française Hélène Pelosse, ex-collaboratrice de M. Borloo. Un double choix fait en juin, à l'arraché et à la barbe des Allemands et des Espagnols, par près de 160 pays.
Ces initiatives politiques et industrielles répondent à la stratégie esquissée par le président de la République, le 9 juin, lors de sa visite à l'INES. La France, dont la politique du "tout nucléaire" a réduit les autres énergies à la portion congrue, doit rattraper son retard.
"Nous allons prendre dans les énergies renouvelables un virage aussi important que le général de Gaulle pour le nucléaire dans les années 1960. Ce n'est pas l'un ou l'autre.

Tarif de rachat attractif

C'est l'un et l'autre", avait prévenu Nicolas Sarkozy, suscitant le scepticisme des écologistes, qui rappellent les sommes énormes investies dans le nucléaire. "Là où nous dépensons un euro pour le nucléaire, avait-il annoncé, nous dépenserons le même euro pour la recherche sur les technologies propres et la prévention des atteintes à l'environnement."
"On fait feu de tout bois", reconnaît M. Borloo. Le projet de la filiale d'EDF et du numéro 1 mondial des panneaux solaires sert la stratégie gouvernementale : la construction prochaine en France - on évoque les Alpes-de-Haute-Provence - d'une unité de production qui générera 300 emplois. EDF EN et First Solar se partageront l'investissement (45 millions d'euros chacun) dans une usine qui produira des modules pour une capacité initiale de 100 MW par an, utilisant la technique des couches minces. Ils seront livrés à EDF EN et installés en France.
"C'est un acte de foi dans le marché français et son grand potentiel", affirme Mike Ahearn, PDG de First Solar. Comme son homologue d'EDF EN, Pâris Mouratoglou, il se félicite que l'État ait créé les conditions nécessaires à cette implantation. Notamment par la programmation des futures capacités (5 400 MW en 2020) et l'assurance donnée aux industriels que le tarif de rachat par EDF de l'électricité sera maintenu pendant une durée suffisante avant que la filière puisse vivre sans subventions.
Par sa population, son ensoleillement et ses technologies, la France a de gros atouts pour devenir un "grand marché", assure M. Mouratoglou. Elle doit maintenant créer une filière allant de l'amont (fabrication de modules) à l'aval (production d'électricité), l'un sécurisant l'autre. Les pays qui développent massivement le solaire (Allemagne, États-Unis, Chine...) ont su construire une industrie nationale. Et les consommateurs seront d'autant plus séduits que leurs équipements solaires seront en partie fabriqués dans l'Hexagone, créant ainsi des dizaines de milliers d'emplois.
Pour l'heure, Tenesol et Photowatt sont à la peine, alors que le marché français explose et que plusieurs régions (PACA, Poitou-Charentes...) évaluent leur potentiel solaire. Comment être compétitif? EDF EN assure qu'avec First Solar, il a choisi "la technologie la moins chère" tout en offrant le meilleur rendement énergétique.

La Chine est devenue la référence

Il indique aussi que le ministère de l'écologie a commandé une étude d'impact sanitaire qui a conclu à l'innocuité du tellurure de cadmium présent dans les panneaux. First Solar a d'ailleurs prévu une unité de recyclage des modules.
La concurrence chinoise est féroce. C'est désormais la référence du marché. "Ils produisaient comme le français Photowatt en 2008 ; cinq ans plus tard, ils produisent cinquante fois plus", note Thierry Lepercq, PDG de Solairedirect, qui fabrique des modules, les installe et produit de l'électricité. "Il n'y a aucune raison de capituler", dit-il. À son usine d'Afrique du Sud, il va ajouter une unité de production (35 MW par an) dans le Val de Durance, qui emploiera 140 personnes.
"Le coût est le seul facteur qui a limité le développement du photovoltaïque, mais l'industrie a su démontrer sa capacité à les réduire rapidement", souligne une récente étude du cabinet A.T. Kearney réalisée pour l'Association européenne de l'industrie photovoltaïque (EPIA). Ses auteurs estiment que "des progrès techniques rendront possibles de nouvelles baisses substantielles de coût". En 2020, avancent-ils, de 57 % à 76 % de l'électricité solaire (selon les scénarios de développement) pourraient se passer d'aides.

Le fait du jour

ENVIRONNEMENT LE DÉPARTEMENT ÉQUIPE SES BÂTIMENTS EN PHOTOVOLTAÏQUES

Le soleil au programme des collégiens

L'année dernière, le conseil général s'est engagé à équiper 36 collèges et deux bâtiments administratifs en panneaux photovoltaïques dans le cadre du développement durable. Ce qui devrait rapporter à la collectivité quelque 8,5 millions d'euros sur vingt ans soit 430 000 euros par an.

Six des trente-six collèges concernés disposent désormais d'une autonomie énergétique chère au président du conseil régional. Il s'agit de Titan (Le Port), Quartier-Français (Sainte-Suzanne), Guy-Moquet (Saint-Benoît), Plateau-Caillou (Saint-Paul), Pointe-des-Châteaux (Saint-Leu) et Texeira-da-Motta (La Possession).

Pour les autres, les travaux sont en cours d'achèvement. D'ici quelques semaines, le programme lancé en 2007 devrait être entièrement bouclé. Le conseil général pourra alors commencer à toucher les premiers dividendes de cet ambitieux projet basé sur le développement durable. Un terme à la mode depuis que la planète a pris conscience des conséquences dramatiques du réchauffement climatique.

«Parmi les actions du Prerun, il en existe une qui concerne la promotion de l'énergie solaire et en particulier le développement du photovoltaïque. Notre collectivité, soucieuse de contribuer à la dynamique engagée en la matière, a tenu à s'inscrire dans le débat en portant un projet engageant son propre patrimoine», note en préambule la présidente du Département.

Trente-huit sites ont ainsi été sélectionnés dont trente six collèges et deux bâtiments administratifs (palais de la Source et service des routes).

8,5 millions d'euros de recettes sur vingt ans

Pour la collectivité publique, l'intérêt est sans conteste de réduire sa facture énergétique. Mais il est surtout symbolique à l'heure où La Réunion se veut le *champion du photovoltaïque*. Au total, le projet concerne une surface comprise entre 30 400 et 57 000 m², pour une production moyenne de 5,95 GWh, l'équivalent de la consommation électrique annuelle de 2 000 foyers environ. Ce qui représente entre 3 720 et 6 970 tonnes de CO2 (gaz carbonique) non émises.

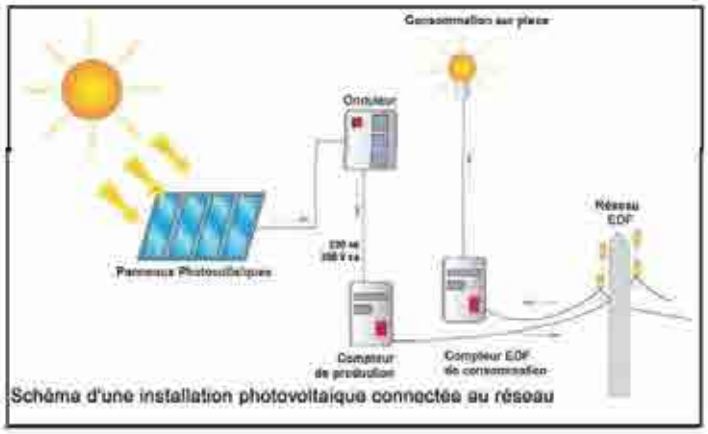


Schéma d'une installation photovoltaïque connectée au réseau

Pour mener à bien son projet, le conseil général a souhaité signer des conventions d'occupation des toitures avec les professionnels de la filière. A charge pour eux de réaliser les investissements plus ou moins lourds.

En contre-partie, ces mêmes professionnels revendront la production d'électricité à EDF.

A 40 centimes d'euro le KWh (contre 30 centimes en métropole), sans oublier les avantageuses mesures fiscales, on pouvait s'attendre à ce que tous les solaristes réunionnais répondent à l'appel de la collectivité départementale. Au final, dix candidats ont répondu à l'appel à projets. Soit l'essentiel des professionnels locaux (Tenesol, BP Solar, Corelec, Soleo, Plexus Sol, SCE, Power Alliance, Juwi, ENR et Ecovolts).

Selon un premier calcul, le conseil général devrait percevoir la coquette somme de 8,5 millions d'euros sur une durée de vingt ans. Soit une redevance moyenne annuelle minimale pour la collectivité d'environ 430 000 euros sur la même période.

En ce qui concerne le devenir de ces installations à l'issue de ce bail de vingt années, toutes les entreprises sélectionnées proposent la cession gratuite à la collectivité ou le démontage des équipements à leurs frais avec remise en état des lieux. A l'exception toutefois de la société Ecovolts qui a choisi de concéder ses installations au Département contre une rémunération. Deux possibilités que la collectivité a intégré aux différentes conventions signées en mai 2008.

Cette opération de grande envergure donne, indéniablement, au Département l'occasion de se positionner en tant qu'acteur du développement durable et de ne pas laisser le champ libre au conseil régional qui a fait de l'autonomie énergétique de l'île une de ses grandes priorités pour les deux décennies qui viennent.

Michel ZITTE


Ce projet devrait rapporter quelque 8,5 millions d'euros au Département sur vingt ans.

Les chiffres de 2008

Selon le dernier bilan énergétique de l'Aner (agence régionale de l'énergie), notre île exploite des énergies renouvelables locales pour l'équivalent de 175 000 tonnes de pétrole, soit 33,5 % de son approvisionnement total. Quelques chiffres et termes à retenir.

■ **2 546 GWh.** En 2008, la production d'électricité a été de 2 546 GWh pour une consommation de 2 517 MGh. Elle a été assurée à hauteur de 36 % par les énergies renouvelables (solaire photovoltaïque, éolien, bagasse + biogaz, hydraulique) et à 64 % par les énergies fossiles importées.

■ **Energie fossile.** Est un combustible principalement composé de carbone et d'hydrogène. Il s'agit du pétrole, charbon, gaz naturel...

■ **Energie renouvelable.** Est une source d'énergie se renouvelant assez rapidement, pour être considérée comme inépuisable à échelle humaine de temps (soleil, vent, eau, biomasse, géothermie)

■ **Eolien :** 3 814 ménages alimentés en électricité, soit 1,5 fois plus de ménages alimentés par rapport à 2007. A terme, ce sont plus de 60 MW éoliens qui seront installés sur l'île.

■ **Photovoltaïque :** 3 268 ménages alimentés en électricité dont 650 en sites isolés, soit près de 3 fois plus de ménages alimentés par rapport à 2007. A terme, l'objectif est d'avoir un rythme d'installation annuelle de 10 à 20 MW.

■ **Chauffe-eau solaire :** 594 243 m² de chauffe-eau solaires installés, soit 1,1 fois plus par rapport à 2007.



Le collège de Beausejour à Sainte-Marie, un des 38 sites choisis par le département pour produire de l'énergie électrique à partir d'unités photovoltaïques (Photos Emmanuel Grondin)

La route des Tamarins en exemple



Le Premier ministre en personne a lancé officiellement le chantier des fermes photovoltaïques sur la route des Tamarins

Avant même de lancer les premières études, Paul Vergès avait en tête le projet de faire de la route des Tamarins une « route solaire » capable de produire plus d'énergie qu'il n'en est consommée par la totalité des voitures qui l'empruntent.

Le 9 juillet dernier, le Premier ministre en personne a lancé officiellement le chantier des fermes photovoltaïques qui doivent permettre à la « route balcon » de mériter l'appellation « route à énergie positive ». Nous voilà désormais dans le concret.

La Région entend relever son pari en utilisant les espaces délaissés et les sites à proximité des aires de repos pour installer des panneaux photovoltaïques. Les premiers d'entre eux vont surplomber la tranchée couverte de Saint-Paul, sur une surface de 3 000 m².

Pour le reste, la Région a confié à un bureau d'études le soin de trouver les emplacements adéquats le long des 54 kilomètres de route. L'énergie produite pourrait, à long terme, être utilisée par le parc automobile électrique que les autorités publiques souhaitent voir grandir.

« Contrairement à ce qu'en pensent les gens, la totalité de la route ne sera pas recouverte de panneaux photovoltaïques. La mission du bureau d'études est justement de trouver les emplacements adéquats pour installer ces fermes. Mais en aucun cas les 54 kilomètres de la route des Tamarins seront transformés en fermes photovoltaïques. Selon nos calculs, quelque 132 hectares de couverture potentielle existent sur cette route », dit-on du côté de la Région.

GROS PLAN

ENERGIE PROPRE OU PAS ? Des chercheurs américains viennent de démontrer que la production de panneaux photovoltaïques génère un gaz rare, le trifluorure d'azote (NF3), au pouvoir de réchauffement 17 000 fois plus élevé que le traditionnel CO2.

Selon ces scientifiques, la concentration atmosphérique en NF3 a été multipliée par 30 en trente ans. Pourtant, ce gaz à effet de serre est absent de la liste des GES régulés par le protocole de Kyoto.

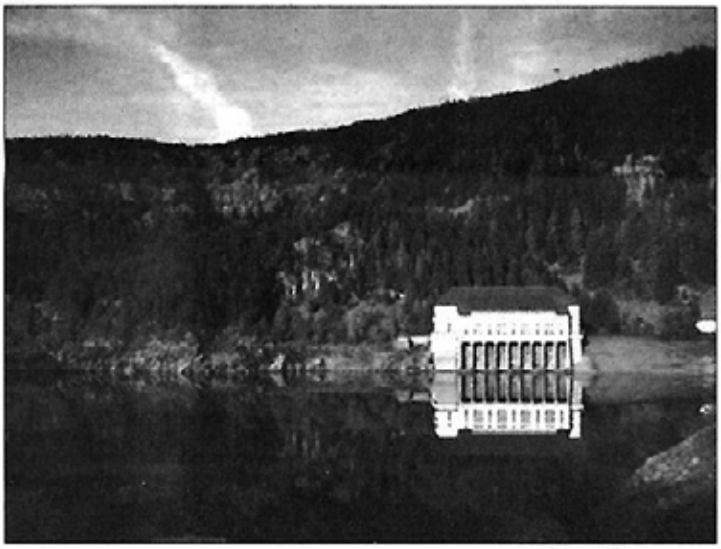
Toujours selon la même source, l'augmentation de ce gaz est due au développement de certaines activités industrielles nouvelles, notamment la production d'écrans LCD ou... de cellules photovoltaïques.

La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

Stokage : où se situe La Réunion par rapport à la France ?



Appel à projets pour des projets solaires intégrant une composante stockage et pour une puissance de 5 MW.m

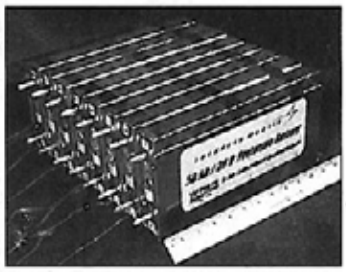


Autre projet de stockage de l'énergie dans l'île : une station de pompage turbinage.

La problématique du stockage de l'énergie est fatalement plus prégnante à La Réunion qu'elle ne peut l'être sur le territoire hexagonal. Cela découle non seulement du caractère isolé du réseau électrique réunionnais mais aussi du développement à grande échelle des énergies renouvelables (EnR) intermittentes comme le solaire ou l'éolien. On estime ainsi que la limite imposée par la loi des 30% d'EnR intermittente sur le réseau serait atteinte aux alentours de 2015. Il est donc nécessaire de trouver une solution d'ici là.

Toutefois, malgré cet état de fait, le travail sur le stockage à La Réunion date de trois ou quatre années tout au plus. Et jusqu'en début d'année, ce travail s'était uniquement cantonné à des aspects théoriques ou à des analyses comparatives afin de déterminer quelles étaient les voies les plus prometteuses pour notre île.

Les choses ont depuis changé. Le premier acteur local à proposer une expérimentation n'est autre qu'EDF qui devrait inaugurer très prochainement (septembre) le démarrage d'une batterie sodium soufre (NaS) d'une puissance de 1 MW dans la commune de Saint



Expérimentation prochaine par EDF d'une batterie sodium soufre à Saint-André. Elle permettra de lisser les appels de charge au niveau du poste source voisin…

André. Cette batterie permettra de lisser les appels de charge au niveau du poste source voisin, réduisant ainsi les impacts des fluctuations sur les moyens de production en amont. Il est également question de la prochaine mise en œuvre d'un projet porté par des acteurs privés de couplage de l'énergie éolienne à de l'énergie hydraulique par le biais d'une station de pompage turbinage.

Par ailleurs, la Commission de Régulation de l'Energie (CRE), consciente de la problématique insulaire du stockage, a lancé un appel à projets pour des projets solaires intégrant une composante stockage et pour une puissance de 5 MW. Les 2 projets réunionnais qui seront choisis normalement à la fin de l'année seront autant d'expérimentations grandeur nature permettant de préparer l'avenir et de définir les meilleures configurations de couplage entre des EnR et du stockage énergétique.

En parallèle, les travaux théoriques continuent grâce notamment au groupe H_2-RUN et à la présence en son sein d'acteurs nationaux oeuvrant dans le domaine du stockage énergétique. Des travaux de collaboration entre l'ARER, le CEA (Commissariat à l'Energie Atomique) et HELION sur des projets sur fonds propres (EDELVEISS) ou des projets financés (PÉPITE) sont en cours et qui sont autant de pierres apportées à la compréhension globale du système énergétique insulaire et plus précisément de la problématique du stockage.

On peut donc affirmer qu'une nouvelle fois La Réunion fait preuve de sa capacité à innover dans le sens du développement durable et devrait pouvoir s'afficher dans quelques années comme un laboratoire géant d'expérimentation du stockage énergétique.

Agence Régionale de l'Energie Réunion

Pour le Développement Durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable

arer@arer.org , ***Conseils pratiques et gratuits au 0262 257 257***

La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

La sensibilisation de la population au développement durable

Le phénomène de changement climatique et l'épuisement de certaines ressources naturelles vont bouleverser nos modes de vie. Changer dès maintenant nos habitudes, adapter nos comportements pour construire un avenir durable est essentiel. Chacun de nous peut tenter d'appréhender les réalités du phénomène de réchauffement planétaire, comment il va nous atteindre, et les actions à mener.

Nos cadres de vie, nos habitudes et nos modes de vie sont faisant appel à une mentalité collective. Face aux changements climatiques, ces mentalités vont devoir évoluer pour prendre en compte le facteur non renouvelable des ressources demandées par nos sociétés.

C'est un défi au quotidien et des actions locales sont à réaliser pour des enjeux planétaires globaux. Nous devons anticiper ces changements, car l'urgence et la brutalité des changements qui s'imposent ne permettent pas un cycle "classique" de changement des mentalités, qui supposent plusieurs générations avant de s'inscrire durablement. Il s'agit donc conscience par une éducation, qui va toucher l'ensemble des couches de la population. Cette éducation va passer par une sensibilisation ciblée conduisant à une prise de conscience spontanée ou progressive.

Pour être efficace, la sensibilisation doit être récurrente. C'est la répétition d'un message qui permet de l'inscrire dans l'inconscient. Plus que la répétition, le ton et la forme du message sont très importants: l'adaptation doit se faire en fonction du public à sensibiliser et du cadre de la sensibilisation.

Une approche positive mettant l'accent sur les opportunités et donc davantage retenue et efficace qu'une approche basée sur la peur des enjeux, aussi importants soient-ils.
La manière de sensibiliser différera suivant le public: les enfants seront davantage réceptifs à des sujets et des exemples proches de leur quotidien, illustrés et comportant des idées et des termes simples. Il ne s'agit pas non plus de les infantiliser: leur parler d'égal à égal renforcera leur intérêt en valorisant leurs compétences.
Un public d'adultes sera plus à même d'intégrer une dimension globale du message, d'en comprendre les enjeux en termes sociaux et économiques.

Le cadre de la sensibilisation est un facteur important: le discours ne sera pas le même lors d'une foire ou d'un évènement festif que lors d'une sensibilisation en classe ou lors d'une conférence adaptée.

L'importance des enjeux exige une implication de tous, les actions de sensibilisation doivent se faire à tous les niveaux et par tous les acteurs: entreprises, collectivités, associations... que leur activité soit liée ou non au développement durable.



... éteindre l'eau du robinet pendant le brossage des dents, entre autres.

Agence Régionale de l'Energie Réunion
Pour le Développement Durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable
arer@arer.org, Conseils pratiques et gratuits au 0262.257.257



Des petits gestes simples au quotidien contribuent déjà à sauver la planète ou tout simplement à faire de l'économie d'énergie chez soi, comme par exemple faire ses courses avec des sacs réutilisables...



... ne pas laisser les appareils électriques en veille ...



... utiliser des ampoules basse consommation...

Stratégie pour l'autonomie énergétique, la relance et la transition de l'économie réunionnaise

Valoriser les ressources locales pour répondre aux besoins énergétiques et économiques



La stratégie pour un mix 100% énergies renouvelables à l'horizon 2025 passe par une augmentation de la part de la biomasse provenant de la canne à sucre…

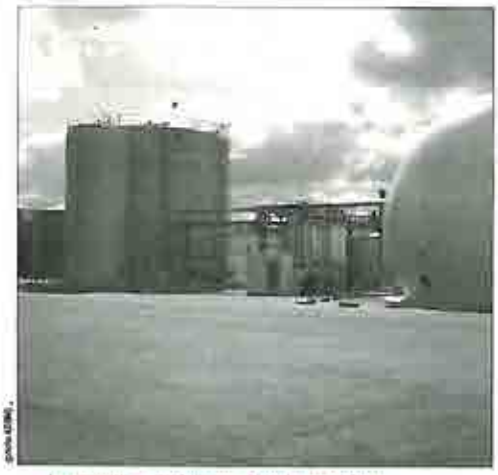


… la mise en œuvre d'un nouveau secteur d'énergies renouvelables grâce aux énergies de la mer;

Le Conseil régional a présenté hier en assemblée le STARTER, c'est-à-dire la Stratégie pour l'autonomie énergétique, la relance et la transition de l'économie réunionnaise. Suite logique du PRERURE, cette stratégie consiste à mettre en œuvre l'autonomie énergétique à l'horizon 2025. *«Son ambition est de mobiliser l'ensemble des potentiels disponibles à La Réunion tant du point de vue de la maîtrise de la demande de l'énergie (MDE) que de celui des énergies renouvelables»*, précise le rapport du Conseil régional.

Cette stratégie pour un mix 100% énergies renouvelables à l'horizon 2025 prévoit ainsi: l'augmentation de la part de la biomasse provenant de la canne à sucre mais également de la canne fibre; le recours au processus de méthanisation de la biomasse disponible dans le secteur agricole, agroalimentaire et également par l'exploitation des boues de stations d'épuration des eaux; le développement des technologies de gazéification de la biomasse; l'utilisation pleine du potentiel hydroélectrique; le développement de la géothermie comme énergie de base; la mise en œuvre d'un nouveau secteur d'énergies renouvelables grâce aux énergies de la mer; la poursuite des efforts sur les secteurs du photovoltaïque et de l'éolien, ainsi que des politiques de stockage pour l'intermittence; la mise en œuvre progressive d'une fiscalité régionale sur le CO2 émis qui aboutirait à une valorisation de la tonne de CO2 entre 30 et 50 euros.

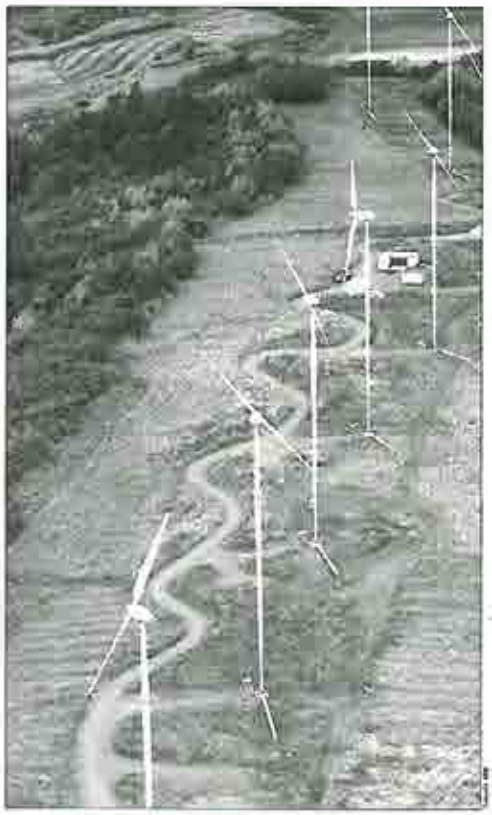
E.P.



… le recours au processus de méthanisation de la biomasse disponible dans le secteur agricole, agroalimentaire …



… la poursuite des efforts sur les secteurs du photovoltaïque …



… et de l'éolien, entre autres.

l'actualité locale en continu

L'opération "Rivière du Mât les Hauts - Village solaire" séduit les familles

Lancée le 2 juin lors d'un forum réunissant les professionnels du solaire et les banques, l'opération d'aide à l'équipement en chauffe-eau solaires du village de la Rivière du Mât les Hauts séduit les familles qui s'en équipent progressivement.



Ce vendredi, ce sont six chèques d'un montant de 500 euros qui ont été remis par la commune de Bras-Panon et la CIREST à des familles vivant au village de la Rivière du Mât les Hauts. Et cela parce qu'elles ont installé un chauffe-eau solaire à leur domicile. Au total, neuf chèques ont déjà été remis et 23 dossiers sont en train d'être traités.

Initiée par la commune de Bras-Panon, la CIREST et l'ARER (Agence régional de l'énergie Réunion), "*l'opération Rivière du Mât les Hauts - Village solaire*" a pour but de diminuer la demande en électricité sur le village. A moyen terme, les factures d'électricité des familles du village baisseront de 30 à 40% du montant.

Après un premier diagnostic, l'ARER avait comptabilisé que sur les 626 habitations du village, 382 logements n'étaient pas équipés en chauffe-eau solaire. L'objectif est d'installer 155 chauffe-eau solaires d'ici la fin de l'année. L'opération se prolonge jusqu'au 11 décembre 2009.

J. Laplanche - Responsable secteur N-E à l'ARER.mp3 (258.39 Ko)

00:00

Vendredi 21 Août 2009 - 15:44

Karine Maillot

BRAS-PANON

La Rivière-du-Mât Les Hauts se met de plus en plus au "solaire"

Un bilan de l'opération "Rivière-du-Mât-les-Hauts, village solaire" a été effectué hier après-midi au centre d'animation du quartier par la ville de Bras-Panon, l'Arer et la Cirest. L'heure est plutôt à la satisfaction.

Le principe est simple : les familles rattachées administrativement au village de la rivière-du Mât-Les Hauts et s'équipant d'un chauffe-eau solaire entre juin et décembre se voient attribuer une prime de 500 euros.

APRES LE SOLAIRE, LE PHOTOVOLTAIQUE

"L'objectif à fin décembre 2009, c'est l'installation de 155 chauffe-eau solaires", rappelle Richard Huitelec, directeur adjoint de l'Arer. Sur les 626 habitations du village, 382 n'étaient pas équipées.

Alors qu'une dizaine de chèques ont déjà été remis, six nouvelles familles sont reparties hier avec la prime de 500 euros. L'équipement en chauffe-eau solaire permet une diminution de la facture d'électricité de 30 à 40%. Pas négligeable du tout.



▶ Six nouvelles familles de la rivière-du-Mât les Hauts sont reparties hier avec la prime de 500 euros. (Photo RP).

"On est dans une bonne dynamique", se félicite Richard Huitelec, deux mois après le lancement de l'opération.

"C'est un choix fort, c'est du développement durable", fait remarquer le maire de Bras-Panon, Daniel Gonthier. Il garde espoir que les prix du solaire baissent. Il faut savoir que les familles sont libres de choisir leur solariste. Les partenaires de cette opération ont pu avoir le concours des banquiers qui ont proposé des micro-crédits aux foyers un peu plus modestes. "Aujourd'hui, c'est un pas franchi dans l'Est-développement durable. Vous êtes venu dans le monde du chauffe-eau solaire. Parlez-en autour de vous", a t-il lancé aux familles. "A la Cirest, nous avons décidé d'œuvrer au développement des énergies renouvelables. L'énergie solaire est une de ces énergies", souligne Philippe Lecontant, espérant qu'à terme toutes les communes de la communauté d'agglomération adoptent cette opération. Après le solaire, l'autre étape sera le photovoltaïque. Le chantier est vaste... ■

Juliane Ponin-Ballom

Le Quotidien de la Réunion - samedi 22/08/09

BRAS-PANON LA RIVIÈRE DU MÂT LES HAUTS

Une aide pour acheter un chauffe-eau solaire

Le maire de Bras-Panon, le président de la Cirest et les représentants de l'Arer (agence régionale de l'énergie Réunion) ont remis six nouveaux chèques de 500 euros à des habitants de La Rivière du Mât les Hauts. Dans le cadre du dispositif « village solaire », cet argent encourage les foyers, quels que soient leurs revenus, à investir dans les chauffe-eau solaires.



L'aide au solaire n'est qu'une étape dans les projets de Bras-Panon en matière de développement durable. (Photo MKG)

Hier, dans la salle d'animation de La Rivière du Mât les Hauts, six personnes ont reçu des chèques de 500 euros, pour compenser leur investissement dans un chauffe-eau solaire. Les partenaires (Arer, commune et Cirest) ont déjà remis les mêmes chèques à dix autres foyers. D'ici la fin de l'année, ils espèrent en toucher 155 et le double en 2010. Les 630 toits de cet écart s'afficheront alors 100 % solaire.

L'opération a été lancée début juin et se termine en décembre. Chaque mercredi, les représentants de l'Arer accueillent le public dans la salle d'animation, le renseignent sur les démarches, et suivent son projet d'équipement. Une fois le foyer branché au soleil, il obtient l'aide de 500 euros, sous les quinze jours. Le dispositif a d'abord concerné Le Plate Saint-Leu. Bras-Panon est la deuxième commune concernée et bien d'autres campagnes « village solaire » sont au programme dans l'Est.

Les 500 euros d'aide sont financés moitié par la commune, moitié par la communauté de communes. D'où la présence hier de Daniel Gonthier, le maire de Bras-Panon et de Philippe Leconstant, président de la Cirest.

« Tout commence par une enquête sur le taux d'équipement du village », explique Richard Huitelec, directeur adjoint de l'Arer. « À La Rivière du Mât les Hauts, le taux d'équipement était de 35%, soit supérieur à la moyenne des villes de l'île, qui se situe entre 31 et 33 %. Nous contactons ensuite les foyers ciblés par courrier et nous les invitons à des réunions. Les solaristes viennent proposer leurs produits, mais nous n'intervenons pas dans le choix des professionnels. À eux de faire les meilleures offres et aux particuliers de choisir le matériel le mieux adapté à leurs toitures. Pour cela, nous pouvons donner le maximum de conseils ».

Daniel Gonthier estime lui que cette opération solaire, qui invite les gens à s'équiper, est bénéfique pour tout le monde : « Cela relance un peu l'activité, car le marché du chauffe eau solaire est en stagnation dans l'île. Lors d'opérations village solaire, les professionnels savent où ils risquent de vendre, donc les habitants peuvent faire jouer la concurrence ».



L'activité chauffe-eau solaires stagne. L'aide à l'équipement profite aux particuliers comme aux professionnels.

Micro-crédit possible

L'aide de 500 euros peut paraître largement insuffisante pour les familles aux revenus modestes, quand le prix du chauffe-eau tourne autour de 2 500 euros. Mais Daniel Gonthier rappelle que le micro-crédit permet à chaque foyer de s'équiper et de rentabiliser son investissement car sur le long terme, l'énergie solaire permet de réaliser des économies conséquentes sur le gaz et l'électricité.

D'où le message passé hier aux personnes présentes : « Parlez-en autour de vous, dites comment vous êtes arrivés au solaire, et encouragez les autres à se renseigner ».

Sur les 155 foyers visés depuis juin par cette première phase de « Rivière du Mât les Hauts village solaire », une quinzaine a déjà réagi pour l'instant.

Daniel Gonthier est très optimiste pour la suite. Il espère que l'ensemble de la population adoptera au plus vite les moyens de lutter contre la pollution et le gaspillage d'énergie. La commune a fait part au niveau national de son projet d'éco-quartier. Il s'agit de construire un lieu de vie, sur dix hectares, à l'image de la maison Demeter du jardin de l'Etat à Saint-Denis, c'est à dire en intégrant toutes les techniques d'exploitation des énergies propres (vent, soleil, eau de pluie, valorisation des déchets, transports...). Le projet intitulé « Carreau jardin » est en voie de finalisation. S'il répond aux normes strictes des éco-quartiers, Bras-Panon pourra prétendre à des financements particuliers.

MKG

La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

Transports : nous libérer d'un modèle coûteux et inadapté

Le transport est le premier secteur consommateur d'énergie finale à La Réunion. En 2007 et 2008, l'Observatoire Energie Réunion a mis en évidence que 70% de la consommation d'énergie finale est consommée par le secteur du transport routier.

Les principaux modes de déplacement à La Réunion sont la voiture, le bus et la moto pour les grandes distances... En 2008 le parc automobile comptait près de 328.003 voitures particulières de moins de 15 ans soit environ 4 % de plus qu'en 2007. Après le pic des immatriculations en 2005 dû à "l'effet salon de l'auto" et plus de 29.000 véhicules neufs vendus en 2006, depuis 2007, le marché de la vente de voitures particulières diminue. En 2008, 23.267 voitures particulières ont été vendues contre 24.819 en 2007. Ainsi entre 2007 et 2008, le marché a enregistré un déficit de 6,3% soit 1.552 unités de moins. Parmi les voitures achetées en 2008, 17.505 roulent au gazole. Depuis 2003 et même un peu avant cette date, il était possible de constater la diminution des ventes de voitures essence. L'achat de voitures diesel a augmenté de 16% entre 2008 et 2006. Les professionnels et particuliers changent leur mode de consommation.

390.696 tonnes de carburants

Qui dit vente, dit consommation..... Ainsi en 2007, 80% du gazole et de l'essence importés ont été utilisés dans le secteur du transport routier soit 390.696 tonnes de carburants. La part de gazole consommée est de 71%. Entre 2007 et 2008, la consommation de gazole a augmenté de 4,1% alors que celle du super sans plomb a diminué de 4,5%. Ainsi, la part de sans plomb baisse en faveur de celle du gazole.

Consommation des carburants de 2006 à 2008 (en tonnes)

	2006	2007	2008
Super sans plomb	121 966	119 905	114 749
Gazole	249 217	264 639	275 947

Source : Observatoire Energie Réunion

Pollution de l'environnement

Qui dit consommation, dit pollution... La forte utilisation des carburants a des conséquences néfastes sur l'environnement telles que les pollutions, le changement climatique avec la destruction de la couche d'ozone par le dioxyde de carbone (CO_2) émise par les transports. Pour remédier à cela, des nouveaux procédés automobiles et concepts de déplacement sont proposés aux consommateurs. Il existe des voitures dites hybrides qui permettent de coupler carburant et électricité par exemple, ou bien des voitures électriques. Ces nouvelles technologies sont proposées sur l'île. En 2008, 82 voitures hybrides ont été vendues. C'est ainsi, environ 200 véhicules hybrides qui sillonnent l'île depuis 2006. Certaines entreprises se mobilisent également sur leur parc automobile pour limiter les consommations de carburants. Elles forment leurs salariés à la conduite douce et mettent en place des Plans de Déplacement(s) d'Entreprise (PDE).

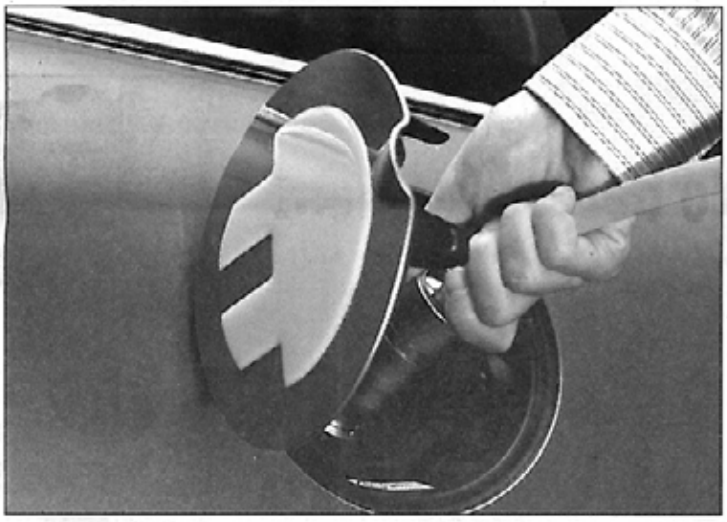
Au quotidien le transport a une place importante, il est primordial d'avoir les gestes simples en tête lors de nos déplacements pour conserver l'énergie et protéger l'île, comme éteindre son moteur dans les embouteillages.



70% de l'énergie consommée à La Réunion l'est dans les transports routiers.



Environ 200 véhicules hybrides roulent à La Réunion. Ils fonctionnent en partie à l'électricité.



L'avenir, c'est le tram-train et la voiture électrique qui éviteront d'importer chaque année des centaines de milliers de tonnes de carburants.

Agence Régionale de l'Energie Réunion

Pour le Développement Durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable

arer@arer.org ,
Conseils pratiques et gratuits au 0262 257 257



Les panneaux solaires de la Route des Tamarins fourniront l'énergie aux voitures électriques.

La Région enclenche le Starter

C'est le fruit de plus de trois ans de travail, selon le directeur de l'Agence régionale Energie Réunion (Arer) Christophe Rat. Le Conseil régional a adopté hier sa Stratégie pour l'autonomie énergétique, la relance et la transition de l'économie réunionnaise (Starter). Cette stratégie sera déployée jusqu'à 2025 pour permettre à La Réunion d'atteindre son objectif d'autonomie énergétique. Elle prévoit d'intensifier les efforts de maîtrise de la demande en énergie, de constituer progressivement un mix énergétique privilégiant les énergies propres et renouvelables, mais aussi d'accélérer la formation et de confirmer la géothermie « comme l'une des solutions de l'indépendance énergétique ». Le mix énergétique « 100 % énergies renouvelables » à l'horizon 2025 s'appuierait principalement sur les fibres de canne (34%), la bagasse (17%), l'énergie thermique des mers (15%), l'hydroélectricité (11%), le photovoltaïque (8%), la géothermie (5%) et l'éolien (3%).



La Région compte notamment sur le photovoltaïque (à hauteur de 8%) pour atteindre l'autonomie énergétique en 2025. (Photo : Emmanuel Grondin)

La Région compte également proposer au gouvernement la création expérimentale d'une fiscalité régionale, à travers une une taxe carbone locale qui serait affectée au développement de la stratégie d'autonomie énergétique.

Le Starter est la feuille de route concrète du Plan régional des énergies renouvelables et de l'utilisation rationnelle de l'énergie (Prerure), approuvé en 2003 et décliné en plan d'actions en 2005.

E.M.



Dans un contexte général difficile où les recettes des communes ont tendance à stagner, la ville de l'Est veut baser son développement sur le logement et l'éducation. Des préoccupations intégrant un modèle de développement durable, que ce soit dans le domaine de l'assainissement des eaux, de la résorption de l'habitat insalubre (RHI) ou dans le choix des énergies renouvelables.

Texte :Arnaud Longepierre
Photos : Service com de la Réunion

Saint-André, commune verte



En signant la convention « ALON VERSA » avec l'ARER (Agence Régionale de l'Energie Réunion), la commune saint-andréenne en est devenue membre de droit.

Cette convention « ALON VERSA » (ALON valoriser les Energies renouvelables à Saint-André) distingue la commune par sa volonté d'appliquer une politique de développement durable dans les domaines environnementaux, économiques et sociétaux. La ville s'est engagée à promouvoir les énergies durables avec des projets de quartiers durables et de fermes solaires.

Ceci passe par divers aménagements comme la construction d'écoles HQE (Haute Qualité Environnementale), la réhabilitation des équipements sportifs et la création d'écoquartiers.

Une ambition n'oubliant pas les problèmes liés au développement touristique et aux déplacements au sein de la commune. La ville de Saint-andré est la 14ème commune à signer une telle convention avec L'ARER qui, en étroite collaboration avec les services techniques de la mairie, met aussi en place un ambitieux programme de valorisation solaire du patrimoine bâti. Il s'agit, dans un premier temps, d'évaluer le nombre et l'état des toitures disponibles, pour ensuite simuler le potentiel solaire de cette surface globale.

Après l'analyse technique et économique de ces sites, une production importante d'électricité photovoltaïque est envisageable, puisque la commune bénéficie d'un ensoleillement annuel de 1800 kWh par m².

La ZAC Porte des Salazes

Après des années d'étude et l'ouverture du chantier en Avril 08, les premières familles viennent de recevoir les clefs de leur logement. Sur les 15 logements évolutifs sociaux (LES) 10 ont été livrés pour le moment.



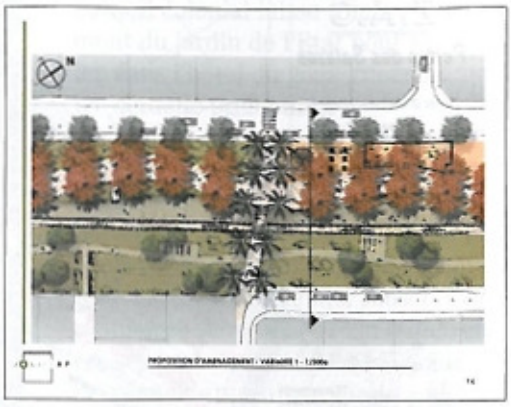
Ce quartier reprend des critères proches du HQE : Il y a eu un travail de sensibilisation des propriétaires, en partenariat avec l'ARER et les bailleurs, sur les avantages des procédés écologiques permettant de faire des économies d'eau et d'énergie (chauffe-eau solaire et ventilation). Le PLU (plan local d'urbanisme) de la ville n'est pas encore adopté et c'est encore le POS (plan d'occupation des sols) qui fait référence.

Toutes les prescriptions environnementales ne sont donc pas inscrites réglementairement. Ce programme de la ZAC (zone d'aménagement concerté) Porte des Salazes répond à la nécessité de structurer et de densifier le quartier, avec un cadre de vie agréable et respectueux de l'environnement.

L'année prochaine, la construction d'une école primaire, viendra répondre aux besoins des 450 logements qui sont prévus sur cette zone. Un établissement construit dans une démarche HQE qui, avec une surface 1400 m² de panneau photovoltaïques, couvrira l'ensemble de ses besoins électriques. Un effort particulier sera également consenti dans la végétalisation, l'aération et la récupération des eaux pluviales.

Cette école maternelle et primaire sera construite à côté du lycée Mahatma Gandhi, un établissement répondant déjà aux normes HQE.

La ZAC Cressonnière



Une grande part des logements de cette ZAC est déjà sortie de terre. Ce quartier est inscrit dans une zone plus large : la zone urbaine sensible qui est accompagnée dans son développement par l'ANRU (Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine).

C'est dans cette zone que sera créé un écoquartier où une attention particulière sera accordée aux questions de développement durable.

C'est le plus grand projet de la commune en surface et il est dit sensible en raison du caractère prioritaire au niveau social : emploi, logement et urbanisme. Dans cette zone élargie autour de la cressonnière un vaste programme d'équipement public et de commerces de proximité est en chantier.





L'ambition de ces travaux est aussi de désenclaver le quartier en améliorant son accessibilité et de ramener de l'activité dans cette partie de la commune qui a toujours été considérée comme un quartier-dortoir.

Fayard, un quartier durable

Ce quartier de 35 hectares s'étend entre les sites touristiques du Parc du colosse et de la maison Valliamé.

Initié par la commune, mais aménagé par la SEDRE, ce nouveau quartier est composé de plus de 1000 logements collectifs et de 350 logements individuels.
Il joint le centre-ville historique et l'Océan Indien et il a la particularité d'être traversée par une coulée verte.

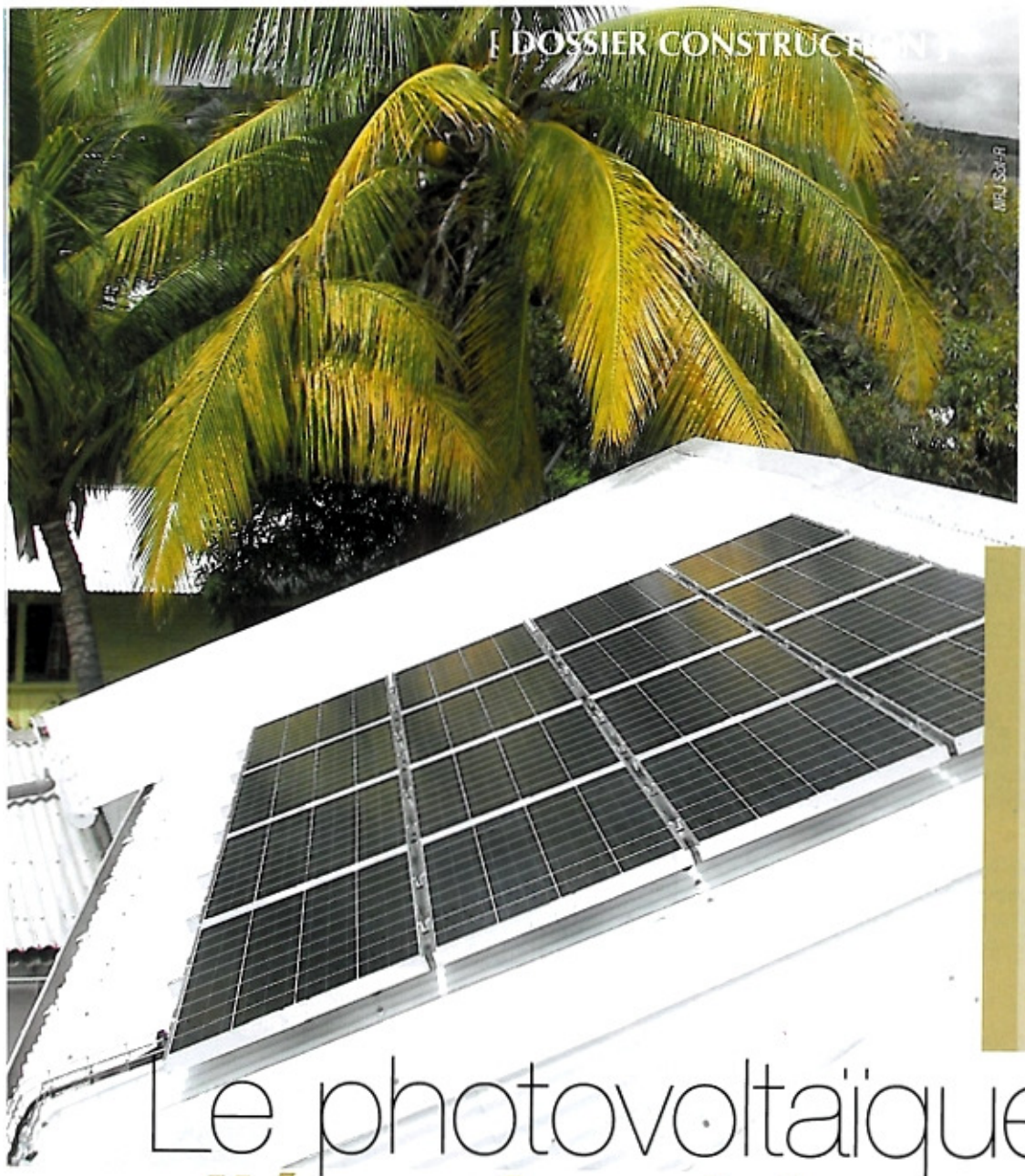


C'est un espace réunissant les fonctions nécessaires au bien être de ses habitants, dans un soucis de mixité social : Cheminements piétons, circulation d'eau, aires de jeu et parcours sportifs y côtoient les équipements scolaires et de services publics.

Ce quartier où il fait bon vivre a été conçu selon les impératifs du développement durable : optimisation du foncier bâti, végétation prioritairement endémique nécessitant peu d'entretien et d'arrosage, équipements solaires et éclairage basse consommation, confort thermique assuré par la protection et la ventilation des façades.

Un quartier durable où la qualité de vie est une réalité.

Sources : arer.org
Mairie de Saint-André



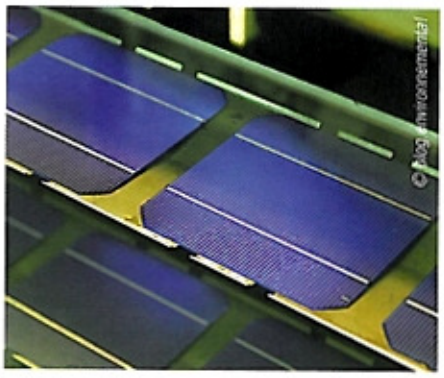
L'énergie solaire photovoltaïque utilise le rayonnement solaire afin de produire de l'électricité. Avec un ensoleillement constant tout au long de l'année, la Réunion peut devenir un acteur majeur dans le développement de cette énergie propre qui peut assurer à terme une grande part de l'autonomie électrique du département à l'horizon 2025.

Texte : Arnaud Longapierre

Le photovoltaïque, l'énergie solaire pour tous

Les particuliers peuvent désormais produire de l'électricité en équipant leur toiture de panneaux photovoltaïques

Ce geste citoyen et écologique est incité par l'offre des professionnels associée à des avantages fiscaux et par le rachat par Electricité de France (EDF) de l'énergie produite.



Du soleil à l'électricité

Les cellules des panneaux photovoltaïques sont en silicium. Ce matériau semi-conducteur possède la particularité de générer de l'électricité sous l'effet du rayonnement solaire.

Ainsi, les panneaux solaires transmettent un courant continu à un onduleur qui se synchronise au réseau EDF (en transformant le courant continu en courant alternatif). L'électricité produite est donc directement injectée dans le réseau général, elle n'est pas stockée.

Le stockage n'est utilisé que pour les sites isolés éloignées du réseau EDF (comme à Mafate). Cette solution est plus onéreuse et moins écologique car les batteries en plomb posent des problèmes de recyclage.

Il faut bien distinguer le solaire photovoltaïque qui produit de l'électricité à partir du la lumière du soleil et le solaire thermique (chauffe-eau solaire) qui transforme le rayonnement solaire en chaleur.

Une énergie durable et écologique

La production d'électricité, grâce au rayonnement solaire, s'inscrit dans le projet GERRI (Grenelle de l'environnement à la Réunion – Réussir l'innovation) qui a pour objectif de faire de notre île un modèle en matière de développement durable. D'autre part, produire de l'énergie d'origine photovoltaïque à la Réunion c'est participer au projet PRERURE qui vise l'autonomie électrique de l'île en 2025.





Les cellules photovoltaïques convertissent l'énergie solaire en électricité sans aucune pièce mécanique, sans bruit et production de polluants. C'est donc une énergie réellement propre, avec des panneaux 100% recyclables qui sont garantis 20 ans à 80% de leur production et dont les cellules peuvent être réutilisées. De plus, chaque kilowatt produit en photovoltaïque représente une tonne de CO2 de moins déversée dans l'atmosphère.

Techniquement, le fonctionnement d'une centrale photovoltaïque n'est pas compliqué. Au niveau de la toiture, on dispose des panneaux photovoltaïques (PV). Il est possible d'installer des panneaux à la structure spécifique qui s'intègrent directement à la toiture, on parle alors d'intégré bâti. C'est une solution qui pour l'heure est réservée à la métropole, en remplaçant par exemple les tuiles d'un toit par des panneaux PV, mais rare à la Réunion. Ceci car il n'existe pas de label garantissant leur résistance aux conditions climatiques extrêmes de l'île.

Une seconde solution consiste à installer les panneaux en surimposition sur une toiture traditionnelle déjà posée. Dans ce cas, les panneaux reposent sur une structure en aluminium qui s'ancre à la toiture en reprenant la visserie existante, ce qui évite les problèmes d'étanchéité.

Après la pose des panneaux PV et leur connexion à un transformateur, EDF installe à votre domicile, à côté de votre compteur électrique traditionnel, un second compteur qui enregistre votre production électrique (injectée ensuite dans le réseau général).

On est donc d'un côté consommateur d'électricité, et de l'autre producteur. Ainsi, on continue à payer sa facture d'électricité tout à fait normalement et c'est en fin d'année que la compagnie d'électricité vous paye l'énergie produite.

Un geste éco-citoyen subventionné

Produire de l'électricité photovoltaïque c'est participer à la production électrique de l'île, sans polluer.
C'est agir concrètement contre l'effet de serre en prenant part au développement d'une technique énergétique d'avenir. De nombreuses aides financières vous incitent à devenir producteur d'électricité d'origine solaire.

En s'équipant d'un module PV il est possible de générer des revenus en optimisant la surface de sa toiture. L'installation est intéressante à partir d'une surface de 20 mètres carrés, sachant que les panneaux ne couvrent généralement qu'un seul pan du toit.

Pour un kit PV installé en sur imposition, Électricité de France s'engage à racheter l'électricité produite à 0,437 euros par kilowattheure (kWh) tandis que pour les installations intégrées au bâti, le prix de vente est de 0,67 euros par kWh.

La compagnie d'électricité rachète donc quatre fois plus chère un kWh qu'elle vend à 0,10 euros ! Un contrat est établi avec EDF qui s'engage à vous racheter pendant 20 ans, à un prix indexé sur le taux d'inflation, l'électricité que vous produisez .





A La Réunion comme en métropole, l'investissement dans une énergie renouvelable donne droit à une défiscalisation supplémentaire de 4% lors de l'achat d'un logement.

Cet allégement fiscal peut concerner soit un chauffe-eau solaire soit une installation photovoltaïque. Faites bien le calcul car il faut choisir l'un des deux systèmes pour avoir droit à cette défiscalisation, il n'est pas possible de cumuler.

Le même taux de 4% sur investissement s'applique pour un chauffe-eau solaire d'un coût de 2500 euros et pour un équipement PV d'un montant de 15000 à 20000 euros.

L'installation d'une centrale PV dans sa résidence principale donne droit à un crédit d'impôt de 50%. Une aide fiscale plafonnée à 8000 euros qui concerne le matériel sans la pose et hors subvention. Pour un équipement PV de 15000 euros, on peut donc espérer un crédit d'impôt de l'ordre de la moitié. Le matériel installé doit avoir une puissance inférieure ou égale à 3 KW.

Le taux de TVA (taxe sur la valeur ajoutée) peut être abaissé à 2,10% pour l'achat du matériel PV et son installation, si le logement concerné a plus de deux ans. Attention, pour une habitation de moins de deux ans, le taux reste à 8,5%. Une différence de coût conséquente pour un équipement de 15 000 à 20 000 euros.

Le rôle du solariste photovoltaïque

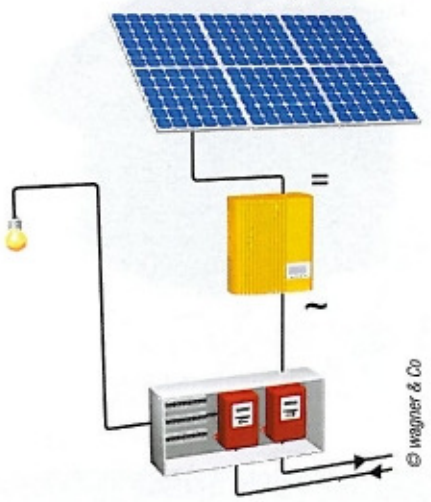
Pas de panique ! S'il est vrai qu'une installation photovoltaïque requière des connaissances techniques pointues et de nombreuses démarches administratives, les professionnels du secteur sauront vous aider. Le solariste vous aidera à chaque étape de l'installation.

- La question à se poser est de savoir si le projet photovoltaïque est possible techniquement et rentable.

Pour le savoir, le professionnel doit se rendre sur place pour évaluer l'ensoleillement, l'orientation mais aussi l'état et l'inclinaison de la toiture ainsi que de la charpente.

Il existe des logiciels permettant de connaître l'ensoleillement moyen de chaque région de l'île.






© Fotolia

SOURCES : ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie) ademe.fr • ARER (Agence Régionale de l'Énergie Réunion) arer.org • tenesol.com • nrj-sol-r.com

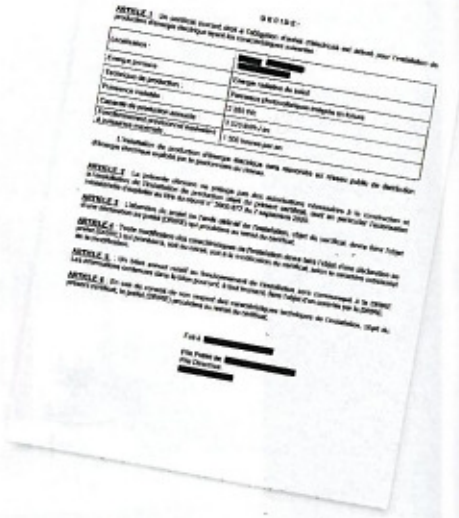


Il faut veiller à ce qu'aucune zone d'ombre ne vienne couvrir les panneaux solaires, car même lorsqu'un seul panneau est masqué, c'est l'ensemble de la production électrique qui est affectée.
Avec ces données, le professionnel détermine l'équipement approprié et peut dégager la rentabilité du projet.


© wagner-solar

• C'est grâce au diagnostic technique que l'on calcule la rentabilité. L'idée est de générer des revenus avec un taux de retour sur investissement le plus court possible et de rembourser son emprunt grâce au revenus générés par la vente d'électricité. En moyenne la rentabilité est de l'ordre de 10% à 12%.
Pour une centrale PV d'un coût de 20 000 Euros, on rentabilise son investissement dans un délai de 7 à 10 ans.
Une fois l'investissement amorti, la toiture photovoltaïque génère des revenus annuels de l'ordre de 1000 à 2000 euros par an en fonction de l'équipement, de l'emplacement et de l'ensoleillement.
• C'est au solariste de monter le dossier technique et administratif pour le client. L'installation d'une production photovoltaïque est très contrôlée et à ce titre, les démarches administratives sont assez contraignantes. Il faut compter un délai de 4 à 8 mois à partir du moment où l'on fait la demande de connecté réseau ainsi que la demande d'obligation de rachat par EDF de l'électricité produite.

Il faut fournir les exemplaires des contrats et des devis signés, effectuer une déclaration de travaux auprès de la mairie, obtenir une attestation du consuel, et fournir les justificatifs à l'administration fiscale.



Le contrat vous liant avec le professionnel doit préciser ce qui est fourni en termes de service.
C'est la puissance de votre installation, et non pas le nombre de mètres carrés couverts par les panneaux, qui est primordiale.
Celle-ci est exprimée en kilowatt-crête (kWc). La puissance-crête est la production maximale d'une centrale PV. En tenant compte des coefficients d'ensoleillement, le professionnel doit estimer le rendement minimum de votre installation sur 20 ans. Une fois ces points vérifiés, vous n'aurez plus qu'à profiter sereinement de votre place au soleil !


© Tenesol



La nouvelle réglementation thermique DOM

Le 17 Avril dernier, la réglementation thermique pour les DOM (RT DOM) a été votée. Une loi qui vise à réduire la consommation énergétique des bâtiments d'habitation neufs, construits dans les régions d'Outre-mer, à compter de Mai 2010. Une amélioration des performances énergétiques des logements à la Réunion pour un meilleur confort thermique et des factures électriques en baisse.

Sources : arer.org
legifrance.gouv.fr

Arnaud Longepierre
Photos : SXC, Flaivoloka, Greenweez.com

Deux textes de loi édictent un certain nombre de règles obligatoires pour la construction de bâtiments d'habitation bioclimatiques. Ce sont souvent des règles de bon sens, adaptées au climat tropical, et sur certains points très proches des principes de construction des cases d'autrefois.

Le Décret n° 2009-424 du 17 avril 2009

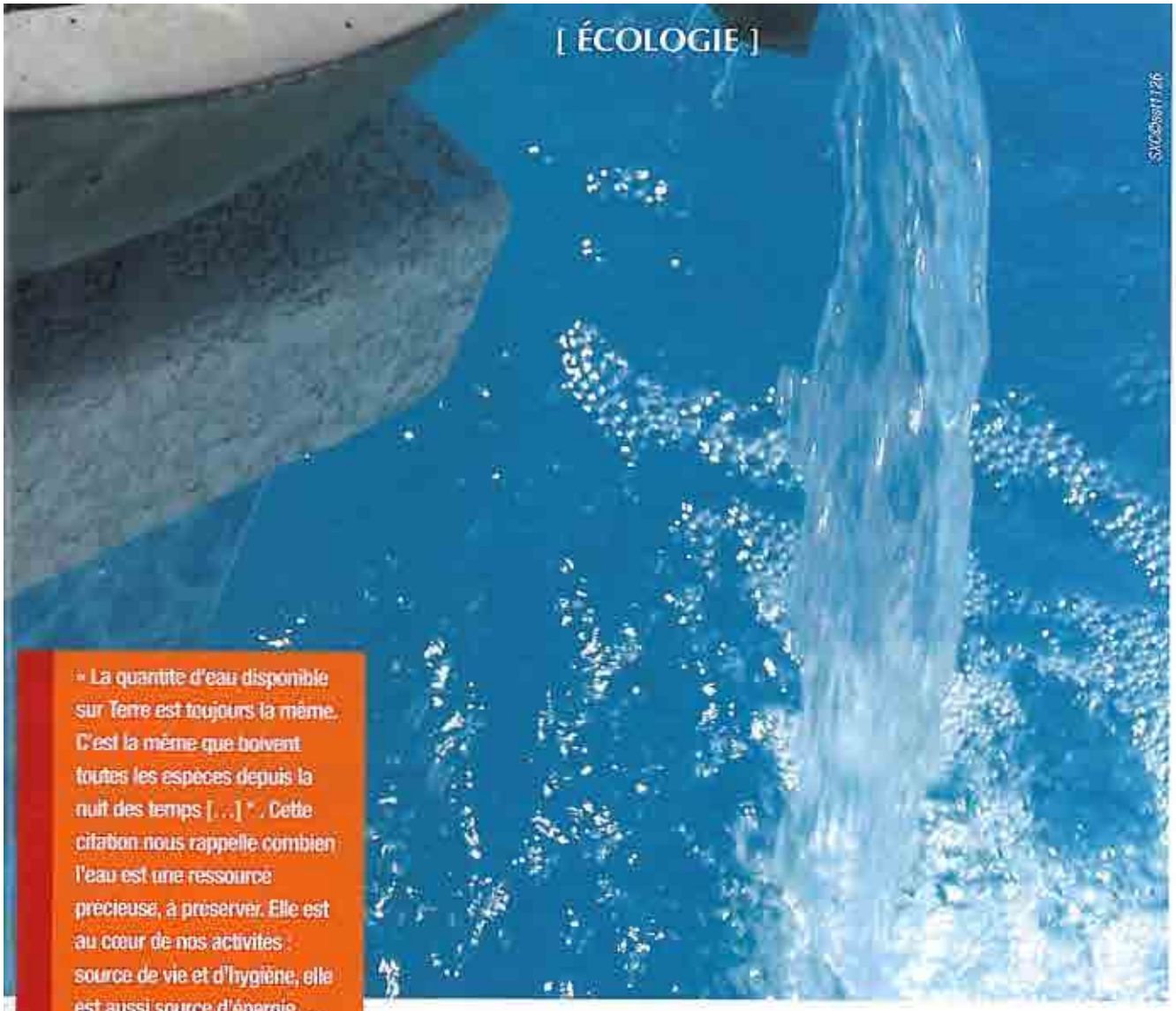
Il porte sur « les dispositions particulières relatives aux caractéristiques thermiques, énergétiques, acoustiques et d'aération des bâtiments d'habitation dans les départements de la Guadeloupe, de la Guyane, de la Martinique et de La Réunion ». Ce Décret modifie le code de la construction et de l'habitation avec des dispositions spécifiques à l'Outre-mer. L'idée est de limiter le plus possible le recours à la climatisation en favorisant la ventilation naturelle et la protection solaire des bâtiments. A l'inverse, les caractéristiques thermiques des nouvelles constructions limiteront leur consommation énergétique en matière de chauffage. La production d'eau chaude sanitaire est également réglementée avec l'obligation, pour tout logement neuf, d'être équipé d'un chauffe-eau solaire. Si l'ensoleillement permet au chauffe-eau solaire de couvrir au moins 50% des besoins en eau chaude, son installation est obligatoire. Le Décret édicte aussi des règles strictes d'isolation acoustique qui limiteront la gêne sonore des nouveaux logements.

L'Arrêté du 17 avril 2009

Il définit « les caractéristiques thermiques minimales des bâtiments d'habitation neufs dans les départements de la Guadeloupe, de la Martinique, de la Guyane et de La Réunion». Cet arrêté donne un cadre technique au décret en fixant des contraintes dans quatre domaines :

- Afin de garantir une protection contre les rayonnements solaires, ce texte détermine le facteur solaire des parois utilisées pour la construction des habitations. Ce facteur solaire est la proportion d'énergie solaire qu'une paroi laisse passer. Pour éviter les déperditions thermiques, des critères précis d'isolation sont également énoncés.
- Les portes et fenêtres des bâtiments d'habitation en contact avec l'extérieur devront offrir des garanties de perméabilité à l'air (joints d'étanchéité).
- Le confort thermique des pièces d'un logement devra être assuré par un flux d'air minimum. Un taux minimal admissible d'ouverture des façades sera appliqué afin de garantir cette ventilation naturelle. En fonction des logements, et pour optimiser ce flux d'air extérieur, des attentes pour l'utilisation de ventilateurs de plafond devront être prévues.
- Tous les logements neufs devront disposer d'eau chaude sanitaire et les bâtiments d'habitation construits à une altitude dépassant les 800 mètres devront disposer de chauffage à thermostats.

Un ensemble de mesures qui seront effectives pour toutes les constructions neuves et extensions de bâtiment à usage d'habitation dont le permis de construire sera déposé à partir du 18 Mai 2010.



« La quantité d'eau disponible sur Terre est toujours la même. C'est la même que boivent toutes les espèces depuis la nuit des temps [...] *. Cette citation nous rappelle combien l'eau est une ressource précieuse, à préserver. Elle est au cœur de nos activités : source de vie et d'hygiène, elle est aussi source d'énergie... A l'heure où la population mondiale dépasse les 6 milliards d'individus, il nous faut trouver des voies pour une gestion rationnelle et durable de cet élément indispensable.

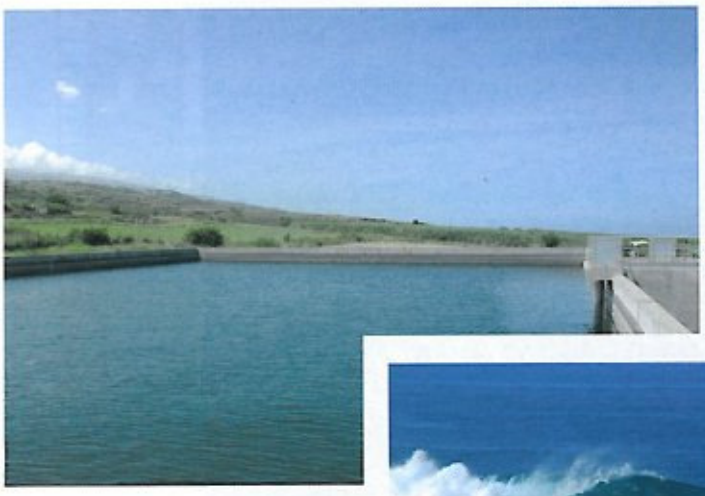
Textes et illustrations : Agence Régionale de l'Energie Réunion
** Tirée de « HOME » - Yann Artus Bertrand – juin 2009 -*

L'eau au cœur du développement durable

La qualité de l'eau

L'eau est un élément essentiel à la vie. Sa protection et sa mise en valeur sont d'intérêt général. Chacun de nous souhaite disposer d'une eau de consommation pure, de baignade correcte et, d'une manière générale, d'une eau propre dans son environnement.

Pour ce faire, il nous faut ensemble, adapter notre mode de vie et agir pour le développement de notre île. Cela passe par des gestes simples, comme penser à fermer le robinet lorsque l'eau n'est pas utilisée, prendre une douche plutôt qu'un bain, utiliser des équipements économes en eau (mitigeurs à faible débit, appareils électroménager économes en eau...), récupérer les eaux pluviales pour l'arrosage du jardin...Ces quelques gestes permettent de ne pas « gaspiller » une ressource saine, qui serait alors directement rejetée dans nos stations d'épuration.





En effet, depuis son lieu de captage jusqu'à son rejet en passant par votre robinet, l'eau subit de nombreuses opérations destinées à la traiter, la stocker, la transporter et la distribuer.

De manière générale les eaux réunionnaises sont de bonne qualité sanitaire, hormis après les épisodes cycloniques qui peuvent générer des pollutions temporaires. L'Office de l'Eau Réunion informe dans le domaine de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques.

L'eau : une ressource au potentiel insoupçonné ?

Il y a moins de 30 ans, la quasi-totalité de l'électricité consommée à la Réunion provenait de l'énergie hydraulique. Avec de fortes pentes, l'île est un terrain propice au développement des centrales de production d'énergie à partir de l'eau douce de nos rivières.

Aujourd'hui, la demande en électricité est telle que cette seule énergie n'est plus suffisante. Un mix entre énergies fossiles et énergies renouvelables issues de la biomasse, du vent et du soleil, complète ces besoins de production. Là encore, l'eau a un rôle à jouer. L'océan, cette immensité d'eau salée, peut nous fournir l'énergie nécessaire pour supprimer la production basée sur les énergies fossiles, et ainsi réduire nos émissions de gaz à effet de serre.

La mer est en effet riche en énergies renouvelables, d'origine thermique et mécanique :

• ***Énergie houlomotrice :*** le vent soufflant sur l'océan crée des vagues. Si le phénomène dure assez longtemps il se forme une succession de vagues régulières : la houle. Il s'agit à l'aide de bouées, de caissons d'air comprimé ou encore de turbines, de récupérer l'énergie de ces vagues pour la transformer en électricité.

• ***Énergie hydrolienne :*** produit de l'électricité grâce à la force des courants marins. Elle fonctionne sur le principe de l'éolienne, mais sous-marine.

• ***Énergie osmotique :*** le principe de l'osmose consiste à utiliser la différence de salinité entre l'eau douce (rivière) et l'eau salée (eau de mer). La migration de l'eau douce vers l'eau salée engendre une augmentation du volume de l'eau de mer qui est utilisée mécaniquement pour faire tourner une turbine et obtenir ainsi de l'électricité.

• ***Énergie maré-motrice :*** le flux et le reflux de la marée est utilisé pour alternativement remplir ou vider un bassin de retenue en actionnant des turbines incorporées dans le barrage créant cette retenue.

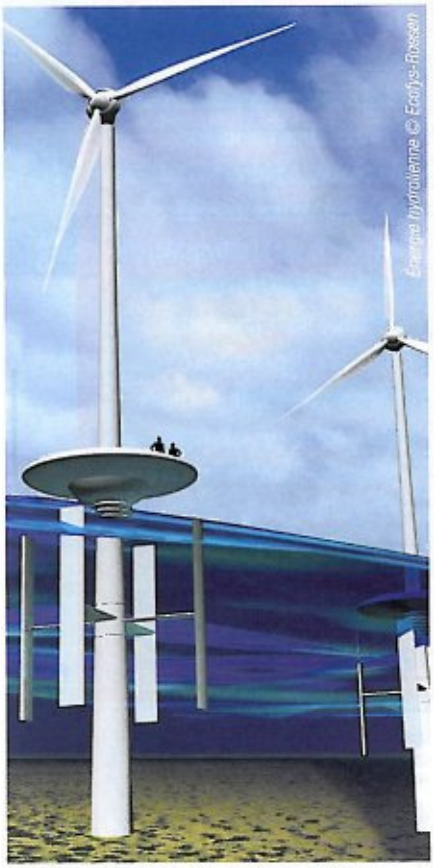
• ***Énergie thermique des mers :*** dans l'océan de la zone intertropicale, la différence de température entre l'eau de surface et l'eau profonde dépasse 20°C. L'utilisation d'une machine thermodynamique permet de convertir une partie de la chaleur de l'eau chaude en énergie électrique.

L'énergie thermique des mers (ETM) est actuellement en cours de développement à la Réunion, après la signature de la convention entre la Région Réunion, l'ARER et DCNS (Direction des Constructions Navales) pour la réalisation d'une étude de faisabilité de la mise en place d'un démonstrateur ETM.

L'ARER réalise également une analyse en ressource sur les courants marins en baie de Saint-Paul pour une production d'électrons propres.

Ces projets démontrent tout le potentiel de l'eau et l'intérêt de sa bonne gestion dans la contribution à un développement plus durable.

D'une part pour son apport en éléments essentiels nécessaires à la santé des populations locales et à un environnement sain, d'autre part dans une perspective environnementale de réduction des émissions de gaz à effet de serre via l'utilisation des énergies renouvelables disponibles dans les lits des rivières et au cœur des océans.





La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

Taxe carbone : quels apports du Rapport Rocard ?

La France s'est engagée à diviser par quatre ses émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050. L'instauration d'une Contribution climat énergie (CCE) compte parmi les mesures envisagées.

Dans le cadre du Grenelle de l'environnement, la France s'est engagée à diviser par quatre ses émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050, en cohérence avec les scénarios et contraintes étudiés par le GIEC. Ceci nécessite une inflexion forte de nos comportements de production et de consommation d'énergies fossiles, qui doit recourir aux instruments les plus efficaces.

Dans le cadre de cet objectif, une conférence des experts et une table ronde ont été organisées sur la Contribution Climat et énergie. Cette conférence a été présidée par monsieur Michel Rocard (1).

Il n'y a pas de "prix carbone" établi pour infléchir les émissions diffuses de CO2, favorisant les comportements d'économies d'énergie, orientant les investissements et stimulant l'innovation dans les domaines concernés, comme le bâtiment et les transports.

Un accord de principe consensuel a été émis sur l'opportunité d'établir un signal-prix carbone, par le biais d'un droit additionnel, perçu à l'amont en plus des accises existantes sur les combustibles fossiles. Cette Contribution climat énergie (CCE) s'appliquerait à tous les agents non inclus dans le marché européen de permis sur le CO2.

Quelles propositions pour la Contribution climat et énergie ?

Les comportements qu'il s'agit d'infléchir, notamment dans le secteur du bâtiment et des transports, sont souvent associés à des équipements dont la durée de vie est longue. Le signal-prix à établir doit donc à la fois infléchir l'usage de ces équipements et orienter les choix d'investissements.

En termes de taux, les travaux des ateliers et de la table ronde se sont référés à la trajectoire, progressive, du Rapport Quinet. Idéalement, elle devrait cependant démarrer à hauteur de 45 euros par tonne de CO2 pour accélérer la recherche d'économies d'énergie et atteindre, en 2030, 100 euros par tonne de CO2. Le fait de partir, pour des raisons d'acceptabilité, de 32 euros/tonne CO2 ne devrait pas la remettre en cause.

Quelles utilisations pour les recettes ?

Un principe fondamental qui est celui d'une réforme à prélèvements obligatoires constants pour maintenir la compétitivité et le pouvoir d'achat fait l'unanimité. La solution préconisée économiquement consisterait à privilégier l'utilisation de la recette pour baisser les prélèvements les plus pénalisants pour la croissance économique.

Le rapport précise que *«la meilleure utilisation de cette recette serait idéalement de l'affecter à la réduction des prélèvements sur le capital et le travail les plus pénalisants pour l'activité économique»*. Il soulève toutefois qu'*«il faut d'abord assurer l'acceptabilité du dispositif, ce qui nécessite de bien hiérarchiser l'ordre des dividendes attendus, en rendant lisible que son seul objet est l'orientation des comportements d'émissions de CO2»*.

Le rapport propose 3 orientations pour l'utilisation de cette nouvelle recette:
- la baisse d'impôts, pour mobiliser le second dividende, de compétitivité et de croissance,
- des compensations, qui doivent évidemment être conçues pour ne pas atténuer le signal-prix visé, la forfaitisation étant idéale à cet égard.
- des incitations à la transition énergétique, visant à permettre aux agents économiques concernés de s'affranchir de leurs consommations énergétiques, en changeant d'équipements par exemple.

(1) *Retrouvez le rapport sur le site de la documentation française.*

Agence Régionale de l'Energie Réunion

Pour le Développement Durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable **arer@arer.org , Conseils pratiques et gratuits au 0262 257 257**

Septembre 2009

"Un programme de levée des risques pour l'énergie thermique des mers (ETM)" – ma Région et Moi – 3eme trimestre 2009
"Eteignons nos lumières" - Le Quotidien de La Réunion - 1 septembre
"La maîtrise de l'énergie : une mutation profonde des pratiques professionnelles" – Témoignages - 4 septembre
"Les transports de demain à La Réunion" – Témoignages - 7 septembre
"Contribution du Conseil Régional et du Conseil Général relative aux Etats Généraux de l'Outre-Mer" – Témoignages - 10 septembre
"Nouvelle réglementation thermique pour La Réunion" - Journal de l'Île de La Réunion - 11 septembre
"La taxe carbone rapportera plus de 20 millions par an" - Le Quotidien de La Réunion - 12 septembre
"Tout juste suggérée, la méthanisation fait déjà débat" - Journal de l'Île de La Réunion - 14 septembre
"La filière photovoltaïque : état des lieux" – Témoignages - 14 septembre
"Logement : les règles changent en juillet" - Journal de l'Île de La Réunion - 19 septembre
"Systèmes photovoltaïques et occupation du domaine public" – Témoignages - 21 septembre
"Bientôt 100 000 chauffe-eau solaires à La Réunion" – Témoignages - 28 septembre
"Un équipement record de chauffe-eau solaires à La Réunion" - bati-depot.fr - 29 septembre

Un programme de levée des risques pour l'Énergie Thermique des Mers (ETM)

Il s'agit de valoriser la différence de température entre les eaux de surface et celles des profondeurs pour actionner une machine thermodynamique et produire de l'électricité.

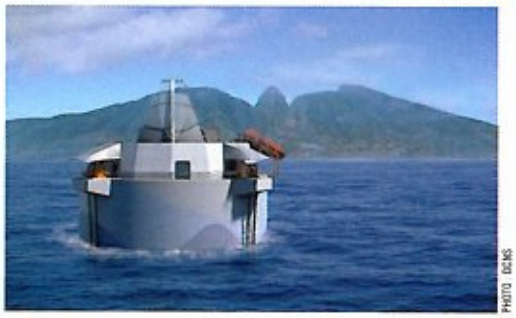


PHOTO DCNS

STARTER : c'est la stratégie pour l'autonomie énergétique, la relance et la transition de l'économie réunionnaise (STARTER). Le but ? Consommer l'énergie autrement, consommer d'autres énergies pour un développement durable de La Réunion. À retrouver dans le prochain numéro de Ma Région et Moi.



PHOTO DCNS

Le groupe DCNS qui maîtrise les technologies marines et souhaite diversifier ses activités, a montré son intérêt pour les actions menées par la Région Réunion ce qui a conduit à la signature en décembre 2008, d'une convention de recherche-développement, en lien avec l'ARER. L'étude de faisabilité de l'implantation d'un démonstrateur ETM à La Réunion a été lancée, un rendu intermédiaire a été proposé en juin dernier. Mais il convient de poursuivre les études pour déterminer les caractéristiques et performances attendues, établir un coût estimatif du projet et une analyse économique pour les ETM de série etc.

En parallèle, la mise en œuvre d'un programme de levée de risque sur plusieurs thématiques liées au développement du démonstrateur s'avère nécessaire pour assurer la faisabilité technique du démonstrateur : bancs d'essai à échelle réduite (il sera implanté à l'IUT de Saint-Pierre), réalisation de campagnes de mesures physiques, et tout ce qui concerne la réalisation, la mise en œuvre et le fonctionnement des conduites d'eau de mer. Ce programme de levées de risques doit idéalement être mené dès à présent pour intégrer au mieux ses conclusions dans le programme de développement du démonstrateur. L'ARER, à la demande de la Région, sera impliquée dans le suivi de cette étude. Le financement qui peut être mobilisé dans le cadre du plan de relance de l'économie est une opportunité qui permet de mettre en œuvre dès 2009 et sur 3 ans ces travaux.
Ainsi, sur un coût total de 6,667 M€, la Région prendrait en charge 667 000 €, DCNS 1 M€ et l'État 5 M€.

La maîtrise d'ouvrage sera assurée par la Région dans le cadre du partenariat signé avec DCNS. La Région recevra une subvention de l'État et mettra en œuvre une convention avec DCNS pour un montant global de 6,667 M€ dont 1 M€ pris en charge par DCNS.

Le projet CETO pour l'utilisation de l'énergie de la houle

Outre le projet ETM, la Région a lancé un projet de valorisation de l'énergie de la houle, avec le procédé PELAMIS implanté au large de la pointe du Diable (Saint-Pierre). Trois autres projets sont en cours de développement à La Réunion : le projet de refroidissement par eau de mer profonde, porté par la société Suez sur les communes de Sainte-Marie et Saint-Denis ; le projet d'hydrolienne SOLON porté par le groupe australien Macquarrie et le projet de l'utilisation de la houle par un autre procédé que PELAMIS et qui répond au nom de CETO. Il s'agit d'un système composé d'un ensemble de pompes reliées à une unité terrestre par des canalisations. Sous l'effet des vagues, le mouvement des bouées entraîne le va-et-vient des pompes hydrauliques qui aspirent l'eau de mer et l'acheminent à forte pression sur terre. Cette eau de mer sous pression peut alors être utilisée pour produire de l'électricité en faisant tourner une turbine ou de l'eau douce, via un procédé de dessalement par osmose inverse. C'est la société EDF énergie nouvelles qui développe actuellement ce projet dont le site d'implantation pourrait être situé au large de Saint-Pierre, à proximité de celui envisagé par SEAWATT, à des profondeurs moindres. DCNS est associé au projet qui vise à l'industrialisation de la technologie pour préparer un déploiement à grande échelle à La Réunion puis ailleurs en France et dans le monde. Le projet sera ainsi articulé autour de 2 tâches principales : adaptation et industrialisation de la technologie et développement et ingénierie d'une installation. Le financement mobilisé dans le cadre du plan de relance de l'économie, grâce au partenariat avec l'État, est une opportunité qui permet de mettre en œuvre dès 2009 ces travaux et études. Le programme à réaliser est estimé à 4,150 M€, sur lequel la participation d'EDF est de 1 M€, de l'État 3 M€ et de la Région 150 000 €. L'ARER sera impliquée dans le suivi de ce projet et en particulier sur le volet de sensibilisation et acceptabilité auprès de la population locale à travers un financement à prélever sur le programme général de l'opération.



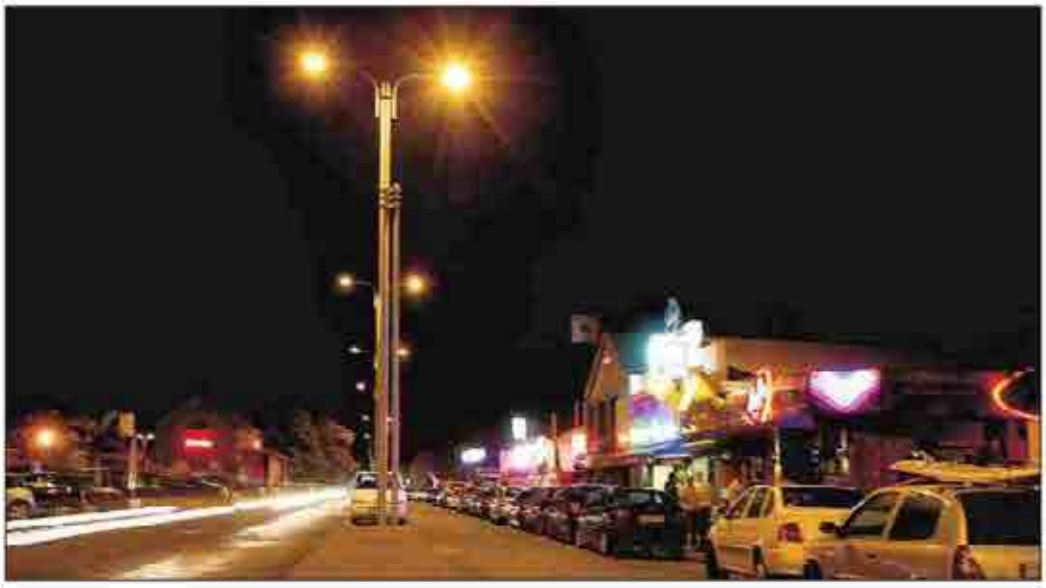
Le Quotidien de la Réunion - mardi 01/09/09

POLLUTION LUMINEUSE UNE ACTION DU CCEE

« Éteignons nos lumières »

Le conseil de la culture, de l'éducation et de l'environnement met en place une action visant à sensibiliser le plus grand nombre à la pollution lumineuse. Ainsi le 1er octobre se déroulera de 20 h à 21 h, avec de nombreux partenaires, l'opération « 1 h pour La Réunion. Éteignons nos lumières »

L'éclairage artificiel n'empêche pas seulement de voir les étoiles. On le sait, il nuit aussi à la biodiversité. Ainsi chaque année, quelque 1500 jeunes pétrels s'échouent sur des lampadaires, les tortues ne reviennent pas pondre sur les plages éclairées, les insectes disparaissent « et il y a aussi des conséquences sur la flore dont le cycle biologique est modifié. Ainsi, on a pu voir un flamboyant fleurir en mai devant la mairie de Saint-Pierre », souligne Philippe Fontaine, président de la commission environnement du CCEE (conseil de la culture, de l'éducation et de l'environnement). Il évoque également les répercussions d'un éclairage excessif sur la santé humaine puisqu'il génère des troubles du sommeil, un développement de la myopie chez les enfants....



À l'initiative du CCEE, les lumières s'éteindront le 1er octobre prochain entre 20 h et 21 h. (Photo d'archive)

Enfin l'éclairage public contribue aux émissions de gaz à effet de serre et représente, selon l'Ademe, 48 % de la facture énergétique des communes en France. « Jusqu'à 60 % dans certaines communes », précise Philippe Fontaine en soulignant que certaines communes réunionnaises ont prévu d'améliorer l'éclairage alors que d'autres envisagent de réaliser un diagnostic énergie sur leur territoire. « Des lampadaires avec réflecteurs, pour une meilleure orientation de la lumière, permettent de réaliser 30 % d'économie d'énergie. On peut aussi limiter l'intensité de l'éclairage avec des lampes basse consommation, la fac de Saint-Denis vient de refaire son éclairage en basse intensité. On peut aussi limiter la durée de l'éclairage par exemple avec des détecteurs de mouvements », cite Philippe Fontaine.

Menant depuis un an une réflexion sur la pollution lumineuse, le CCEE a déjà tenu une série de réunions de sensibilisation auprès de représentants de collectivités, associations et chambres consulaires.

Dîners aux chandelles

Un comité de pilotage (composé de collectivités, associations et représentants des acteurs économiques) a été mis en place pour créer un événement visant à sensibiliser le grand public à cette consommation par l'éclairage. Pendant une heure, de 20 h à 21 h le 1er octobre, les lumières s'éteindront sur des sites ciblés (bâtiments, monuments, lotissements, points lumineux...) et des animations sont prévues. Parmi les propositions déjà formulées par les participants, l'on peut citer une observation du ciel à l'observatoire des Makes avec une extinction des feux sur les Makes, l'extinction des lumières sur l'ensemble des bâtiments du conseil général.

À Saint-Joseph, la rue commerçante et les sites sportifs ne seront pas éclairés et une marche au flambeau est proposée jusqu'au piton Babet. D'autres communes ont également prévu pour s'associer à l'événement, de couper les éclairages de certaines voies ou stades.

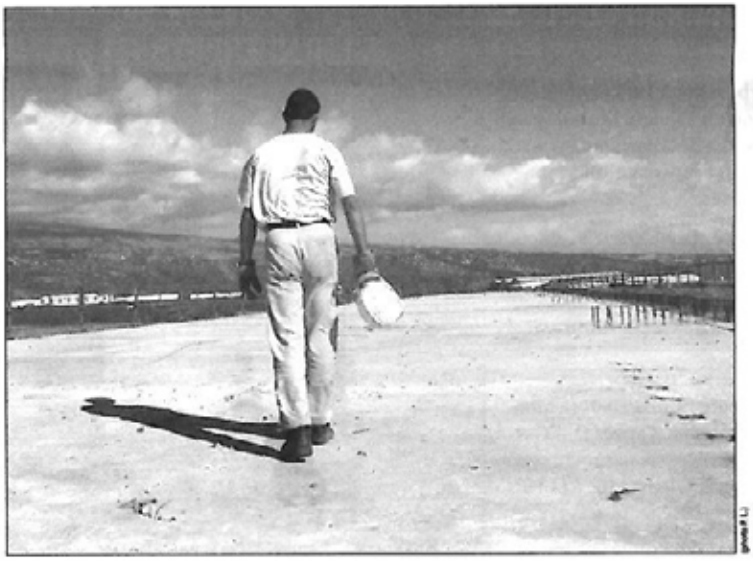
Le film Home sera projeté en salle à Cilaos, à Saint-Leu et à Saint-Joseph. À Saint-Leu, l'extinction de l'éclairage public et prévu au Plate, sur le front de mer et les stades. Il est également proposé aux restaurateurs d'organiser des dîners aux chandelles. L'ARER organisera quatre ateliers d'information sur les économie d'énergie. Et le CCEE espère que les panneaux publicitaires lumineux seront éteints. Également partenaire de l'opération, EDF en fera une évaluation.

Le programme n'est pas encore bouclé puisque les acteurs de cette opération ont jusqu'au 15 septembre pour faire parvenir leurs propositions au CCEE.

P.E.

La maîtrise de l'énergie : une mutation profonde des pratiques professionnelles

La Maîtrise de l'énergie (MDE), premier pas vers la réduction de la consommation, est avant tout une révolution culturelle et comportementale. Cette dernière concernera les modes de consommation à titre privé, mais elle sera transversale à l'ensemble des secteurs d'activité. Cette modification des modes de penser générera, d'une part, une transformation de métiers exercés jusque-là de façon traditionnelle (besoin en compétences complémentaires) et, d'autre part, de nouveaux métiers tels que conseiller en mobilité, conseiller en énergie, animateur énergie dans l'industrie, gestionnaire de flux…). Les activités les plus concernées pourraient être les bâtiments du tertiaire, hospitaliers, l'industrie et les transports. À horizon 2015, une centaine d'emplois pourraient être créés à La Réunion.



La modification de l'ensemble des fonctions et métiers du BTP par la MDE (Maîtrise de l'Énergie) nécessite une formation complémentaire des professionnels.

Actuellement, selon l'ADEME (2006), il y a environ 50 emplois directement impliqués dans le domaine de la maîtrise de l'énergie (MDE) et notamment à l'ARER, à l'ADEME, sur des activités de sensibilisation, de formation, d'accompagnement des porteurs de projets et de coordination de la recherche et développement; mais aussi au sein de quelques entreprises. Par exemple, la mise en place des Plans de déplacement entreprise (PDE) concerne des entreprises comme La Poste, la CINOR, et deux bureaux d'études qui les accompagnent.

La très grande majorité des impacts de la MDE sera liée à la "mutation" de compétences professionnelles d'un métier exercé de façon traditionnelle vers un métier dont la culture évolue en intégrant la "logique MDE" et qui pratique de nouvelles technologies, de nouveaux matériaux et donc de nouvelles techniques de travail. Ce besoin nécessitera de mettre en œuvre de nouveaux programmes de formation.

Des mutations dans toutes les fonctions du bâtiment

La MDE modifie qualitativement l'ensemble des fonctions et métiers du BTP notamment. Ce besoin en compétences complémentaires, en formation initiale ou continue, touche tous les niveaux de formation (niveau V à I) et toutes les fonctions (du décideur à l'utilisateur). Certaines fonctions souffrent d'un manque de professionnels.

Le besoin d'ingénieurs se fait particulièrement ressentir dans le domaine de la conception, du suivi et du montage d'opérations. Les conducteurs de travaux et les chefs de chantier n'ont pas la compétence second œuvre et des besoins en compétences existent à ce niveau, tout autant que sur les nouveaux matériaux et nouvelles technologies liées à la MDE. Les entreprises réunionnaises n'ont généralement pas ces compétences en interne du fait de leur taille et de celle du marché. Pourtant, c'est à ce niveau que s'applique le mieux le concept de MDE: isolation, matériaux "intelligents"…

Au sein des bureaux d'études, on peut remarquer que les chargés d'études manquent régulièrement d'expériences de terrain, ne permettant pas un suivi opérationnel réellement efficace (repérage de malfaçons, de dimensionnements incorrects, de matériaux inappropriés…).
Du point de vue de la formation, il est primordial de mobiliser prioritairement les décideurs. L'accélération du déploiement de la MDE sera impulsée par les décideurs. Cela nécessite de les impliquer, sensibiliser et former prioritairement. D'autre part, selon les experts, les formations dispensées dans le cadre de la MDE devront être "multi-technologies" afin de répondre à l'ensemble de la demande.

L'industrie : un domaine très sensible à la hausse du coût de l'énergie

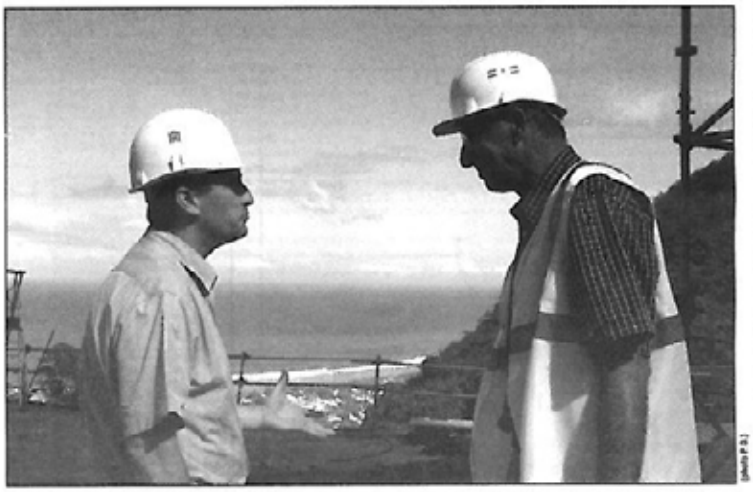
Le domaine industriel est actuellement le plus sensible à la hausse du coût de l'énergie et notamment l'industrie agro-alimentaire (IAA). En effet, il est utilisateur de technologie de refroidissement (climatisation, réfrigération, conditionnement d'air…), tout comme le secteur de la pêche: la réfrigération en chambres froides, sur le bateau et sur les quais, puis tout au long de la chaîne du froid.

À La Réunion, les besoins quantitatifs en superviseur énergie pourraient être significatifs. En effet, notre île compte près de 600 entreprises de plus de 50 personnes au 31/12/2006 et 24 collectivités. Celles qui consomment a minima 6 GWh par an pourraient rentabiliser l'intégration d'un auditeur/superviseur énergétique. Une Licence Pro "Process industriel et MDE" portant sur tous les domaines des processus industriels (moteurs, froid industriel, thermique) pourrait compléter cette offre.

Afin de consolider la filière, il est nécessaire de former des professionnels capables d'intervenir sur tous les chantiers MDE et EnR (énergies renouvelables), quelle que soit la technologie mise en place (éolien, photovoltaïque, solaire thermique…). Du fait des différentes technologies, de leurs contraintes et spécificités et en réponse aux besoins de polyvalence des entreprises du secteur, de telles formations pourraient concerner plusieurs corps de métiers et plusieurs niveaux.

S. P.

(Avec le cahier de l'OREF – Hors-série "Activités, Emplois, Métiers et Qualifications dans le domaine de la Maîtrise de l'énergie et des Énergies renouvelables" Mars 2009)



Le manque d'expériences de terrain des chargés d'études par exemple ne permet pas un suivi opérationnel réellement efficace (repérage de malfaçons, de dimensionnements incorrects, de matériaux inappropriés…).

» Zoom sur…

Le métier de Conseiller en mobilité : rationaliser ses modes de déplacement

Au sein d'une Autorité organisatrice des transports urbains (AOTU):

- **Rôle**: accompagner les collectivités, décideurs et usagers dans la définition et la mise en œuvre des politiques de déplacement.
- **Objectifs:** rationaliser les modes de déplacement pour limiter la consommation d'énergie qui y est associée.
- **Descriptif du poste**

– Optimise l'usage des transports alternatifs à la voiture individuelle, apporte des informations et des méthodes permettant aux usagers ciblés (particuliers, entreprises…) de rationaliser leurs choix en matière de déplacements du fait des données socio-économiques et environnementales.
Il vise à la mise en place et à la pérennisation des Plans de déplacement entreprise (PDE).
– Négocie, anime les réflexions et concertations dans le cadre de l'élaboration des Plans de déplacement urbain (PDU) ou scolaires (PDS).

La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

Les transports de demain à La Réunion

Le tram-train va changer les modes de déplacements collectifs, car outre le fait qu'il roulera sur des rails, il fonctionnera avec de l'électricité. Les véhicules individuels connaîtront des changements aussi importants. Deux types pourront coexister, ceux qui fonctionneront au gaz de biomasse, et ceux qui utiliseront l'électricité pour la plupart des trajets. Ces deux types de véhicules ont un point commun: ils n'ont pas besoin d'utiliser des énergies fossiles importées pour fonctionner.

Alors que la route des Tamarins vient d'être livrée, délivrant pour un temps la population Réunionnaise des éternels bouchons de l'Ouest, il convient de faire un point sur le présent et l'avenir des transports à La Réunion:
- Combien de véhicules?
- Quels carburants pour demain?
- Est-il faisable d'atteindre 100% transports propres d'ici 2030 comme le proclame GERRI?
- Comment?

Afin de mesurer l'ampleur du défi qui nous attend, il faut comprendre que si l'on poursuit la tendance actuelle de croissance du parc véhicule, en 20 ans, le parc véhicule atteindra 800.000 véhicules, soit environ 3.000kms "d'équivalent bouchon en bout à bout"!

Ce chiffre souligne l'évidence d'une maîtrise des transports, ou en terme technique du nombre de véhicules-km par an: cela implique une vision stratégique d'un maillage efficace du territoire en transports en commun (c'est là d'une des obligations du Grenelle 1 pour les collectivités), le Tram-Train, le covoiturage, les Plan de déplacements urbains et entreprises (PDU et PDE), un aménagement innovant du territoire permettant de rapprocher domicile – achats – travail.

En parallèle de cette maîtrise du kilométrage global à La Réunion, il convient de mettre en place des moyens de transports économes en carburants voire utilisant des carburants propres: c'est-à-dire sans rejet de CO2, sans rejets de polluants et utilisant des ressources locales afin de regagner une véritable autonomie énergétique Réunionnaise.

Le gaz de biomasse, une bonne option

La Région et l'ARER ont réalisé en 2009, un travail de prospective permettant de chiffrer ces enjeux et d'estimer de prime abord leur faisabilité (programme STARTER validé en assemblée plénière de la Région le 27 août dernier).
Le scénario préliminaire retenu est bâti sur deux approches complémentaires: 50% des véhicules roulant à l'électricité, 50% roulant à la biomasse locale et plus précisément au gaz.

Pourquoi le gaz serait il une bonne option? Parce que la force du territoire Réunionnais est sa biomasse, et en particulier son socle historique basé sur la canne. Parce que mieux vaut une biomasse locale que du pétrole importé. Parce que seule la biomasse peut produire de l'énergie dans ces quantités et tous les jours de l'année. Parce que l'avenir de la conversion énergétique de la biomasse, c'est la gazéification qui permettra de doubler les rendements. Parce que la biomasse-énergie est neutre en rejet de gaz à effet de serre. Parce que le carburant gaz est quasiment neutre en rejets de polluants. Parce qu'enfin le gaz pourrait ne pas seulement servir aux transports mais également à la contraignante production électrique de pointe en remplacement du fuel lourd (la future centrale de Port Est sera prévue pour cela).
Mais la contrepartie, c'est la nécessité de produire toute l'année, ce que ne peut pas faire la bagasse-canne-sucre, mais ce que peut faire la canne fibre. Bref, en plus des actuels 25.000ha de canne sucre actuels (dont la bagasse continuerait à produire de l'électricité), il faudrait environ 8.000ha de surface complémentaire en canne fibre gazéifiée rien que pour répondre à 50% de véhicules roulant au gaz en 2030.
L'autre contrepartie, c'est l'impact sur l'aménagement du territoire qu'aurait cette nouvelle économie du gaz: sites de stockage (Gaz liquide), pipelines d'acheminement vers les stations service et vers la centrale fuel de Port Est.
Il est peu envisageable que cette filière transport gaz ne se développe avant la maîtrise technologique de la gazéification: après 2015.



Le besoin de recharge électrique journalier est donc limité et correspond peu ou prou à ce que délivrent en moyenne 30m2 de panneaux photovoltaïques.

50% de transports électriques

Pourquoi 50% de transports électriques? Le consensus chez les constructeurs est quasiment global. L'avenir du transport électrique, ce sont les VEHR: Véhicules Electriques Hybrides Rechargeables ou pour le dire plus simplement 40 à 50kms par jour de recharge électrique (en quelques heures à domicile la nuit, ou en quelques minutes sur des bornes de stations photovoltaïques dédiées) plus le complément via un moteur thermique usuel. Cela permet de diviser en moyenne par 10 les consommations de pétrole, simplement parce que la majorité de nos déplacements journaliers sont inférieurs à 30-40kms!
Le besoin de recharge électrique journalier est donc limité et correspond peu ou prou à ce que délivrent en moyenne 30m2 de panneaux photovoltaïques sur une toiture de maison individuelle. Bref, derrière cette vision de 50% de transports électriques en 2030, il y a potentiellement l'idée d'un VEHR (achat ou location) par foyer et d'un accès à l'électricité solaire pour tous: ce n'est plus une utopie, les prix de la technologie polycristalline a nettement baissé rendant cette option probablement réaliste. La contrepartie, c'est l'absolue nécessité d'aborder un tel projet insulaire d'une façon systémique: la recharge de nuit, si l'on ne veut pas qu'elle engendre une surproduction charbon, nécessitera l'utilisation de batteries de transfert sur quelques heures de la charge photovoltaïque, ces batteries pouvant aussi servir de moyen de régulation global et de sauvegarde cyclonique pour les foyers.
Le photovoltaïque, les batteries, les VEHR devront être parfaitement maîtrisés en terme de cycle de vie et le bilan environnemental global devra être irréprochable.
Contrairement à la filière gaz, cette filière transports électriques solaires pour tous, peut démarrer demain!

Ces quelques pistes pour les transports de demain ne nous empêchent surtout pas de pratiquer de plus en plus la marche et le vélo, et de regarder de près des technologies déjà bien implantées commercialement sur notre territoire comme les scooters et vélos électriques, suffisant pour une bonne partie de nos déplacements.



La majorité de nos déplacements journaliers sont inférieurs à 50 kilomètres. Cela veut dire que cette part peut être couverte par des véhicules électriques qui roulent déjà à La Réunion.

Agence Régionale de l'Energie Réunion

Pour le Développement Durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable **arer@larer.org , Conseils pratiques et gratuits au 0262 257 257**

Contribution du Conseil régional et du Conseil général relative aux États-généraux de l'Outre-mer — 2 —

Un socle d'analyses et de grandes orientations globalement partagé et des actions déjà engagées

Intitulée "Constats et orientations pour une nouvelle étape", la deuxième partie de la contribution adressée au gouvernement dans le cadre des États-généraux commence par rappeler que les forces vives sont déjà impliquées dans l'élaboration de projets visant à anticiper La Réunion du million d'habitants. Des projets qui font émerger des convergences. Les intertitres sont de "Témoignages"

Le diagnostic du Président de la République sur la situation outre-mer est assez proche, en effet, de celui exprimé dans le Plan Réunionnais de Développement Durable et, par la suite, dans différents documents stratégiques comme le Schéma Départemental d'Aménagement de Développement Durable. En effet, au cours de ces dernières années, les Collectivités locales, l'Etat et les acteurs socio-économiques ont contribué, souvent de façon partenariale, à la réflexion stratégique générale ou thématique sur le développement de La Réunion. Le dernier exercice de ce genre étant l'élaboration de la Stratégie Régionale d'Innovation. Enfin, le Conseil Economique et Social Régional (CESR) a présenté, dans sa contribution aux États-généraux, une synthèse faite à partir de l'ensemble de ces documents stratégiques.

Des projets structurants

Naturellement, les orientations proposées dans ces documents et tracant des perspectives à La Réunion «du million d'habitants» trouvent en grande partie leur place dans les projets de mandature des deux collectivités. Lancée en mars c'est, en effet, traduite dans des documents contractuels (Contrat de Projets, Programmes opérationnels européens 2007-2013) et des initiatives très concrètes telles: le Plan Régional de la Formation Professionnelle (PRDF) et la nouvelle commission de lutte contre l'illettrisme; le lancement de l'Agenda 21 en 2001; la mise en œuvre du PHERURE (Plan Régional des Energies Renouvelables et d'Utilisation Rationnelle de l'Energie) et la création de l'AREE; les Cahiers de l'Agriculture; le Plan d'Action Départemental pour le Développement Durable (PADD); le Schéma Départemental de l'Organisation Sociale et Médico-Sociale (SDOSMS); le Cyclotron, le Centre d'Etudes des Maladies Emergentes, le protocole financier signé avec l'Etat pour des grands projets comme le Tram-train et la nouvelle route du Littoral; ou encore «*symbole de [notre] renaissance réunionnaise*», selon le Premier ministre, le projet de Maison des Civilisations et de l'Unité Réunionnaise. De même, l'arrivée prévue de l'Airbus 380 dans sa version «*gros porteur long-courrier*», l'ouverture d'une ligne d'Air Austral desservant l'Australie et la Nouvelle-Calédonie, la réalisation d'une antenne satellitaire, le rapprochement aux câbles sous-marins internationaux témoignent de la priorité donnée à l'ouverture de La Réunion.

Des engagements importants des collectivités

Ces engagements des collectivités se traduit d'ailleurs au plan financier: en 2007, 1.605 euros par habitant pour la Région au lieu de 342 euros par habitant en moyenne nationale, 1.032 euros par habitant pour le Département au lieu de 926 euros par habitant.

En outre, il est à noter ici que La Réunion est une des rares régions européennes à avoir utilisé dans les temps et quasi totalement les fonds européens octroyés depuis 20 ans.

Toutefois, si les huit thématiques proposées aux débats des États-généraux sont depuis longtemps des problématiques posées à La Réunion, toutes les solutions envisagées n'ont pas toujours prospéré ou alors difficilement. *Par exemple, au sujet des prélèvements au coût de la vie et du revenu des ménages, il y a eu l'installation temporaire d'un Observatoire des Prix et des Revenus en 1956, puis en 2000. La Loi d'Orientation pour l'Outre-mer (n) reprenait le principe avant une mise en place effective en 2007. De la même manière, en mai 2003, la signature d'une "Charte pour la mise en œuvre d'une politique globale et cohérente de l'Habitat pour La Réunion" est restée sans suite. Enfin, depuis plusieurs années, les institutions appellent à la construction d'une véritable économie alternative et solidaire.*

Adapter les orientations stratégiques

En fait, ce premier constat souligne l'engagement et les réalisations des collectivités, comme le rappelle l'Association Régionale de l'Institut des Hautes Etudes de Défense Nationale de l'Océan Indien (IRD) dans sa contribution aux États-généraux: «Depuis plusieurs années déjà, La Réunion imagine son ou ses futurs possibles... Cette réflexion sur son devenir n'est, en outre, pas seulement construite aux analyses intellectuelles ou conceptuelles. La Réunion, en se dotant de nombreux équipements et infrastructures modernes a déjà commencé un travail sérieux articulé en partie autour de l'économie, de la connaissance...»

Les difficultés rencontrées démontrent cependant la nécessité d'adapter les orientations stratégiques aux différents contextes dans lesquels elles doivent évoluer.

(à suivre)



Autre initiative concrète: l'agrandissement de la piste de l'aéroport Roland Garros pour l'accueil de l'Airbus A380 en configuration 850 passagers.

La démarche historique des collectivités

Introduisant la contribution des deux assemblées, un texte signé par les deux présidents de collectivités explique la démarche sans précédent que la Région et le Département ont initié afin de proposer un projet partagé par le plus grand nombre.

Le 17 juillet dernier, nous avons invité les élus de nos Assemblées respectives à une réunion conjointe relative aux États Généraux de l'Outre-mer, afin de préparer, par un échange libre, les avis qu'elles pourraient être amenées à exprimer à ce sujet.

Cette "réunion commune" des élus du Conseil régional et du Conseil général s'est tenue le 30 juillet en même temps que le rapport de synthèse des États Généraux à La Réunion leur était transmis.

Au terme de cette journée de réflexion, il a été souhaité que cette initiative ait une suite pour inverser l'expression d'une position commune qui puisse contribuer efficacement aux décisions que prendra le Gouvernement à l'issue des États Généraux de l'Outre-mer.

Les services des deux collectivités ont été chargés de cette suite en œuvre sur la base des documents stratégiques existants, des orientations proposées au cours de cette journée de réflexion, des avis des commissions sectorielles des deux assemblées ainsi que de l'examen du rapport de synthèse régionale des États Généraux.

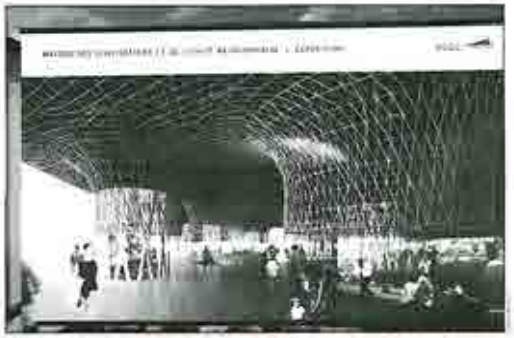
Le présent document est le résultat de ce travail. Il s'inscrit donc dans le prolongement de cette délibération adoptée par les Assemblées du 30 août (Rapport relatif aux États Généraux, Synthèse des États Généraux à La Réunion, Synthèse des travaux du 30 juillet) et les documents remis lors de la réunion commune du 30 juillet (Contributions du CESR et du CCEE, Synthèse du rapport d'information du Sénat sur les DOM).

Nassimah Dindar, Présidente du Conseil général

Paul Vergès, Président du Conseil régional



La mise en œuvre du PHERURE (Plan Régional des Energies Renouvelables et d'Utilisation Rationnelle de l'Energie) et la création de l'AREE sont des actions très concrètes qui nourrissent l'optimisme du plus grand nombre.



Le projet de Maison des Civilisations et de l'Unité Réunionnaise symbolise le «*dynamisme réunionnais*» souligné par le Premier ministre lors de sa visite à La Réunion.



«L'engagement des collectivités se traduit d'ailleurs au plan financier: en 2007, 1.605 euros par habitant pour la Région au lieu de 342 euros par habitant en moyenne nationale, 1.032 euros par habitant pour le Département au lieu de 926 euros par habitant»

Nouvelle réglementation thermique pour la Réunion

La Réunion va devoir fournir des efforts en matière d'isolation thermique. Un nouveau coup de pouce en faveur de l'environnement, dicté par la loi. L'Arer propose ses services, pour vous aider dans cette transition.

▶ DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le 17 avril était votée la réglementation thermique DOM (RT DOM). Elle concerne l'ensemble des permis de construire pour des bâtiments d'habitations, déposé au-delà du 18 mai 2010. Et concernant la Guadeloupe, la Martinique, la Guyane et la Réunion.

Nous voilà donc entrer dans une nouvelle ère en matière d'isolation thermique. "*Les grands points de ces textes obligent le recours à la mise en place d'isolation en toiture, ainsi qu'au niveau des parois, de pare soleil selon l'orientation des façades, d'un chauffe eau solaire, si l'apport de soleil permet de couvrir au moins 50 % des besoins*", explique-t-on à l'Agence régionale de l'énergie Réunion.

"FAVORISER LA VENTILATION NATURELLE"

Dans ce décret, il est ainsi question de caractéristiques thermiques, acoustiques, d'aération des logements, ainsi que de performance énergétique. Vous l'aurez compris, la finalité vise à garder la chaleur ou la fraîcheur de l'habitation, en fonction de la période. En ligne de mire, il s'agit d'oublier, dans la mesure du possible, le climatiseur ou le chauffage.

"*Ces textes favorisent la ventilation naturelle dans le logement, et pénalisent en termes de performances plus contraignantes à obtenir, les logements climatisés*".

Dans le cadre de son activité de "construction durable", l'Arer propose ainsi d'informer les particuliers, bailleurs, maîtres d'oeuvre, et collectivités sur les dispositions à mettre en oeuvre pour satisfaire la RT DOM. L'organisme peut également vous conseiller dans la phase de conception des opérations de logements. Elle se propose encore de former aux solutions techniques de cette RT DOM, d'analyser et contrôler les permis de construire.

A terme, c'est l'ensemble des logements qui bénéficiera d'une isolation efficace. Ce qui changera de l'état des lieux actuel, loin d'être satisfaisant en la matière. Un investissement à court terme, mais combien d'énergie économisée à long terme ... ■

D.F.B

Quelques chiffres

Impressionnant : en France, les bâtiments rejettent chaque année 100 millions de tonnes d'équivalent CO 2. Les transports, 110 millions... Dans un bâtiment, la déperdition d'énergie la plus conséquente provient de la toiture (-30 %). Suivent d'autres facteurs comme les murs mal isolés (-25 %), le renouvellement de l'air (-20 %), les vitrages (-13 %). En queue de peloton figurent les sols (-12%).



▶ Le chauffe eau solaire va devenir obligatoire, si l'apport de soleil permet de couvrir au moins 50 % des besoins.

ENERGIE MISE EN PLACE EN JANVIER 2010

La taxe carbone rapportera plus de 20 millions par an

Révolution écologique pour les uns, usine à gaz pour les autres, la taxe carbone entrera en vigueur le 1er janvier prochain. Localement, elle rapportera plus de 20 millions d'euros rien qu'avec les transports, dont 10 millions payés par les automobilistes. Mais elle sera totalement redistribuée... peut-être à l'avantage des Réunionnais.

À combien s'élèvera la taxe carbone ?

Elle se montera à 17 euros par tonne de CO2. Elle s'appliquera aux consommations d'énergies fossiles : pétrole, gaz et charbon. La consommation d'électricité en est en revanche exclue. Pour le pétrole, elle se traduira par une hausse du prix des carburants à la pompe, de 4 centimes pour le super et de 4,5 centimes pour le gazole.

Qui va la payer ?

Tous les ménages qui consomment du carburant et du gaz devront passer à la caisse. Mais la facture sera moins lourde pour les Réunionnais que pour les métropolitains, qui consomment aussi des énergies fossiles pour se chauffer.



Les voitures des particuliers et les camions des transporteurs seront les principaux pourvoyeurs de la taxe carbone. (Photo Philippe Chan Cheung)

L'avion ne coûtera pas plus cher

Mieux : si le gouvernement va au bout de sa logique de redistribution, qui veut que les ménages les plus économes en énergie reçoivent l'argent des plus consommateurs, beaucoup de Réunionnais devraient toucher un chèque sans rien changer à leurs habitudes. À suivre...

Du côté des entreprises, celles qui appliquent déjà le système de quotas d'émission de CO2 (les plus polluantes) n'auront pas à payer la taxe carbone.

Les voyages en avion vont-ils coûter plus cher ?

« Non, ça ne changera rien pour les voyageurs », assure Eddine Lechheb, responsable de la communication d'Air France. En effet, les compagnies aériennes ne seront soumises au principe « pollueur-payeur » qu'à partir de 2012. À cette date, elles ne devront plus dépasser 97 % de ce qu'étaient leurs émissions moyennes pendant les années 2004-2006. On entendra alors sans doute parler de hausses de tarifs...

Combien rapportera la taxe à La Réunion ?

Si l'ensemble des émissions de CO2 de l'île (3,5 millions de tonnes en 2006) était taxé, le dispositif rapporterait 60 millions d'euros par an. Mais comme plusieurs secteurs n'auront pas à la payer (les centrales thermiques, une partie des industries, le transport aérien), les recettes seront nettement inférieures à ce montant. Elles devraient néanmoins s'établir à 20 millions d'euros minimum par an. C'est ce que rapportera le seul secteur des transports, dont près de 10 millions grâce aux voitures particulières (soit 58 € en moyenne par véhicule). Ces dernières émettent en effet chaque année 364 000 tonnes de CO2. Les véhicules utilitaires et les poids lourds contribueront également à hauteur de 10 millions par an.

Les énergies renouvelables n'en retireront rien

À quoi servira l'argent récolté ?

À rien... car il sera intégralement redistribué : aux entreprises, par le biais de la suppression de la taxe professionnelle, et aux particuliers, par le biais d'une réduction forfaitaire de l'impôt sur le revenu ou d'un « chèque vert » pour les ménages non imposables.

Comment cette compensation sera-t-elle mise en place ?

C'est l'aspect le plus flou de la taxe carbone. Les familles recevront un chèque dont le montant dépendra de deux critères : la taille du ménage et la zone d'habitation, selon qu'elle soit « rurale » ou « urbaine ». Mais l'habitant de Saint-François, dans les hauts de Saint-Denis, se trouve-t-il en zone rurale ou urbaine ? Et celui du centre-ville de Saint-Philippe ? Mystère.

Cette taxe est-elle juste ?

Pas forcément, puisqu'elle épargne la consommation d'électricité, pourtant responsable de la moitié des émissions de CO2 à La Réunion.

Par ailleurs, c'est un impôt « aveugle » qui ne tient pas compte du revenu des ménages, même si des projections montrent que les ménages les plus riches devraient aussi être les moins bien lotis.

Est-elle efficace ?

La taxe carbone vise à changer les habitudes, mais elle ne dégage aucun moyen supplémentaire pour les énergies vertes. À l'avenir, on risque donc de voir fleurir des projets bien peu « Grenelle-compatibles », à l'image de cette nouvelle centrale thermique au fuel lourd prévue à La Possession.

Avec ou sans taxe carbone, il faudra de l'argent frais pour que La Réunion « île écolo » devienne autre chose qu'un vœu pieux.

Edouard MARCHAL

LIRE ÉGALEMENT EN PAGE 61.



L'usine thermique du Gol. La production et la consommation d'électricité ne sont pas assujetties au paiement de la taxe carbone. (Photo Jean-Claude Foing)

GROS PLAN

PÊCHEURS FATALISTES. « On continue à nous presser comme des citrons. » Tel est le constat fataliste établi par Jean-René Cadet-Lacrac, président du comité régional des pêches. Ce dernier considère que les professionnels de la pêche, gros consommateurs de carburants, seront les plus pénalisés et s'interroge sur les mesures compensatoires dont ils pourront bénéficier. À ce titre, le président du comité régional des pêches indique qu'il sollicitera « un régime particulier le moment venu ».

« Il faudra un suivi local du dispositif »

Pour le directeur de l'agence régionale Energie Réunion (Arer) Christophe Rat, « il ne faut pas avoir peur de la taxe carbone », mais « il est important qu'elle puisse alimenter un projet local et que les compensations bénéficient à l'économie réunionnaise ».

Une bonne chose, la taxe carbone ? « Oui, et l'exemple de la Suède le prouve. Dans ce pays, un des plus avancés en matière de fixation du prix de la tonne de carbone, on s'est aperçu que, contrairement aux craintes exprimées, la taxe favorisait l'activité économique. La dynamique du " green business " s'est accrue, avec des créations nettes d'emplois. »

Les particuliers, eux, doivent-ils craindre pour leur porte-monnaie ? « Pas forcément. Il faut faire de la pédagogie. Si vous adoptez une conduite économique et écologique, vous pouvez économiser 5 ou 6 € sur chaque plein. Et votre taxe carbone sera payée. »

Reste que, pour le directeur de l'Arer, « la taxe doit être pilotée à La Réunion pour pouvoir observer ses effets localement et envisager les possibilités de diminuer les émissions et générer de nouveaux métiers ».

« Une belle opportunité »

Les éventuelles recettes supplémentaires qui seront obtenues à l'avenir grâce à cette taxe devront également être reversées localement, pour Christophe Rat. « Il ne faudrait pas que le produit de la taxe serve à financer le nucléaire en métropole », prévient-il. « Il existe des besoins de financement, ici, pour sortir de la dépendance aux énergies fossiles. On importe encore 20 000 chauffe-eau électriques ; on peut les remplacer par 20 000 chauffe-eau solaires fabriqués sur place. Encore faut-il aider les ménages les plus modestes à s'équiper. La taxe carbone pourrait être une belle opportunité d'amplifier le plan de développement des énergies renouvelables. »



Pour Christophe Rat, il est nécessaire d'accentuer l'effort en faveur des chauffe-eau solaires.

À quand une taxe sur les pets de vache ?

Avec la taxe carbone, le gouvernement s'attaque au principal gaz à effet de serre : le dioxyde de carbone, ou CO2. Mais il en existe un autre, moins connu, qui mérite pourtant qu'on lui porte attention : le méthane, ou CH4.

Même si les quantités émises sont sans commune mesure avec celles de CO2 (elles sont 4 000 fois moindres à l'échelle mondiale), la contribution du méthane à l'effet de serre est presque équivalente.

10 000 tonnes de méthane par an

La Réunion émet plus de 10 000 tonnes de méthane par an, dont près de la moitié provient de l'agriculture, et plus précisément... du bétail. Les déjections animales produisent en effet 2 200 tonnes de méthane par an et la « fermentation entérique », 2 400 tonnes.

La « fermentation entérique » ? Un terme compliqué pour désigner un processus tout simple : il s'agit de la dégradation des sucres dans le système digestif des animaux, dont la respiration, l'éructation et les flatulences produisent alors du méthane.

Le problème a été pris très au sérieux par la Nouvelle Zélande, qui a instauré en 2003 une taxe destinée à contribuer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre causées par les flatulences du bétail. Donc, ne nous pas : après la taxe carbone, une taxe sur les pets de vache serait tout à fait indiquée.

E.M.



L'agriculture produit plus de la moitié des émanations de méthane à La Réunion. (Photo David Chane)

Les Verts « déçus » par un dispositif « a minima »

Farouches défenseurs d'une fiscalité écologique, les Verts sont pourtant partagés et même déçus par un dispositif « qui n'est pas à la hauteur des enjeux », selon leur porte-parole Vincent Delaud.

« Dans ce dispositif, il y a un certain nombre d'avancées. Mais d'autres points sont particulièrement décevants. Notamment le fait que la consommation d'électricité ne soit pas concernée par la taxe carbone, au motif que sa production émettrait très peu de CO2, ce qui n'est pas le cas à La Réunion », souligne Vincent Delaud.

Par ailleurs, « le produit de cette taxe ne sera pas affecté aux développements de projets en faveur des économies d'énergie. À quoi ça sert, si c'est uniquement un transfert financier entre ménages ? On est resté au milieu du gué, on a fait le minimum alors qu'il faudrait faire le nécessaire pour sauver la planète », déplore le porte-parole, pour qui l'industrie lourde est « la grande gagnante » de ce dispositif.

« 17 € la tonne de CO2, c'est trop peu pour changer les modes de vie et les habitudes de consommation. Cette taxe ne sera ni efficace énergétiquement ni juste socialement », conclut-il.

E.M.

Tout juste suggérée, la méthanisation fait déjà débat

Dans son plan des déchets autres que ménagers, la Région suggère la création d'au moins trois installations de méthanisation. Un système de valorisation des déchets longtemps encensé qui ne fait plus l'unanimité.

▶ ENVIRONNEMENT

La question revient à intervalles réguliers : comment traiter les centaines de milliers de tonnes de déchets produits chaque année par la Réunion? Le conseil général proposera d'ici à la fin de l'année ses réflexions pour les déchets ménagers.

De son côté, le conseil régional a déjà sa petite idée pour les déchets agricoles et agroalimentaires, appelés déchets autres que ménagers: la méthanisation. Ce système privilégié par de nombreux pays européens à de grands chances de débarquer à la Réunion. La Région suggère même la création d'au moins trois de ces installations dans son Predama (plan régional d'élimination des déchets autres que ménagers et assimilés), un plan qu'elle souhaite voir adopter d'ici la fin de l'année.

"La Réunion possède de nombreux élevages agricoles et d'usines agroalimentaires dont les déchets ont un haut pouvoir méthanogène. Principalement dans l'Ouest, le Sud et Sainte-Suzie qui pourraient ainsi accueillir les unités de méthanisation", s'enthousiasme Jules Dieudonné, responsable de la direction énergie-climat au conseil régional. Ce principe de valorisation pourrait traiter plus de 55 000 tonnes de déchets par an. La Région y voit de multiples avantages. L'énergie produite à partir du méthane couvrirait 6 à 10 % des besoins énergétiques de la Réunion. Et le digestat obtenu en bout de chaine, sorte d'engrais organique, serait réutilisable en agriculture. *« Grâce aux minéraux et à l'azote organique qu'il contient, le digestat possède une bonne valeur agricole»*, soutient Jules Dieudonné.

L'ADEME STOPPE LES SUBVENTIONS

Mais tout le monde n'est pas du même avis. Au niveau national, l'Ademe se montre très réservé sur la qualité de ce digestat. *« La réussite du procédé dépend [...] de la qualité en amont de la collecte sélective des déchets [...] Ensuite, des choix techniques des installations. Et la performance a un coût parfois sous-estimé. Les collectivités risquent donc d'investir dans un centre de tri [...] qui ne produit pas un compost de bonne qualité [...] Dans ce contexte, l'Ademe ne prévoit pas d'accorder des subventions aux nouveaux projets »*, de ce type affirmait en juin l'un des responsables nationaux de l'Ademe dans la revue *Environnement magazine*. Mais au niveau local, l'Ademe se montre beaucoup plus prudente et ménage le choix de la Région : *« La vente d'énergie obtenue à partir du méthane compense l'arrêt des subventions »*, précise-t-elle sobrement.

Bref, le débat ne fait sans doute que commencer. D'autant que des associations comme les Amis de la Terre, mettent déjà en garde sur le cout de production élevé et les dangers d'utiliser un digestat de mauvaise qualité. Le mot de la fin reviendra sans doute aux entreprises qui se verront confier la gestion de ces unités de méthanisation. A elle de voir si l'investissement demandé et les enjeux écologiques seront générateurs de profit ■

Jean-Philippe Lutton



▶ La méthanisation permettrait d'alléger le volume de déchets apportés aux centres d'enfouissement de la Réunion (photo d'archives).

Comment ça marche

Selon l'Ademe, "la méthanisation (encore appelée digestion anaérobie) est une technologie basée sur la dégradation par des micro-organismes de la matière organique, en conditions contrôlées et en l'absence d'oxygène" contrairement au compostage au centre d'enfouissement qui est une réaction aérobie). Toute la matière organique, donc essentiellement certains déchets ménagers, agricoles ou les effluents de l'industrie agroalimentaire, est susceptible d'être ainsi décomposée.

La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

La filière photovoltaïque: état des lieux

Les technologies énergétiques solaires permettent la conversion de l'énergie solaire en chaleur ou en électricité.
Les systèmes photovoltaïques se composent de modules qui captent le rayonnement solaire et le convertissent en électricité. Des onduleurs transforment le courant continu en sortie de modules en courant alternatif.
Dans le cas d'installations en site isolé, des batteries permettent le stockage de l'électricité pour couvrir les besoins en période de nuit ou période de faible ensoleillement.

Depuis 1995, les systèmes photovoltaïques en site isolé permettent l'électrification des habitations n'ayant pas accès au réseau électrique.

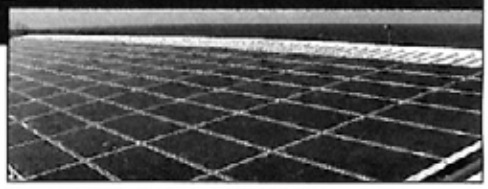
Si les installations en sites isolés sont de moins en moins posées, les systèmes connectés réseau sont en pleine expansion.

C'est à partir de 2002 que se développe le marché des générateurs photovoltaïques. Le tarif de rachat de l'énergie produite à partir du solaire et les aides locales apportent les raisons de cet engouement à l'égard de cette technologie. L'arrêté de juillet 2006 fixe un tarif de base qui est de 40 centimes d'euro/kWh et 15 centimes d'euro/kWh de prime dans le cas d'une installation intégrée au bâti. Il est à noter que ce tarif de rachat s'actualise avec le coût de la vie.

A la fin 2008, environ 9,9 MWc sont raccordés. Au cours de cette même année, plus de 4 MW ont été raccordés, soit le quart de la capacité totale raccordée en France métropolitaine.

Ainsi, La Réunion se place au 3ème rang européen derrière le Luxembourg et l'Allemagne, en ce qui concerne la puissance installée par rapport au nombre d'habitant.

Bien qu'aucune procédure ne permette de juger de la qualité et de la performance d'une installation, sur la période 2007-2008, un suivi des productions d'une dizaine de sites, réalisé par l'ARER, a permis d'obtenir un premier retour d'expérience.
Il en résulte une différence entre ce qui est estimé lors du montage du projet et ce qui est réellement produit. Un générateur photovoltaïque produira en moyenne par an 1.250 kWh/kWc (1.350 kWh/kWc lors du dimensionnement). Cependant, nous constatons depuis quelque temps une professionnalisation des acteurs notamment dans le suivi des installations (productions, gestions des pannes...).
Si la majeure partie des installations photovoltaïques bénéficie du tarif de base, le marché réunionnais s'apprête à voir les premiers générateurs bénéficiant de la prime d'intégration citée plus haut. En effet, un récent appel à projet a permis de retenir quelques installations qui s'intègrent à de nouvelles constructions.



L'an passé, c'est l'équivalent du quart de la puissance totale installée en France qui a été raccordé au réseau EDF à La Réunion.

Il est important de souligner que la filière du solaire photovoltaïque est encore "jeune". La professionnalisation des acteurs, l'évolution des technologies et le stockage de l'énergie sont des enjeux majeurs du développement de cette filière.
La Réunion, dépendante des énergies fossiles, aura besoin de ressources stables et propres telles que le solaire pour passer le "cap" de l'autonomie énergétique fixé pour 2025-2030.

Agence Régionale de l'Energie Réunion

Pour le Développement Durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable

arer@arer.org , Espace Info Energie, conseils pratiques et gratuits au 0262.257.257



La nouvelle réglementation thermique, accoustique et concernant l'aération entrera en vigueur dans les Dom à partir du 1er mai.

Logement : les règles changent le 1er mai

Plus rien ne sera come avant dans le bâtiment. Le décret d'application fixant les nouvelles réglementations thermique, acoustique et aération propre aux départements d'Outre-mer (RTAAA Dom) entrera en vigueur à compter du premier mai. De quoi faire des noeuds dans la tête de tous les professionnels du bâtiment qui vont devoir revoir leur plan de construction de A jusqu'à Z.

BTP

Jeudi, la Direction départementale de l'équipement a organisé un raout rassemblant près de 200 acteurs du logement social et privé (bailleurs, collectivités, architectes...) pour leur expliquer les changements à prendre en compte. Toutes les demandes de permis de construire qui seront déposées à partir du 1er mai devront s'y conformer.

Laurent Condomines, chef du service habitat et construction a pu constater l'inquiétude des professionnels concernant la majoration du coût des constructions. "La crise dans le bâtiment a entraîné une baisse de 15% des constructions dans le logement social, qui permet d'absorber une hausse de +5% liée à la nouvelle réglementation." Dans le privé, il faudra voir quel sera le retour sur investisssement.

L'objectif couché sur le papier lors du Grenelle Environnement est la réduction à grande échelle des consommations énergétiques des bâtiments qui représentent à eux seuls plus de 40% de la consommation d'énergie finale et contribuent pour près du quart aux émissions nationales de gaz à effet de serre.

En ce qui concerne les départements d'Outre-mer, l'objectif est de parvenir à l'autonomie énergétique, en atteignant dès 2020, 30% d'énergies renouvelables dans la consommation globale. La réglementation tient compte des conditions climatiques tout comme des pratiques constructives. Les grands points de ces textes obligent le recours à la mise en place d'isolation en toiture, ainsi qu'au niveau des parois, de pare-soleil selon l'orientation des façades, d'un chauffe-eau solaire, si l'apport de soleil permet de couvrir au moins 50% des besoins. L'ARER proposera des formations à ces nouvelles contraintes thermiques des Dom, pour maîtriser les méthodes de contrôle de mise en oeuvre de cette réglementation dans les bâtiments à la Réunion. Une session est prévue du 26 au 28 octobre, dans la région Nord de l'île ■

La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

Systèmes photovoltaïques et occupation du domaine public

«...il est important de connaître les différentes modalités d'implantation...»

Dans le cadre de l'autonomie énergétique des réunionnais à l'horizon 2025-2030 organisé par le PRERURE à travers les projets STARTER (Région) et PETREL (ARER), le solaire occupe une place importante. En effet, l'énergie solaire photovoltaïque fera partie du mix énergétique 100% énergies renouvelables nous permettant d'atteindre l'autonomie énergétique. De ce fait, il est important de connaître les différentes modalités d'implantation de ces technologies propres.

Parmi ces modalités d'implantation figurent les questions d'occupation du domaine public par des centrales solaires photovoltaïques. Ces modalités sont d'autant plus importantes que des collectivités réunionnaises disposant d'un patrimoine important ont d'ores et déjà entrepris la mise à disposition de leurs toitures.

Plusieurs solutions sont envisageables. Dans un premier temps, la collectivité peut investir elle-même sur son domaine public et dans ce cas elle réalise un investissement classique. Dans un second temps, les collectivités peuvent décider de mettre leur patrimoine à disposition: la solution la plus classique consistant en «la location» des toitures de son patrimoine.

Dans cette hypothèse, nous sommes en face d'une occupation du domaine public par un porteur de projet privé. Dans ce cas, il semble important de respecter les règles juridiques françaises mais également communautaires pour l'attribution du terrain ou des toitures et les modalités de conventionnement.

On peut rappeler que selon le code général de la propriété des personnes publiques (CG3P) *«le domaine public d'une personne publique (...) est constitué des biens lui appartenant qui sont soit affectés à l'usage direct du public, soit affectés à un service public pourvu qu'en ce cas ils fassent l'objet d'un aménagement indispensable à l'exécution des missions de ce service public»*.

Dans notre hypothèse, il faut préciser que l'occupation du domaine public par une personne privée est conditionnée par l'obtention d'une autorisation délivrée par le propriétaire ou le gestionnaire de la dépendance domaniale occupée. De plus, cette autorisation est délivrée à titre temporaire, précaire et révocable. Puis, cette occupation est soumise au paiement d'une redevance.

Pour ce faire, cette occupation privative peut prendre la forme (article L. 2122-20 du CG3P):

- soit des baux emphytéotiques administratifs (BEA), dont le régime juridique est codifié au sein des articles L.1311-2 à L.1311-4-1 du CGCT;
- soit des autorisations d'occupation temporaire (AOT) du domaine public constitutives de droits réels, dont les modalités d'application sont régies par les articles L. 1311-5 à L.1311-8 du CGCT.

Si, d'une manière générale la location d'une toiture publique ne relève pas d'un marché public et n'est donc pas soumise aux règles d'appel d'offres; il est conseillé aux collectivités territoriales de:

- Pour les BEA ne dépassant pas le seuil de travaux HT des directives communautaires «Travaux», définir des mesures minimales de publicité et de mise en concurrence.
- Pour les BEA dépassant le seuil de travaux HT des directives communautaires «Travaux» de respecter les règles de mise en concurrence.
- Pour les AOT, d'organiser une publicité préalable.

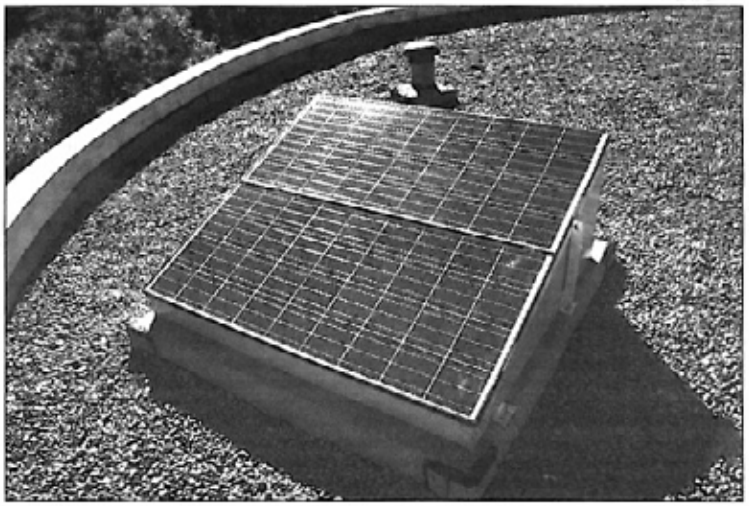
La mise en œuvre des dispositions du code des marchés publics offre à cet égard la sécurité juridique maximale pour ce type de montage; il y a donc lieu de conseiller aux collectivités territoriales de s'en inspirer.



Parmi ces modalités d'implantation...



... figurent les questions d'occupation du domaine public...



... par des centrales solaires photovoltaïques.

Agence Régionale de l'Energie Réunion

Pour le Développement Durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable

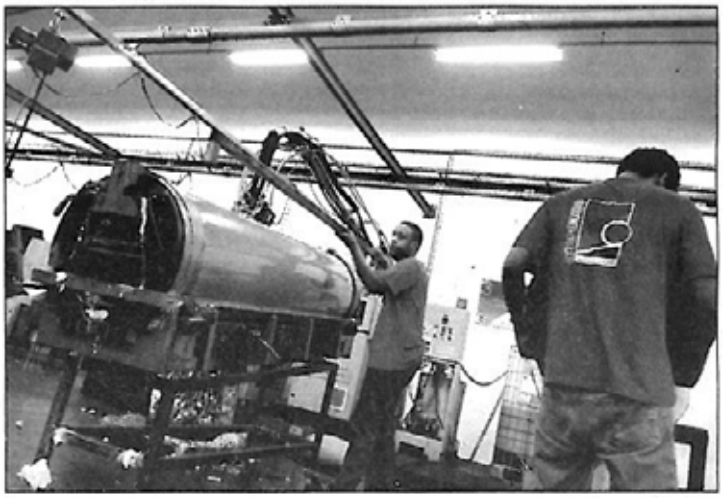
arer@arer.org , Espace Info Energie, conseils pratiques et gratuits au 0262 257 257

La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

La filière solaire thermique : état des lieux

Bientôt 100.000 chauffe-eau solaires à La Réunion

La technologie solaire thermique est présente sur l'île de La Réunion depuis le début des années 90. Les premières installations étaient posées sur des bâtiments à usage collectif, puis sur des habitations individuelles.
Coûteuse dans un premier temps et subventionnées grâce aux acteurs locaux par la suite, le nombre de chauffe-eau solaires augmente, jusqu'à atteindre une moyenne de 10.000 chauffe-eau solaires individuels (équivalent 300 litres) posés par an (à partir de 2005).



À La Réunion, deux usines permettent de produire plus de 50% des chauffe-eau solaires installé sur les toitures réunionnaises.



En 2025, 100% de l'eau chaude sera produite à partir des énergies renouvelables, comme 100% de l'électricité.

De 1990 à 2006, les chauffe-eau solaires individuels majoritairement posés font une surface de capteurs de 4 m² pour un volume de stockage de 300 litres. L'acquisition est de type "vente directe". Depuis quelques années, nous constatons que la pose des chauffe-eau solaires individuels de 450 litres augmente avec un réel engouement pour l'acquisition sous forme de location.

Fin 2008, 397.440 mètres carrés de panneaux étaient installés sur l'île soit un peu plus de 140 GWh de production thermique. La Réunion se placé ainsi au 2ème rang européen (m²/1.000 habitants) juste après Chypre.

Actuellement, deux usines permettent de produire plus de 50% des chauffe-eau solaires installé sur les toitures réunionnaises. Les acteurs sont présents avec de nombreuses entreprises de distribution, des bureaux d'études, des installateurs. Le marché se structure de plus en plus par la mise en place de documents et de démarches qualités (contrat de filière, labels géocert, Qualisol...). D'autres projets tels que les villages solaires et le concept de "solaire pour tous", développés par l'ARER, voient le jour et soutiennent la filière.

Les différentes aides mises en place à la fois par les communautés de communes et le Programme Régional de Maîtrise de l'Energie donne un second souffle aux installations collectives.
De plus, la réglementation thermique et acoustique (RTA DOM) qui sera appliquée dès le mois de mai 2010 obligera l'intégration d'un chauffe-eau solaire si 50% des besoins en eau chaude sont couverts, dans les logements neufs.

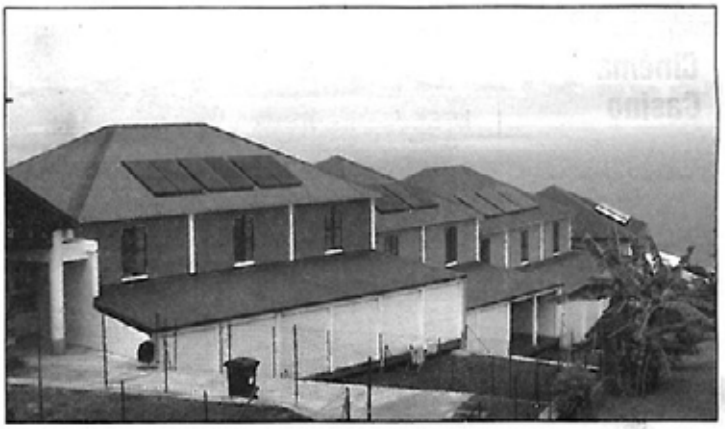
L'ensemble de ces éléments permet de maintenir un environnement très favorable à la pérennité de la filière du solaire thermique, qui dans un même temps engendre des emplois en nombre significatifs et en croissance constante sur l'île. Ainsi, on comptait environ 155 emplois dans la filière de l'énergie solaire, et en 2008, 507 environ, selon le bilan énergétique 2008 édité par l'Observatoire Energie Réunion.

Enfin, il faut noter que la structuration, le développement de la filière et l'obligation de l'intégration du solaire thermique dans les constructions neuves sont des avancées majeures pour atteindre l'autonomie énergétique de l'île, puisque les chauffe eau solaires permettent d'éviter plus de 90 Mégawatts de puissance sur le réseau électrique, en période de pointe.

Agence Régionale de l'Energie Réunion
Pour le Développement Durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable
arer@arer.org , Espace Info Energie, conseils pratiques et gratuits au 0262 257 257



En 2008, 507 personnes travaillaient dans la filière "chauffe-eau solaire" à La Réunion.



L'intégration dans les constructions ne cesse de progresser. Elle est source d'économie d'énergie.

ACTUALITÉ SOLAIRE

UN ÉQUIPEMENT RECORD DE CHAUFFE-EAU SOLAIRES POUR LA RÉUNION



Le chauffe-eau solaire individuel s'impose comme la source d'énergie de référence à la Réunion et dans les autres DOM-COM.

Les panneaux solaires thermiques sont présents sur l'île de la Réunion depuis de nombreuses années (début des années 90 pour être précis) mais cette technologie est en passe de s'imposer comme la source d'énergie de référence sur l'île en raison de ses nombreux avantages.

Dans un premier temps, ce sont les bâtiments collectifs qui ont été équipés avec des chauffe-eau solaires (les panneaux thermiques sont simplement reliés en plus à un ballon d'eau chaude afin de fournir de l'eau chaude à l'ensemble du bâtiment). Ces chauffe-eau solaires ont ensuite fleuri sur les maisons individuelles grâce à des subventions publiques car ces équipements étaient encore très coûteux. A partir de 2005, le taux d'équipement s'emballe avec environ 10 000 nouveaux chauffe-eau solaires installés par an.

De 1990 à 2005, la grande majorité des chauffe-eau solaires individuels qui étaient posés sur des toitures possédaient 4 m² de panneaux solaires thermiques pour un ballon d'une contenance de 300 litres le plus souvent acquis grâce à la vente directe. Mais on observe depuis 2005 un réel engouement pour les chauffe-eau solaires individuels possédant un ballon de 450 litres et acquis sous forme de location.

A la fin 2008, on recensait presque 400 000 m² de panneaux solaires à la Réunion, soit le taux (m² / 1000 habitants) le plus élevé d'Europe juste derrière Chypre. Cela représente 140 GWh de production thermique. La production de ces équipements est assurée à 50% par deux usines présentes sur l'île avec un réseau très développé d'entreprises d'installation. De plus, les pouvoirs locaux soutiennent cette filière d'avenir grâce à des plans tels que « les villages solaires » (mené par l'ARER) ou encore le concept du « solaire pour tous » visant à structurer au mieux le développement de cette filière émergente.

La nouvelle réglementation qui entrera en vigueur dès le mois de mai 2010 devrait continuer à stabiliser la filière puisque la loi prévoit l'installation obligatoire d'un chauffe-eau solaire pour tout logement neuf si 50% des besoins en eau chaude sont couverts. L'ensemble de ces mesures contribue à créer un climat très sain pour la pérennité de la filière avec des retombées économiques non négligeables comme la création d'emplois dans le secteur. En effet, on comptait en 2000 une centaine d'emplois contre plus de 500 actuellement dans l'île selon l'Observatoire Energie de la Réunion.

Source : Bati Depot (Hier)

Consulter toutes les actualités

Abonnez-vous au fil RSS de Bati dépot

Octobre 2009

"La construction durable : un savoir-faire hérité de nos anciens" - Maisons Créoles - octobre
"La Réunion : bientôt une île verte" - Régions Magazine - octobre
"Adhésion de l'Etang Salé à l'ARER" - Etang Salé : Entre mer et forêt - octobre
"Saint André : éteignons nos lumières ce soir" - Journal de l'Île de La Réunion - 1er octobre
"La Réunion rentre dans le fénoir" - Le Quotidien de La Réunion 1er octobre
"Chéri, éteins la lumière" - zinfos974.com – 1er octobre
"La méthanisation en question à la Région" - Journal de l'Île de La Réunion – 1er octobre
"Le méthane : un carburant renouvelable à 100%" - Journal de l'Île de La Réunion - 2 octobre
"Le recyclage des chauffe-eau solaires à la Réunion" – Témoignages - 5 octobre
"Un pas de plus vers le développement durable" - Journal de l'Île de La Réunion - 6 octobre
"Une commune branchée" - Le Quotidien de La Réunion - 6 octobre
"Economiser 500 Milliards de dollars grâce à l'anticipation" – Témoignages - 8 octobre
"Des formations pour la nouvelle réglementation thermique" - Journal de l'Île de La Réunion - 8 octobre
"L'ARER forme les professionnels à la nouvelle réglementation thermique" – Témoignages - 8 octobre
"Une nouvelle réglementation thermique et acoustique pour La Réunion" - zinfos974.com - 8 octobre
"Semaine verte" - Le Quotidien de La Réunion - 11 octobre
"Centrale thermique EDF : les Verts disent non" - Journal de l'Île de La Réunion - 12 octobre
"Des médiateurs pour les éco quartiers solaires" – Témoignages - 12 octobre
"Centrale thermique : les Verts pourraient déposer un recours" - Journal de l'Île de La Réunion - 13 octobre
"Le panier vide de l'enquêteur" - Le Quotidien de La Réunion - 13 octobre
"Huit millions d'euros pour les énergies marines sur la table" - Journal de l'Île de La Réunion - 14 octobre
"Le développement durable en haut de l'affiche" - linfo.re - 13 octobre
"Vers l'autonomie énergétique" - Le Quotidien de La Réunion - 14 octobre
"Nouvelle étape pour les énergies de la mer" – Témoignages - 14 octobre
"L'ARER" - Le Quotidien de La Réunion – 15 octobre
"Energies de la mer : un démonstrateur à La Réunion" - meretmarine.com - 15 octobre
"La filière risque de se brûler les ailes" - Le Quotidien de La Réunion - 15 octobre
"La Réunion : crédits fournis pour l'implantation d'une centrale pilote ETM et d'un démonstrateur CETO" - energiesdelamer.blogspot.com - 15 octobre
"Actions de maîtrise de l'énergie, les collectivités s'engagent" – Témoignages - 19 octobre
"Vers des bâtiments économes en énergie" - Témoignages - 19 octobre
"L'environnement au cœur des débats" - Journal de l'Île de La Réunion - 20 octobre
"Des fonds pour ceux qui n'en ont pas" - Journal de l'Île de La Réunion - 23 octobre
"Grenelle, climat et énergie - nouveaux outils pour les collectivités" – Témoignages - 26 octobre
"50% de véhicules roulant au gaz, 50% à l'électricité" - Journal de l'Île de La Réunion - 28 octobre
"Espace Info Energie" - Journal de l'Île de La Réunion - 30 octobre
"Espace Info Energie" - Le Quotidien de La Réunion - 30 octobre



La construction durable

un savoir-faire hérité de nos anciens

En ces temps de préoccupation mondiale pour l'avenir de notre planète, la construction durable devient incontournable et permet de réfléchir à notre rapport à notre environnement. Appelée construction durable, mais aussi habitat bioclimatique ou bâtiments HQE (Haute Qualité Environnementale), on s'aperçoit qu'il s'agit bien souvent de prescriptions qui étaient déjà suivies en leur temps par nos anciens, qui prenaient le temps d'analyser le terrain et son environnement, de comprendre les effets de masque, de ruissellements sur la parcelle…

Ainsi, ils ne connaissaient ni climatisation dans les bas, ni chauffage électrique dans les hauts…

Textes et illustrations : Agence Régionale de l'Energie Réunion
** Tirée de « HOME - Yann Artus Bertrand – juin 2009 »*

Le confort thermique : un souci déjà présent

Les cases créoles étaient conçues avec à l'esprit le souci du confort thermique (c'est-à-dire avoir une température et une teneur d'humidité dans l'air agréable durant toute l'année). En l'absence de d'électricité, ni climatisation, ni ventilateur n'étaient possibles dans les bas…et aucun chauffage électrique ne permettait l'apport de chaleur dans les hauts.

L'orientation et les ouvertures de la maison étaient ainsi souvent pensées de manière à favoriser la ventilation naturelle. De nos jours, ce principe se retrouve à travers l'habitude de nos gramounes, mais aussi des plus jeunes, d'ouvrir les portes et fenêtres de la maison en journée, permettant à l'air de circuler et d'évacuer ainsi la chaleur. La varangue, véritable espace de vie extérieur, se trouvait dans ce passage d'air, permettant aux membres de la famille de profiter d'un courant d'air frais tout en profitant de la végétation (principalement horticole) de l'avant de la case.

Présents sur la majorité des cases créoles, les casquettes au dessus des fenêtres jouaient le rôle de protections solaires, et permettant ainsi d'éviter la chaleur apportée par les rayons du soleil sur les vitrages et ouvertures.





Dans les hauts, le chauffage au bois était souvent présent. Cela permettait un apport considérable de chaleur, tout en profitant pour faire cuire de bons caris au feu de bois.

En journée, la ventilation naturelle permettait d'aérer l'intérieur de la maison et ainsi d'évacuer l'humidité et de renouveler l'air intérieur. Les ouvertures étaient fermées durant la nuit, afin de maintenir la chaleur emmagasinée.

Les impostes que nous retrouvons aujourd'hui dans certaines cases créoles présentaient l'avantage de laisser la circulation de l'air, portes fermées ; permettant ainsi l'apport d'air frais dans la maison durant les nuits d'été. Dans l'architecture contemporaine réunionnaise, nous retrouvons ce principe avec des jalousies mises en hauteur dans des pièces qui ont une grande hauteur sous plafond, permettant un meilleur brassage d'air.

Un autre exemple hérité du savoir traditionnel concerne le bardeau qui habille encore les cases de nos grands-mères. Aujourd'hui le bardeau laisse place au bardage bois qui offre une meilleure isolation si celui n'est pas poser directement sur les parois. Garantissant à la fois une protection solaire de la paroi en l'isolant thermiquement et donnant un aspect à la fois moderne et traditionnel à la maison.

La reprise de ces éléments architecturaux anciens donne ainsi une impression de neuf à l'ancien.

L'apport de la technologie et des nouveaux savoirs

Aujourd'hui, les savoirs et technologies ont considérablement évolués.
Les bardages bois sont souvent remplacés par des isolants en matières synthétiques, plus performants.

Des études permettent de connaître l'épaisseur d'isolation, de mesurer leur performance (résistance thermique…).
Les ouvertures traversantes sont recommandées pour permettre d'éviter le recours à la climatisation, très énergétivore, tout en ayant le confort supplémentaire des brasseurs d'air, et les protections solaires sont très répandues dans les constructions côtières.

Dans les hauts, les apports de chaleur naturels sont réalisés à travers les vérandas vitrées qui permettent de capter et de conserver la chaleur solaire, recommandés aujourd'hui dans divers guides, notamment le « Guide du confort d'hiver et d'été dans les hauts de l'île », édité par l'ARER.

De plus, les énergies renouvelables et les nouvelles technologies de maîtrise de l'énergie (chauffe-eau solaire par exemple) apportent de nouvelles dimensions à l'habitat durable.

Ces nouvelles technologies en matière d'énergie, associées aux savoirs et éléments architecturaux de nos gramounes, feront des cases créoles des modèles d'adaptation aux changements climatiques annoncés.
Le côté indéniable de la construction durable aujourd'hui est d'une part de permettre de réutiliser les principes de nos gramounes dans une mise en œuvre plus moderne. Et d'autre part de garder notre tradition de construction réunionnaise.



Pour plus d'informations techniques sur ces préconisations, procurez-vous vite les guides de l'ARER le « Confort thermique d'hiver et d'été dans les habitations des hauts de l'île » (en partenariat avec l'ADEME) et la CASA DD (édition 2006, édition TCO et édition CIVIS), disponibles gratuitement dans les Espaces Info Energie de l'ARER, ou en téléchargement gratuit sur www.arer.org.

Espace Info Energie,
Développement Durable
et Energies Renouvelables
0262 257 257

INFO→ ÉNERGIE
À LA RÉUNION

RÉGIONS MAGAZINE

LE TRIMESTRIEL DES ÉLUS ET RESPONSABLES RÉGIONAUX



La Réunion, première Région verte française...

Hors-Série 3e trimestre 2009

La Réunion : bientôt une ile verte

La Région veut faire de La Réunion un modèle de développement durable

La Région a en 2009, décidé de consacrer les 2/3 de son budget aux investissements qui permettront de construire les infrastructures dont les réunionnais ont et auront le plus besoin :
Logements, lycées, routes et équipements publics de toute sorte.
Ces investissements, comme le souligne le Président Mr Paul Vergès dans la revue du Conseil Régional " indispensables pour la vie quotidienne et vitaux pour l'économie réunionnaise doivent être conçus selon les principes du développement durable…
Des moyens y sont consacrés, que ce soit pour les transports et déplacements avec le tram-train et les " modes doux ", pistes cyclables entre autres, l'aménagement avec les orientations du nouveau Schéma d'Aménagement Régional, la protection des zones habitées face à l'augmentation des risques de phénomènes climatiques extrêmes, la maitrise de l'énergie et la production d'énergies renouvelables (solaire, photovoltaïque, éolien, énergies de la mer, biomasse etc..), le plan climat régional, le financement d'emplois verts, la réhabilitation des lycées, centres de formation et bâtiments régionaux aux normes de haute qualité environnementale. "

100% énergies renouvelables : c'est possible !

Ce " budget vert " participe à la construction de l'autonomie énergétique de l'ile de La Réunion cette utopie qui devrait devenir réalité d'ici 15/20 ans tout au plus.
Aujourd'hui, La Réunion produit déjà 40% d'énergies renouvelables à partir d'installations
comme la centrale thermique de Bois-Rouge qui utilise la bagasse (résidu de canne à sucre),
la ferme photovoltaïque du Port, la centrale hydraulique et la ferme éolienne de Ste Rose.
Passer à 100% énergies renouvelables, tel est l'objectif que s'est fixé l'ARER, Agence Régionale de l'Energie Réunion, créée en 2000 par le Conseil Régional.
Tous les travaux qu'elle a effectués le confirment : il est possible de faire de La Réunion
la région pionnière qui peut se passer du charbon et du pétrole.
Qui plus est ce plan économique ambitieux est sans aucun doute créateur d'emplois et de richesses.



Paul Vergès, Président du Conseil régional

La Réunion possède les atouts pour gagner son pari

Quels sont ces atouts en matière d'énergies renouvelables :

le soleil tout d'abord, c'est ici que se trouvait la plus grande centrale photovoltaïque française avec 1 MW de puissance mais début 2009, une nouvelle installation photovoltaïque d'une capacité de 2 MW a été livrée. L'équipement en chauffe-eau solaire, déjà important et qui ne cesse de se développer (le 100 000e chauffe-eau vient d'être livré) devrait conduire à d'appréciables économies de consommation.

L'hydraulique reste un atout majeur grâce à la pluviométrie exceptionnelle de l'ile dont les flancs escarpés permettent de stocker de l'énergie dans des installations de retenue d'eau équipés de systèmes de pompage/turbinage.

La canne à sucre, dont le résidu, la bagasse, fournit actuellement plus de 11%
de la production totale d'électricité pourrait voir sa culture relancée vers des variétés à vocation énergétiques, susceptibles d'être cultivées tout au long de l'année. Ce qui permet d'espérer la substitution de l'énergie produite actuellement par du charbon importé par de l'énergie bagasse locale 100% propre.

Les ressources géothermiques représentent un acquis que La Réunion souhaite exploiter et développer. Aujourd'hui des techniques parfaitement au

point permettent de conduire le fluide géothermique sur de grandes distances à partir des sources d'énergie géothermique.

L'océan enfin, offre un formidable potentiel en matière d'énergie alternative. Encore au stade expérimental, cette source d'énergie est un atout exceptionnel pour atteindre l'objectif de la Région. La houle, le courant, l'eau froide profonde couplée à l'eau chaude de surface peut non seulement produire une énergie considérable mais en plus développer une économie d'aquaculture et de pêcheries en mer.

La maitrise de l'énergie est essentielle

Dans le même temps il faut tout faire pour que particuliers et industriels réduisent leur consommation d'énergie.
Pour ce qui concerne les particuliers, la Région encourage les constructions bioclimatiques qui permettent de diminuer la consommation de chauffage et de climatisation, et elle préconise la mise au point d'une réglementation thermique réunionnaise qui retiendrait le concept 100% chauffe-eau solaire.
Développer la recherche et le développement d'énergies alternatives et durables pour l'industrie est essentiel pour réussir le 100% renouvelables à La Réunion et offrir une formidable opportunité de développement économique.

Ainsi, au-delà des proclamations sur le développement durable, la Région traduit en actes concrets les premiers pas qui annoncent l'avenir : celui d'une nouvelle ère dans l'histoire de l'humanité, où la refondation des rapports de l'Homme avec la Nature dessinera un nouvel ordre économique et social, à l'échelle de chaque territoire et à l'échelle du monde.

Paul Vergés



l'étang salé

ENTRE MER ET FORÊT

#35

LETTRE D'INFORMATION
DE LA COMMUNE
DE L'ETANG-SALE
OCTOBRE 2009



Développement durable

Adhésion de l'Etang-Salé à l'A.R.E.R.



Dans le cadre de la mise en place de sa politique de développement durable, notamment sur les thématiques de la maîtrise de l'énergie et du développement des énergies renouvelables, la Commmune de l'Etang-Salé peut à présent se faire accompagner techniquement par l'Agence Régionale de l'Energie Réunion (ARER). La Ville de l'Etang-Salé a en effet décidé de soutenir l'objet social de l'Agence Régionale de l'Energie Renouvelable en adhérant à l'ARER sur la base d'une convention cadre. Cette décision a été entérinée par la délibération du Conseil Municipal n° 18 en date du 18 juin 2009.

Objectif : Promouvoir et développer les actions tendant à économiser l'énergie, utiliser les énergies renouvelables et préserver les ressources énergétiques. Pour l'île de La Réunion, les récentes évolutions législatives permettent aux collectivités la promotion d'une politique régionale énergétique de long terme fondée sur la notion de développement durable. L'objectif proposé par le Conseil Régional est d'assurer sur le long terme une sécurité durable de l'approvisionnement en énergie, en ayant recours à des ressources locales et non polluantes. La cible est d'atteindre en 2025 l'autonomie de l'île pour la production d'électricité.

Autorisation d'extension de la station d'épuration

Construite en 1986 la station d'épuration est actuellement sous dimensionnée, notamment en raison des effluents industriels issus de la Zone Industrielle des Sables. Dimensionnée pour 6 000 Equivalent-Habitants (EH), elle reçoit des débits journaliers de 1200 à 1300 m3/jour, correspondant à 10 000 Equivalent-Habitants (EH). La population raccordée à l'horizon 2020 est estimée à 10 635 EH. La dérogation sollicitée par la commune de L'Etang-Salé en vue de l'extension de la station d'épuration d'eaux usées avec rejet en mer, située sur son territoire a été accordée, le 20 juillet dernier, à titre exceptionnel, par arrêté ministériel, telle qu'elle figure au dossier de demande. La capacité de traitement de l'installation autorisée est établie à 19 000 équivalents habitants. L'intégration paysagère de la station d'épuration sera réalisée selon les prescriptions définies par la commission départementale de la nature, des paysages et des sites du 3 avril 2009. Les travaux d'extension de l'actuelle station d'épuration évalués à près de 17 millions d'euros débuteront dans le courant du 1er semestre 2010.



▶ SAINT-ANDRÉ

Eteignons nos lumières ce soir

Saint-Leu se mobilise pour l'opération "Une heure pour la Réunion", destinée à éteindre la lumière ce soir, de 20h à 21h. Kélonia ouvre ses portes à 19 h et propose une visite à la lampe torche écologique. Gratuit mais uniquement sur réservation. Places limitées. Informations au 0262 34 81 10. Le front de mer accueillera plusieurs stands de l'Arer et du Parc national, ainsi que des contes aux flambeaux. A 20h30, projection du film Home de Yann Arthus Bertrand au restaurant Leu Zat. A noter la coupure exceptionnelle de l'éclairage public sur le front de mer, de 20h à 22h. Tout comme au Plate, qui sera plongé dans le noir de 18h30 à 22h30. Où il sera proposé, en partenariat avec Sciences Réunion, une observation des étoiles, depuis le stade de football.

Le fait du jour

ENERGIE OPÉRATION « 1 HEURE POUR LA RÉUNION – ÉTEIGNONS NOS LUMIÈRES » CE SOIR

La Réunion rentre dans le fénoir

Ce soir, de 20 heures à 21 heures, les Réunionnais – collectivités, entreprises, particuliers – sont invités à éteindre symboliquement leurs lumières extérieures, dans le cadre d'une opération de sensibilisation à la « pollution lumineuse », aux multiples nuisances. « Trop d'éclairage nuit » !

Un caillou dans l'océan Indien, La Réunion ? Sans doute, mais un caillou très voyant, au moins à certaines heures. « La diffusion de la lumière est telle que, la nuit, La Réunion fait partie des sites les plus éclairés de la planète et visibles de l'espace », rapporte le Comité de la culture, de l'éducation et de l'environnement (CCEE).

Alarmé par un tel constat à l'heure où l'île prépare son autonomie énergétique, cet organe consultatif du conseil régional, accompagné par divers acteurs institutionnels et associatifs, a entrepris de sensibiliser à la « pollution lumineuse » causée par un éclairage artificiel excessif et/ou inadapté.



L'éclairage public représente plus de 40 % de la facture énergétique des collectivités.

Menace sur la biodiversité

« Trop d'éclairage nuit », avertit le CCEE en citant les multiples nuisances de cette débauche de lumières souvent inutiles ou superflues – au moins à certaines heures – que représentent, entre autres, les réverbères, les projecteurs des stades, les enseignes publicitaires et les lampes extérieures des habitations.

Les éclairages artificiels constituent d'abord une menace sur la biodiversité. La Société d'études ornithologiques de La Réunion (Seor) estime que « 40 à 60 % des jeunes pétrels de Barau s'échouent chaque année », la plupart mortellement : lors de leur premier envol, les jeunes oiseaux assimilent les éclairages artificiels aux reflets des étoiles sur la mer et plongent vers eux. Ajouté au braconnage, ce phénomène rend cette espèce endémique de l'île « menacée à brève échéance ».

L'éclairage excessif du littoral contrarie également les pontes des tortues marines, provoque une surmortalité de nombreux insectes, en particulier les papillons de nuit, « avec des conséquences graves sur les chaînes alimentaires et la pollinisation de certaines plantes », indique le CCEE. Il perturbe aussi les cycles de vie des plantes (croissance, reproduction).

Chez l'Homme, surtout dans les villes, la lumière « intrusive » liée aux éclairages artificiels « peut être à l'origine d'une qualité de vie dégradée voire de problèmes de santé » (troubles du sommeil, de la concentration, agressivité...).

Pour les collectivités, l'éclairage artificiel représente, rappelle, 40 % de la facture énergétique et peut être contraire, souligne l'Agence régionale de l'énergie Réunion (Arer) : la meilleure visibilité peut entraîner une augmentation de la vitesse moyenne des véhicules en ville la nuit, des gênes ou éblouissements des automobilistes, ou encore faciliter les faits de délinquance.

Problèmes de santé

Contre la pollution lumineuse il existe pourtant « une multitude de solutions », détaille l'Arer. On peut remplacer lampes ou lampadaires par de nouveaux modèles plus économes en énergie, et rabattre au maximum la lumière des lampadaires vers le sol, au moyen de réflecteurs, afin d'éviter d'éclairer inutilement le ciel. Quant à la durée ou l'intensité de l'éclairage, de nouveaux systèmes et appareils permettent de les réduire, en prenant notamment en

Le programme des engagements

Voici le programme de l'opération « 1 heure pour La Réunion – Eteignons nos lumières », qui se déroule ce soir à 20 heures. Outre une extinction des lumières, diverses animations sont prévues aux quatre coins de l'île.

Extinction des feux

– Facades de l'hôtel de la préfecture

– Eclairages extérieurs des campus du Moufia et du Tampon, de l'IUFM, de l'IAE et de l'IUT de St-Pierre

– Bâtiments patrimoniaux du conseil général : musée de Villèle, musée Léon-Dierx, Artothèque, muséum d'Histoire naturelle et Jardin de l'Etat, Palais de la Source ainsi que les sièges des arrondissement : à partir de 20 h et toute la nuit

– Lycées, collèges et écoles primaires

– Monuments publics et sites sportifs de Saint-Denis

– Parking de l'aéroport Roland-Garros (une lumière sur deux)

– Siège de la CCIR, MRST et direction de la formation au Chaudron

– Siège du TCO au Port (cour + parking). Eclairages intérieurs de la ZAE de Vue Belle, des déchetteries, stations de broyage, de transits et de compostage

– Eclairage dédié au festival international du Film d'Afrique et des Iles au Port

– Rues et places du centre-ville de La Possession

– Stades, hôtel de ville et mairies annexes de Saint-Leu, Village du Plate : à partir de 18 h et pendant toute la nuit. Front de mer et port : à partir de 20 h

– Domaine des Colimaçons, abritant le Conservatoire botanique de Mascarin

– L'Etang-Salé : avenue Raymond-Barre, avenue Octave-Bénard, zones industrielles, monuments (place de l'Eglise et parvis de l'hôtel de ville), avenue de la Louisiane, rue d'Aquitaine, rue de la Gascogne, abords du lac et infrastructures sportives

– Saint-Pierre : jardins de l'hôtel de ville, jardins de la plage, boulevard Hubert-Delisle, pont de Terre-Sainte jusqu'au rond-point de la Ravine-Blanche, espace Saïahin, y compris le boulodrome et le beach-volley, rue des Bons-Enfants, boulevard Bank et Zac Océan-Indien

– Cilaos : mâts lumineux de l'ensemble du centre-ville

– L'Entre-Deux : stades et bâtiments publics

– Le Tampon : sites sportifs et autres sites publics

– Saint-Joseph : places de la mairie et de l'église du centre-ville. Stade de la caverne des Hirondelles et site du Piton-Babet de 19 h 30 à 20 h 30

– Saint-Benoît : équipements sportifs (stades, piscines, gymnases...) : à partir de 20 h et toute la nuit

– Saint-André : avenues jouxtant l'hôtel de ville

– Sainte-Marie : front de mer de Sainte-Marie

– Saint-Gilles : hôtel Alamanda

Animations

– Saint-Denis : observation du ciel sur l'esplanade de l'hôtel de ville de 20 h à 21 h par les Petits Débrouillards avec Planète et Nature, puis animation musicale

– Saint-André : exposition de la Seor, photographies d'oiseaux de Yabalex et dessins de Jean-Max Galmar. De 19 h à 20 h : conférence sur l'impact des éclairages sur l'avifaune réunionnaise par Sébastien Payet, président de la Seor, dans la salle du conseil municipal. De 20 h à 20 h 30, lecture d'un conte pour enfant à la bougie : « Le pétrel de Noël », par Stéphanie Dalleau-Coudert de la Seor, sur le parvis de la mairie

– Saint-Benoît : projection du film Home à 20 h au cinéma Cristal. Soirée « contes Bébélik » à 20 h avec la compagnie Acte 3

– Saint-Leu : visites nocturnes de Kélonia (en éclairage basse tension et à énergie solaire), sur le thème « Impact de la pollution lumineuse sur les tortues marines ». Deux départs : 19 h et 19 h 15, par groupe de 30 personnes (gratuit, réservation obligatoire au 0262 34 81 10). Front de mer (terrain de volley) : à partir de 19 h, animation musicale et contes par le Parc national, stand de l'Arer sur la maîtrise de l'énergie. A 20 h, projection du film Home sur la plage. Toute la commune : dîner aux chandelles chez certains restaurateurs.

– Plate-Saint-Leu : observation du ciel depuis le terrain de foot, en partenariat avec Sciences-Réunion et l'école primaire du Plate

– Cilaos : projection du film Home à la salle multimédia de 18 h à 20 h. Opération « dîner aux chandelles » avec les restaurateurs du centre-ville

– Fédar : dans le cadre de « classes volcan » (50 enfants), sensibilisation à la maîtrise de l'énergie et observation du ciel

– Maison du tourisme du Sud Sauvage (MTSS) : marche aux flambeaux avec historique du site du Piton-Babet par Christian Landry, le vendredi 2 octobre de 19 h 30 à 20 h 30. Accueil du public à partir de 18 h 45 au siège de la MTSS

– Restaurants : contacter le Club de la restauration : M. Pascal Goyard, au 0692 85 38 28.

GROS PLAN

80 000 POINTS LUMINEUX. Selon des données communiquées par EDF, on dénombre quelque 80 000 « points lumineux » d'éclairage public à La Réunion, hors stades. La puissance installée est comprise entre 10 et 15 mégawatts, un chiffre comparable à la puissance cumulée des deux centrales éoliennes de Sainte-Suzanne et Sainte-Rose. La consommation annuelle de tous ces réverbères représente environ 3 à 3,5 % de la consommation totale d'électricité de l'île. Cet éclairage occasionne le rejet de l'équivalent de 150 tonnes de CO2 par nuit.



Le CCEE et ses partenaires recommandent de mettre en place « une politique territoriale réfléchie, permettant d'adapter l'éclairage à chaque espace ». (Photos Emmanuel Grondin)

compte la luminosité extérieure réelle, signale l'Ares.

Mais surtout, il faut mettre en place « une politique territoriale réfléchie, permettant d'adapter l'éclairage à chaque espace. Un chemin n'a pas besoin d'être éclairé de la même manière qu'un axe routier majeur ou encore un abribus. De même que l'on n'éclaire pas à l'identique dans les écarts ou sur le littoral ».

Passée une certaine heure, il peut être décidé d'éteindre l'éclairage public et, sur les stades, « les entraînements pourraient faire l'objet d'un éclairage quatre fois moins intense », note une synthèse des réunions organisées fin mai dernier par la CCEE dans les quatre micro-régions, à l'intention des collectivités locales.

Plusieurs communes ont entrepris de s'attaquer au problème et de lancer un « diagnostic énergie » sur leur territoire. Mais la sensibilisation des ménages est elle aussi indispensable. C'est la raison pour laquelle le CCEE et ses partenaires institutionnels et associatifs organisent l'opération « 1 heure pour La Réunion – Éteignons nos lumières » ce soir.

Outre une extinction des feux, de nombreuses animations sont prévues (voir le programme ci-contre). Une bonne occasion, pour une fois, de « sortir dans la lumière » et « rentrer dans l'obscurité ».

Hervé SCHULZ



« 40 à 60 % des jeunes pétrels de Barau s'échouent chaque année » à cause des éclairages artificiels. (Photo Jean-Claude Feing)

CCEE PHILIPPE FONTAINE

« De nouveaux réflexes à acquérir »

Philippe Fontaine est vice président du Conseil de la culture, de l'éducation et de l'environnement (CCEE) et président de la commission qui s'occupe, entre autres, des questions d'environnement au sein de cette instance.

– Pourquoi cette date du 1er octobre, alors que La Réunion n'avait pas participé à la journée internationale « Une heure pour la planète » (organisée par la WWF), le 28 mars dernier ?

– Cette idée de sensibilisation remonte à début 2009. Pour mars, nous n'étions pas prêts à participer à une opération importante. La CCEE n'est pas la seule à avoir choisi la date : l'ensemble des communes et des EPCI (établissements publics de coopération intercommunale) ainsi que divers partenaires (Observatoire des Makes, Kélonia, Région, Département, préfecture, Chambre de commerce, EDF...) se sont mobilisés. Un comité de pilotage a été mis en place. La décision a été collégiale. Le 1er octobre est un jour de pleine lune. Pour une fois La Réunion dégaine plus vite que la métropole, où est organisé, le 24 octobre, le « Jour de la Nuit ».

Qu'attendez vous de cette journée ?

« C'est une première action de sensibilisation de tout un chacun, que nous espérons pérenniser. Au départ il y a eu le constat que chaque année, à La Réunion, 1 500 pétrels s'échouent lors de leur premier envol parce qu'ils sont désorientés par les lumières des rues, des stades, etc. A partir de ce problème, on a recherché d'autres effets néfastes de la pollution lumineuse, et on en a trouvé : sur la faune, la flore, la santé humaine et la facture énergétique des communes, donc de nos impôts. En moyenne, l'éclairage public représente environ 50 % de cette facture. L'électricité est un progrès énorme mais il ne faut pas éclairer n'importe où, n'importe comment. Certains éclairages n'éclairent que le ciel !

– Les principaux responsables de la pollution lumineuse sont donc surtout les collectivités locales...

– Il ne s'agit pas de tirer à boulets rouges sur qui que ce soit, mais c'est vrai que l'éclairage public relève des collectivités et nous avons sensibilisé l'association des maires. Il existe maintenant des matériels, des équipements moins énergivores que ceux actuellement installés, qui datent parfois de quinze, vingt ans. Tout changer représenterait un coût énorme, mais on peut être conscient qu'il faut revoir le système d'éclairage. Il y a beaucoup trop de piscines, de terrains de sport éclairés toute la nuit. Uniquement en orientant la lumière, avec des réflecteurs, on peut économiser jusqu'à 50 % de l'énergie nécessaire.

– Y a-t-il des collectivités qui montrent l'exemple ?

– Oui, la commune de Sainte-Marie a mis en place un plan lumière. Celle de L'Entre-Deux s'est lancée dans la réfection de son réseau d'éclairage public, de même que Saint-Benoît. Le Port a signé une charte avec la Sear, etc. Mais il n'y a pas que les communes : la CCIR mène un gros travail d'information auprès de ses ressortissants, à propos des enseignes publicitaires. Le rectorat, que nous avons approché, a diffusé une lettre auprès des établissements scolaires pour sensibiliser les enfants, etc.

– Les particuliers ont-ils eux aussi un rôle à jouer ?

– Bien sûr : les petits ruisseaux font les grandes rivières. Tous les ménages devraient éteindre leurs lumières estimeures, qui ne servent à rien et procurent un faux sentiment de sécurité. Il y a de nouveaux réflexes à acquérir.

H.S.

de nos correspondants...

Courrier des lecteurs

Chéri, éteins la lumière

Notez

Campagne de sensibilisation à la pollution lumineuse... dangereuse pour les pétrels qui atterrissent sur les aires éclairées et ne peuvent redécoller, repoussoir pour les tortues marines qui ne viennent pas pondre, gênante pour les astronomes, néfaste pour l'atmosphère si fabriquée à partir d'énergies fossiles... et pour notre porte-monnaie.

Faites un petit clic pour la planète : éteignez vos lumières jeudi 1er octobre de 20h à 21h.

La ville de Saint Denis participe à cette opération : extinction des monuments, des stades, de la rue de Paris. Devant la médiathèque : des conteurs au clair de la lune. Sur l'esplanade de l'Hôtel de Ville : observation du ciel organisée par les Petits Débrouillards , sensibilisation à l'économie d'énergie par l'ARER, en musique! Mais n'éteignez pas votre véhicule! Cyclistes, mettez la chasuble fluo.

Jean-Pierre Espéret

Jeudi 01 Octobre 2009

Lu 49 fois

La méthanisation en question à la Région

ÉNERGIE

Faire de l'énergie ou du carburant avec nos déchets est une possibilité grâce au procédé de méthanisation. Plusieurs projets d'implantation de centre de ce type sont dans les cartons. En sortiront-ils ? Le PRERURE et l'ARER* posent la question. Des réponses seront sans doute apportées au cours du séminaire Biogaz organisé, les 1er et 2 octobre au conseil régional. Pour alimenter la réflexion, les organisateurs ont invité des experts. Notamment le bureau d'étude Naskeo, spécialisé dans la conception et la construction d'installations de méthanisation. Également présent, l'association EDEN, Energie Développement ENvironnement, qui accompagne principalement les agriculteurs à développer des projets de méthanisation sur leurs exploitations. Le cabinet européen d'expertise Dr. Mestrel prendra aussi la parole pour expliquer sa démarche d'accompagnement des collectivités dans le développement de modes de transport durables. Une présentation spécialement destinée aux agriculteurs aura lieu en marge de ce séminaire, le samedi 3 octobre à partir de 10h au lycée agricole de Saint-Paul.

Petit rappel pour ceux qui voudraient assister au débat, le biogaz est capté à l'aide de puits dans le sol et peut notamment produire de l'électricité par combustion. Selon la Région, le potentiel du biogaz de nos décharges représente une quinzaine de mégawatts sur 15 ans, très intéressants car utilisables en période de pointe. Au CET de Sainte-Suzanne, la Star s'est lancée la première sur ce créneau. Et la Civis a décidé d'emboîter le pas sur le centre de valorisation des déchets de Pierrefonds. Outre nos ordures, les lisiers et les boues de station d'épuration pourraient également servir à produire des watts via ce procédé. Autant de pistes qui seront explorées au cours de ce séminaire ■

Y.G.

PRERURE : Plan Régional des Énergies Renouvelables et de l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie
ARER : Agence Régionale de l'Énergie Réunion



▶ Grâce au procédé de la méthanisation, nos déchets pourraient produire de l'énergie (Photo archives).

Le méthane : un carburant renouvelable à 100 %

Une réflexion sur les infrastructures de méthanisation est lancée depuis hier à la pyramide inversée. Marc Mestrel a créé sa société d'expertise sur ce thème et participe à ce séminaire Biogaz.

ENERGIE

▶ Quel projet lié à la méthanisation pouvez-vous mettre en place à La Réunion ?

"Nous participons au séminaire afin d'apporter notre retour d'expérience sur le biogaz comme carburant. Cela fait vingt ans que certaines villes cherchent à transformer leur flotte de bus et de bennes à ordures pour les faire carburer au méthane récupéré à partir des boues de station d'épuration, des déchets ménagers et des rebuts agricoles. Des grandes villes comme Stockholm, Bruxelles, Lille, Berne ou Reykjavik ont déjà sauté le pas. À la Réunion, le Prerure* a commandé une étude sur le sujet pour voir ce qui peut être fait, vu le potentiel de biomasse dont dispose La Réunion.



▶ Marc Mestrel : "L'intérêt de la méthanisation, c'est qu'il s'agit d'une production locale et renouvelable à partir des déchets."

▶ Quel est l'intérêt de recourir au biogaz comme carburant ?

Toutes les études de faisabilité menées depuis dix ans démontrent que toutes les agglomérations disposent d'un potentiel de biomasse proportionnel à la population qui elle-même conditionne le service de transport et celui des déchets. Les carburants gazeux à base de méthane et d'hydrogène sont les plus propres qui existent. Les éoliennes et la géothermie peuvent également contribuer à leur élaboration. L'intérêt de la méthanisation, c'est qu'il s'agit d'une production locale et renouvelable à partir des déchets. Il faut mettre en place un centre de traitement de la matière organique puis acquérir des véhicules adaptés ou remplacer les moteurs existants par des moteurs à gaz qui n'émettent aucune fumée et qui font moitié moins de bruit que les véhicules actuels. C'est une opération qui prend entre trois et cinq ans. Le coût d'exploitation est équivalent à celui d'un parc de véhicules roulant au diesel. Le retour sur investissement se fait en dix ans environ.

▶ A La Réunion on semble plutôt privilégier l'électricité....

Il y a évidemment d'autres projets associés à l'électricité. Mais l'autonomie des bus est alors dix fois moindre. Ce type de projet n'est envisageable qu'à l'échelle de l'hypercentre-ville. Pour nous, l'électricité est intéressante surtout pour les scooters. Pour les bus et les bennes à ordures c'est plus délicat. Il existe aussi un plan national pour incorporer entre 1 et 2 % de biocarburants par an. Mais la capacité de production ne permettra pas de dépasser les 10 %. En revanche, avec le méthane on peut être immédiatement à 100 % d'énergies renouvelables à La Réunion." ■

Entretien : Y.G

*Prerure : plan énergétique régional pluriannuel de prospection et d'exploitation des énergies renouvelables et d'utilisation rationnelle de l'énergie.

La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

Le recyclage des chauffe-eau solaires à La Réunion

La problématique de gérer durablement tous les appareils importés sur l'île de La Réunion concerne également les appareils qui participent à la maîtrise de l'énergie, tels les chauffe-eau solaires

Selon l'édition 2008 de l'"Etat de l'énergie solaire à La Réunion", réalisée par l'Observatoire de l'Energie Réunion (OER), le parc réunionnais de chauffe-eau solaires comptait fin 2006 environ 75.000 installations.
Environ 10.000 installations sont réalisées chaque année, démontrant ainsi l'intérêt des Réunionnais pour la maîtrise de l'énergie.

L'arrivée de la nouvelle Réglementation Thermique DOM du 17 Avril 2009 imposera dès le 1er mai 2010 la mise en place d'un chauffe-eau solaire pour tous les bâtiments d'habitation, ce qui augmentera la part de chauffe-eau solaire à installer et donc à recycler.

La durée de vie d'un chauffe-eau solaire individuel se situe aux alentours de 15 à 20 ans. Il faut prendre en considération, et ce, dès aujourd'hui, que les installations du début des années 90 arrivent en fin de vie.

Ainsi, l'Agence Régionale de l'Energie Réunion (AREER) a mené en 2007 une première étude concernant la filière de revalorisation et de recyclage des chauffe-eau solaires. Il en ressort une quantité de matériaux composant le chauffe-eau solaire et différents scenarii de recyclage.

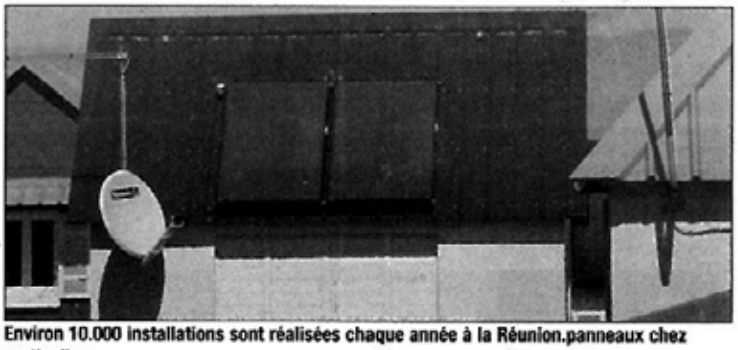
A ce titre, une opération test de démantèlement a été réalisée par l'entreprise RVE (basée à Saint-André). Un premier devis hors prix du transport évalue le coût de démantèlement du chauffe-eau solaire aux alentours de 155 euros. Ce qui correspond à un coût supplémentaire à assumer par le particulier. A ce jour, les professionnels du solaire n'ont pas l'obligation de récupérer les chauffe-eau solaire individuels usagés.

Afin de minimiser les coûts pour les professionnels du solaire et les particuliers, il faudrait, dans un premier temps, intégrer les chauffe-eau solaires munis d'une résistance électrique dans la filière D3E ou DEEE (Déchets d'Equipements Electroniques et Electroménagers).
En collaboration avec le Syndicat de l'Importation et du Commerce à La Réunion (SICR), une demande a été effectuée auprès d'*Ecosystème* afin d'inclure les chauffe-eau solaires dans la filière D3E.
Ecosystème a ainsi classé les chauffe-eau solaires munis d'une résistance électrique dans les D3E de catégorie 1, ce qui correspond à une éco-taxe de 3,34 euros HT à ajouter au prix des CES. Le CES serait complètement pris en charge et intégré dans la filière D3E.

Cette filière de recyclage constituerait une première étape pour le recyclage des chauffe-eau solaires.
L'objectif pour 2009 est de montrer aux professionnels du solaire l'intérêt de leur adhésion à *Ecosystème*, et de valider l'intégration des chauffe-eau solaires munis d'une résistance électrique dans la filière D3E.

Agence Régionale de l'Energie Réunion

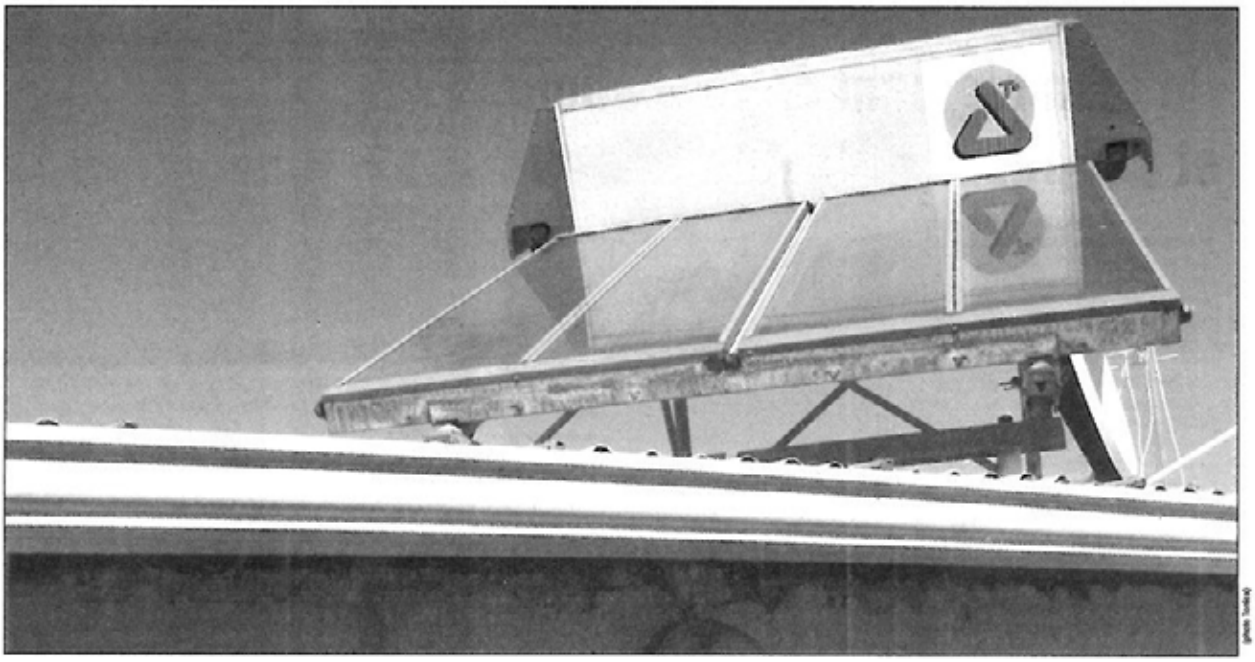
Pour le Développement Durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable
arer@arer.org , Espace Info Energie, conseils pratiques et gratuits au 0262 257 257



Environ 10.000 installations sont réalisées chaque année à la Réunion.panneaux chez particulier



Dès le 1er mai 2010, la mise en place d'un chauffe-eau solaire pour tous les bâtiments d'habitation sera obligatoire.



Le coût du recyclage d'un chauffe-eau solaire est évalué à 155 euros. Les premiers équipements posés à La Réunion arrivent bientôt en fin de vie.

Un pas de plus vers le développement renouvelable

Signature hier d'une convention cadre de partenariat entre EDF Réunion représentée par son directeur Jean-Michel Deveza et la municipalité de Bras-Panon. Le choix de l'endroit de la signature ne s'est pas fait au hasard: c'était dans les locaux du service des sports, au gymnase Paul-Moreau sur les toitures duquel une centrale photovoltaïque d'une puissance de 165 kilowatts crêtes va être mise en service avant la fin de l'année *(lire nos précédentes éditions)*. Et la convention portait justement sur le développement des énergies renouvelables, la maîtrise d'énergie, la protection de l'environnement, l'aménagement du territoire et l'exercice de la solidarité.



▶ La signature s'est tenue au gymnase Paul-Moreau où une centrale photovoltaïque est installée sur les toitures. (photo Richel Ponapin)

C'était l'occasion pour le maire Daniel Gonthier de rappeler les autres actions menées par sa commune, telles que le village solaire de la Rivière-du-Mât avec une incitation financière de 500 euros pour la mise en place de chauffe-eau solaire individuel; la réalisation d'un diagnostic du patrimoine communal afin de limiter les consommations énergétiques; l'installation d'une micro-turbine de 10 kW environ sur le réseau d'adduction d'eau potable, sans oublier la distribution de lampes à basse consommation pour tous les foyers panonnais en partenariat avec EDF et le Sidelec.

M. Deveza a salué ces nombreuses initiatives communales, tout en mettant en avant les efforts déployés par EDF Réunion au niveau départemental en matière de développement durable. On est à 2 millions de lampes écos installées à la Réunion et on fêtera bientôt l'installation du 100 000ème chauffe-eau solaire de l'île. Le directeur d'EDF a noté par ailleurs que contrairement aux idées reçues, le climat de l'Est, même pluvieux, est bénéfique pour les panneaux solaires, grâce à une bonne qualité d'ensoleillement, à une température adéquate mais aussi en raison de la pluie quotidienne qui nettoie régulièrement les poussières qui se tassent sur les capteurs ■

P.R.

Le Quotidien de la Réunion - mardi 06/10/09

Une commune branchée

Bras-Panon est la sixième commune de l'île à signer une convention avec EDF. Avec entre autres objectifs, consommer moins et mieux l'électricité.

Si Daniel Gonthier a choisi, hier, une salle du gymnase Paul-Moreau pour signer une convention avec EDF, ce n'était pas pour faire du sport. En fait, le toit du bâtiment et les tribunes du stade sont recouverts de panneaux solaires qui produiront bientôt de l'électricité. L'endroit était donc idéal.

Tout est prêt ou presque : il ne reste qu'à relier l'installation, d'une puissance de 165 kilowatts, au réseau EDF.

C'est un des exemples de l'engagement du maire de Bras-Panon, président du parc national, en faveur de la maîtrise de l'énergie et du développement durable.

La commune de l'Est est la sixième de l'île à signer une convention avec EDF. Le but est de maîtriser la demande en énergie et de développer l'usage des énergies renouvelables.



Bras-Panon est une commune emblématique, selon Jean-Michel Deveza, directeur d'EDF Réunion. (Photo D.D.)

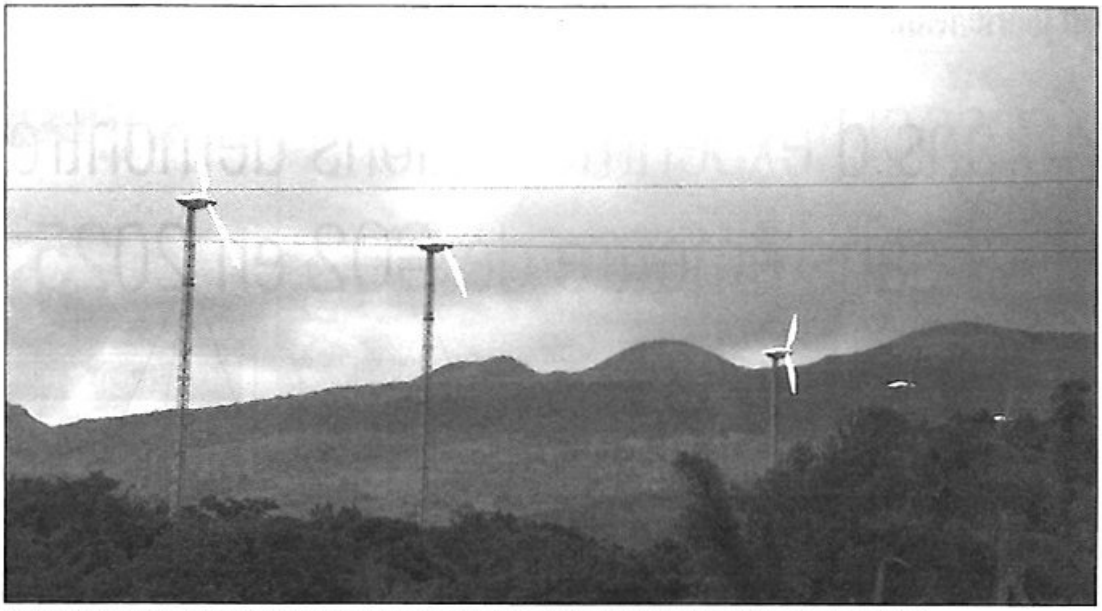
500 euros par chauffe-eau

Daniel Gonthier a rappelé que les habitants du quartier de Rivière-du-Mât-les-Hauts bénéficient d'une incitation de 500 euros pour l'installation de chauffe-eau solaires, sans condition de revenus. Une initiative que le maire veut étendre à toute la commune.

Autre projet parmi d'autres : « Avec l'Arer (agence régionale de l'énergie Réunion), nous étudions la possibilité de remonter l'eau potable jusqu'au réservoir de Bellevue grâce à l'énergie solaire, pour la redescendre et produire de l'électricité avec », a annoncé le maire.

Le mouvement perpétuel deviendrait réalité, en quelque sorte !

« Bras-Panon est une commune emblématique », a jugé Jean-Michel Deveza, directeur d'EDF Réunion. « En matière d'économie d'énergie et de lutte contre le réchauffement climatique, il n'y a pas de petits projets. Tout ce qu'on peut faire est grand ».



Le vent, entre autres, fait partie des atouts de notre île pour atteindre l'objectif d'autonomie énergétique.

Le scenario "économie verte" de l'Agence internationale de l'énergie

Économiser 500 milliards de dollars grâce à l'anticipation

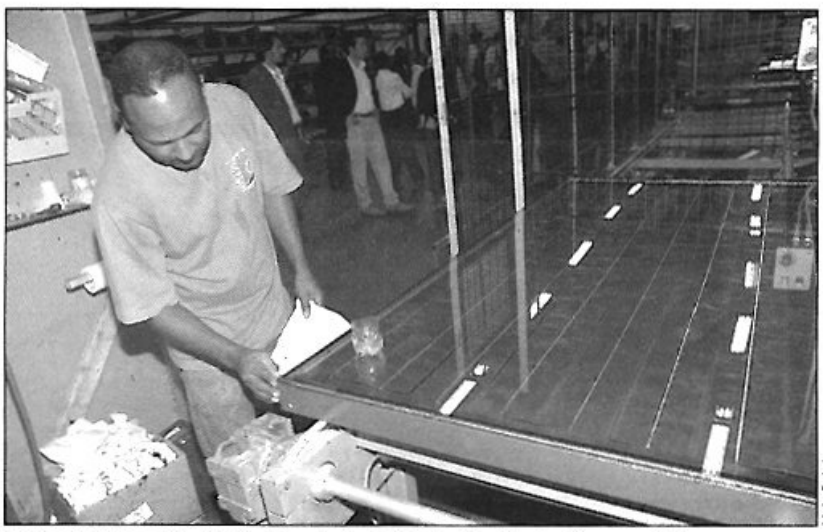
Chaque année de retard dans la mise en place d'une politique énergétique permettant de contenir le réchauffement de la planète nécessitera 500 milliards de dollars d'investissements supplémentaires, a averti l'Agence internationale de l'énergie (AIE). Dans notre île, en fixant en 1998 l'objectif d'autonomie de production d'énergie électrique, la Région a fait un pas considérable dans le domaine du développement durable en valorisant les atouts de l'île.

L'AIE a présenté à Bangkok un scénario qui permettrait de limiter la concentration des gaz à effet de serre dans l'atmosphère à 450 ppm (parties par million), ce qui permettrait, selon les scientifiques, d'éviter que la hausse de la température mondiale ne dépasse 2 degrés. Ce scénario *«est le chemin énergétique à suivre pour une croissance verte»*, a expliqué Nobuo Tanaka, directeur exécutif de l'AIE, au cours d'une conférence de presse. *«Mais il faut agir de manière urgente et tout de suite»*, a-t-il mis en garde. *«Chaque année de retard (à compter de 2010) ajoutera 500 milliards de dollars à l'investissement total nécessaire dans le secteur énergétique»* pour parvenir à ce scénario, a-t-il expliqué.

Le rapport de l'AIE *«démontre qu'il est complètement stupide de ne pas investir dans une économie faiblement émettrice en carbone»*, a réagi WWF.

Rappelons qu'à La Réunion, en fixant en 1998 l'objectif d'autonomie de production d'énergie électrique, la Région a fait un pas considérable dans le domaine du développement durable en valorisant les atouts de l'île. Ces atouts naturels sont l'eau, la mer, le vent ou encore le volcan. La Région s'est donnée les moyens d'atteindre cet objectif en 2025 par la création de l'ARER (Agence régionale de l'énergie Réunion) et du PRERURE (Plan régional des énergies renouvelables et d'utilisation rationnelle de l'énergie). Nous sommes sur la bonne voie pour atteindre cet objectif car, actuellement, 36% de l'électricité est produite à partir des énergies renouvelables. Soulignons également que la barre des 100.000 chauffe-eau solaires installés sera atteinte cette année. Cette voie est également créatrice d'emplois et permettra à notre île d'économiser plus de 500 millions d'euros correspondant au montant actuel de l'importation des énergies fossiles.

Sanjiv Dinama



(photos Tonisec)

Cette voie est aussi créatrice d'emplois. Ici, fabrication de chauffe-eau solaire.

Le Journal de l'Île | Jeudi 8 octobre 2009

Des formations pour la nouvelle réglementation thermique

ÉNERGIE

Votée le 17 avril dernier, la réglementation thermique et acoustique des bâtiments pour les Dom (RT-Dom) instaure de nouvelles mesures obligatoires pour tous les bâtiments d'habitation. Avec ce nouveau texte, qui entrera en vigueur le 10 avril 2010, les propriétaires devront effectuer des travaux pour la mise en place d'isolation au niveau des toitures et des parois, de pare-soleil au niveau des fenêtres selon l'orientation des façades et de chauffe-eau solaire (si l'apport de soleil offre une couverture minimum de 50 % des besoins). La reglementation s'appliquera aux projets de construction de bâtiments faisant l'objet d'une demande de permis de construire ou d'une déclaration préalable.

C'est dans le cadre de son activité "construction durable" que l'Agence régionale de l'énergie Réunion (Arer) propose des formations aux solutions techniques de la RT-Dom. Elles concernent les services techniques et instructeurs des permis de construire des collectivités, les maîtres d'œuvre et les promoteurs et bailleurs sociaux.

Deux sessions sont au programme, sur les thèmes de "la maîtrise des méthodes de dimensionnement" et de "la maîtrise des méthodes de contrôle de mise en œuvre" de la RT-Dom. Une formation se déroule jusqu'à demain soir à Saint-Pierre. Celle de la région Nord se déroulera du 26 au 28 octobre à Saint-Denis ■

J.C.



La nouvelle réglementation thermique entrera en vigueur le 10 avril prochain.

L'ARER forme les professionnels à la nouvelle réglementation thermique

Depuis le 17 avril dernier, une nouvelle réglementation thermique et acoustique a été votée à La Réunion; l'objectif est de réduire notre consommation d'énergie. Elle entrera en application dès le 18 mai 2010. C'est pourquoi l'ARER, organisme de formation agréé, dispose de deux sessions de formation afin que les professionnels de l'île puissent se conformer à cette nouvelle réglementation.

Le 17 avril 2009 est une date importante dans l'évolution des constructions d'habitation et des performances énergétiques des logements à La Réunion.

En effet, la Réglementation Thermique et Acoustique des bâtiments pour les DOM (plus communément appelée RT-DOM) a été votée, et relève de ce fait d'une obligation pour tous les bâtiments d'habitation. Cette RT-DOM prévoit notamment la mise en place de l'isolation au niveau des toitures et des parois, d'un pare-soleil au niveau des fenêtres selon l'orientation des façades, et un chauffe-eau solaire, si l'apport de soleil permet de couvrir au moins 50% des besoins.

De plus, la nouvelle réglementation favorise la ventilation naturelle dans le logement, et pénalise en termes de performances plus contraignantes à atteindre les logements climatisés. Cette réglementation s'applique aux projets de construction de bâtiments qui font l'objet d'une demande de permis de construire ou d'une déclaration préalable. La date effective d'application est fixée au 18 mai 2010.

Se conformer à la nouvelle réglementation

L'ARER, seul organisme de formation ayant obtenu l'agrément pour la formation des élus sur la thématique du développement durable, propose ainsi, dans le cadre de son activité de «*construction durable*», de former aux solutions techniques de cette RT-DOM les services techniques et services instructeurs des permis de construire des collectivités, les maîtres d'œuvre et les promoteurs et bailleurs sociaux.

Les professionnels du Sud se sont donc retrouvés durant 3 jours sur les bancs de l'IUT de Saint-Pierre. Pour ceux du Nord, la formation se déroulera du 26 au 28 octobre à Saint-Denis.

Au total, ce sont 2 sessions de formation qui sont proposées par l'ARER: «*maîtriser les méthodes de dimensionnement pour appliquer la nouvelle réglementation thermique des bâtiments à La Réunion*», destinée aux architectes, bureaux d'études, maîtres d'ouvrage et artisans, qui auront dans le cadre de leur activité à mettre en œuvre les éléments techniques de la nouvelle réglementation. Cette formation permet de connaître les solutions techniques pour respecter la RT-DOM, de connaître les méthodes de calculs et les dimensionnements et enfin de maîtriser les outils de dimensionnements proposés par l'ARER.

La deuxième session: «*maîtriser les méthodes de contrôle de mise en œuvre de la nouvelle réglementation thermique des bâtiments à La Réunion*» s'adresse particulièrement aux bureaux de contrôle, bureaux d'audit, ingénieurs en Génie Civil.

Pour ces deux formations, la Direction Départementale de l'Equipement assurera également une intervention notamment sur les aspects relatifs à la ventilation et à l'aération dans ce point réglementaire.

SP

l'actualité locale en continu

Une nouvelle réglementation thermique et acoustique pour la Réunion

L'Agence régionale de l'énergie Réunion (ARER) organise actuellement une session de formation en direction des professionnels de l'architecture, de la construction et du logement dans le Sud du département. Ces formations répondent à l'application de la Réglementation Thermique et Acoustique des bâtiments pour les DOM, votée le 17 avril dernier. Depuis hier, les professionnels sont retournés sur les bancs de l'IUT de Saint-Pierre pour suivre cette première session.



Suite à l'adoption de la nouvelle Réglementation Thermique et Acoustique des bâtiments pour les DOM (RT DOM) il y a six mois, l'ARER a mis en place une série de formations, dont la première a débuté hier dans le Sud du département, à Saint-Pierre.

Cette nouvelle réglementation vise à effectuer des travaux pour la mise en place de l'isolation au niveau des toitures et des parois, de pare-soleil selon l'orientation des façades et également à favoriser la ventilation naturelle. Elle devra d'ailleurs s'appliquer aux projets de construction de bâtiments qui font l'objet d'une demande de permis de construire ou d'une déclaration préalable. La date effective d'application étant fixée au 18 mai 2010.

Hier, les professionnels concernés étaient réunis à l'IUT de Saint-Pierre pour trois journées de formation. Une formation qui intervient dans le cadre de l'activité "Construction durable" et qui est destinée aux services instructeurs des permis de construire des collectivités, les maîtres d'oeuvre et les promoteurs et bailleurs sociaux.

Dimensionnement et contrôle de la réglementation au programme

Au total, deux sessions de formation sont proposées par l'ARER. La première concerne la maîtrise des méthodes de "*dimensionnement pour appliquer la nouvelle réglementation thermique des bâtiments à La Réunion*" et s'adresse aux architectes, bureaux d'études, maîtres d'ouvrage ou artisans qui auront à mettre en œuvre les éléments techniques de la nouvelle réglementation (solutions techniques, méthodes de calculs et les dimensionnements et enfin, maîtrise des outils de dimensionnements proposés par l'ARER). Elle a débuté hier à Saint-Pierre et se terminera demain.

La seconde formation vise à la maîtrise des méthodes de "*contrôle de mise en œuvre de la nouvelle réglementation thermique des bâtiments à La Réunion*" et est programmée à la fin du mois dans le Nord du département. Cette fois-ci, ce sont les bureaux de contrôle, d'audit, les ingénieurs en génie civil qui seront concernés.

Jeudi 8 Octobre 2009 - 08:00
Ludovic Robert

Notez

Lu 144 fois, cliquez sur une des icônes ci-dessous pour partager cet article avec votre communauté

AU FIL DES JOURS L'ACTUALITÉ DE LA SEMAINE VUE PAR CHRISTOPHE RAT

Semaine verte

Énergie photovoltaïque à Sainte-Suzanne, centrale hydroélectrique à Sainte-Rose ou encore projet de géothermie de la plaine des Sables : pour notre invité Christophe Rat, le fil rouge de la semaine, c'est le vert.



La géothermie contestée à la plaine des Sables ? « On est typiquement dans un système de désinformation. Depuis le début du projet, la Région et l'Arer disent qu'il n'est pas question d'implanter une usine dans la plaine des Sables. » (Photo J-C Feing)

■ DIMANCHE : LYCÉE PHOTOVOLTAÏQUE


Bel-Air a de l'énergie à revendre

Aujourd'hui, on constate que le développement de l'énergie photovoltaïque à La Réunion prend des proportions qui justifient de mettre en place une filière de fabrication des panneaux solaires par une usine installée ici, de les entretenir et de les recycler lorsqu'ils arrivent en fin de vie. Dans le cadre de Gerri et Réunion Île Verte, on envisage que les 500 000 véhicules électriques de l'île soient alimentés en énergie photovoltaïque et cela constitue un fantastique plan de création d'emplois pour l'île.

■ LUNDI : GÉOTHERMIE

On est typiquement dans un système de désinformation. Depuis le début du projet, la Région et l'Arer disent qu'il n'est pas question d'implanter une usine dans la plaine des Sables. En revanche, il est question de faire un forage et d'acheminer l'énergie géothermique sous la route du volcan, de la déporter sur le contrefort de la plaine des Cafres, avec une usine exemplaire en matière d'intégration architecturale et environnementale. Ce qui est tout à fait étonnant, c'est qu'on puisse parallèlement envisager, sans aucune mesure compensatoire relative à l'environnement et à la qualité de l'air, la construction d'une centrale au fuel lourd au port Est.

Les associations écologiques devraient s'attaquer sérieusement à cette question.

■ MARDI : CENTRALE HYDROÉLECTRIQUE


La rivière de l'Est retrouve l'océan

On s'aperçoit de l'importance de l'hydraulique à La Réunion.

Nous étudions actuellement à l'Arer une prospective technologique pour que toutes les énergies d'origine solaire ou éolienne soient couplées à des stations de transfert d'énergies potentielles. Avec les énergies renouvelables intermittentes, cela consiste à pomper de l'eau vers un réservoir en altitude, puis à déstocker cette eau vers un réservoir situé en aval, en turbinant avec une machine hydroélectrique, dans un cycle sans fin. Toute la structure de l'usine de Sainte-Rose permettrait de récupérer les eaux, de les pomper en altitude avec des fermes éoliennes et de doubler ainsi la production d'hydroélectricité à Sainte-Rose.

■ MERCREDI : DIORÉ EN VERT


Dioré voit l'avenir en vert

L'association Alion prend en main valorise un site naturel dans les hauts de Saint-André.

Il existe des dizaines d'associations d'emplois verts à La Réunion, qui travaillent à la plantation et au nettoyage des espaces publics.

On a besoin à La Réunion de développer la forestation. De planter des haies le long des pâturages et des champs de canne, qui permettent de mieux résister à l'érosion et aux cyclones. D'embellir les espaces publics, de planter dans la ville et au bord des routes, pour tempérer et rafraîchir.

De collecter les déchets verts, les trier et les valoriser. Ce sont des emplois en perspective en quantité pour l'île. La question se pose de comment aider au développement de ces associations, pour avoir un plan de travail et le financement.

■ JEUDI : LE TRAM-TRAIN


La nouvelle enquête publique a commencé

La route des Tamarins est livrée, elle rend d'utiles services, mais on s'aperçoit de la limite de construire des routes, des routes, et tout le temps des routes. On se rend compte de la nécessité d'avoir un maillage de tous les transports collectifs entre eux, et de transformer le parc roulant pour avoir des véhicules propres qui utilisent des carburants propres. C'est possible dans un avenir proche. Ce qui manque encore, en revanche, c'est une unité de coordination globale des transports à La Réunion, qui pourrait désengorger l'économie et organiser la distribution des marchandises et des personnes à La Réunion.

■ VENDREDI : LE SYNDROME DU TITANIC

L'actualité que l'on a vue cette semaine illustre bien le problème exposé dans le film de Nicolas Hulot. D'un côté, on a des gens qui veulent rentrer dans une démarche de développement durable. De l'autre, on continue à développer des centrales à énergies fossiles, on importe des parcs automobiles. Les responsables de Gerri, de Réunion Île Verte, les collectivités et de nombreux citoyens voudraient faire évoluer les choses, mais on a beaucoup de mal à la faire, et ce film explique bien cela. Toutefois, nous, à La Réunion, avons beaucoup de chance : si on arrive à travailler ensemble, l'île a beaucoup d'atouts pour réussir une transition vers le développement durable.

Propos recueillis par K.B.

Vos papiers !

Christophe Rat



Quarante-sept ans. A fait ses études au collège Bourbon et au lycée du Butor. Diplômé d'ingénieur génie civil et urbanisme. Travaille d'abord dans l'aménagement, la construction. En 1999, conduit pendant un an une étude sur le développement des énergies renouvelables dans l'océan Indien. Est mandaté par la Région pour organiser et mettre en place l'Agence régionale de l'énergie Réunion, dont il est le directeur depuis 8 ans.

Le Journal de l'Île | Lundi 12 octobre 2009



Les Verts demandent un moratoire de six mois pour retorquer le projet de la nouvelle centrale électrique du Port Est.

Centrale thermique EDF : les Verts disent non

Les Verts-Réunion sortent enfin du silence. Les écologistes s'opposent en effet sur le projet de la centrale thermique du Port le jugeant "trop coûteux" et "injustifié".

ÉNERGIE

Leur silence autour du dossier avait surpris. Ils ont fini par se manifester. En fin de semaine dernière, les Verts-Réunion se sont rendus à la mairie du Port pour apporter leur contribution à l'enquête publique relative à la nouvelle centrale thermique EDF du Port-Est.

Dans un communiqué, la conseillère régionale Véronique Denès fait savoir que son groupe s'oppose "fermement" au projet actuel, le jugeant surdimensionné (220 MW de puissance), trop cher (500 millions d'euros), et "injustifié sur le long terme". Les Verts demandent à l'Etat, la Préfecture et la Région d'engager un "moratoire de six mois sur ce projet, le temps que l'Arer puisse faire d'autres propositions". Les leurs sont les suivantes : "Ramener le projet à une centrale de 120 mégawatts, appliquer le système pollueur/payeur, réduire l'importation des chauffe-eau électriques, limiter le nombre de climatiseurs, inciter les entreprises locales à vendre de l'isolation".

Les écologistes réclament enfin "une étude épidémio logique, dans la mesure où le site retenu ne tient pas compte de l'aspect environnemental". Et d'évoquer l'impact des vagues liées aux cyclones, aux inondations, aux risques d'accroissement de problèmes respiratoires dans la population" ■

V.B.

La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

Des médiateurs pour les éco quartiers solaires

Les médiateurs de l'environnement ont pour rôle la sensibilisation et l'information sur les actions, les projets ou encore les risques environnementaux. Ils sont en contact direct avec la population, et à ce titre, doivent être en mesure de faire passer les messages importants de manière claire et compréhensible par le plus grand nombre. Dans le cadre des éco quartiers solaires (les villages solaires), leur rôle est d'expliquer le projet et d'en faciliter l'adhésion par les habitants.

L'adhésion des collectivités réunionnaises au projet d'autonomie énergétique se démontre au travers des projets éco quartiers solaire, qui se développent aux quatre coins de l'île. Ainsi, la Rivière du Mât les Hauts, le Plate, la Ravine à Marquet et d'autres à venir ont mis en place des opérations de "villages solaires". la CIVIS développe un projet de communauté solaire. et des communes, comme la ville du Port, sont devenues des villes solaires.

Ces projets, qui visent au développement des installations solaires et des équipements de maîtrise de l'énergie, s'inscrivent dans une démarche globale de développement durable, qui inclut également d'autres dimensions du développement durable qui repose sur l'environnement, le social et l'économie. Véritables dynamiques locales, l'adhésion des populations concernées à ces projets est d'autant plus importante que ceux-ci viendront modifier les habitudes quotidiennes.

Les médiateurs, de part leur proximité avec les habitants, ont donc un rôle très important car c'est par leur travail que l'adhésion du public se réalisera.

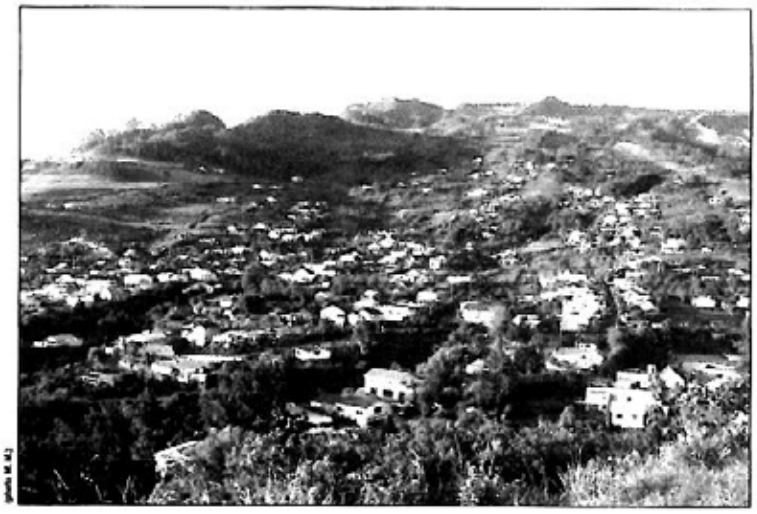
Le médiateur sensibilise, explique, oriente, renseigne le public en vue de faire évoluer les comportements. Il conçoit et anime des actions d'information, d'initiation et d'éducation auprès de publics très diversifiés dans les domaines de l'environnement et du développement durable, lors d'animations (en classe, lors d'évènements…), d'exposition, ou de missions d'informations en « porte à porte ».

Seul contact avec la population, les informations qu'ils délivrent doivent ainsi être précises et cohérentes avec les enjeux fixés par les différents projets qu'ils expliquent. La formation est donc une étape très importante, car ce sont les informations qu'ils reçoivent durant celles-ci, qu'ils relaient par la suite.
A la Réunion, les médiateurs des différentes collectivités (CIVIS, TCO, CIREST…) sont formés au développement durable, et plus spécifiquement à l'énergie, à travers un module mis en place par l'ARER ces dernières années. Cette formation a pour but de leur apporter les connaissances nécessaires à la compréhension du phénomène de réchauffement climatique, de ses causes et effets, et des aspects plus concrets orientés vers le quotidien comme les bons gestes…La formation leur apporte également les bases leur permettant de transmettre ces messages importants à travers la création de supports adaptés.

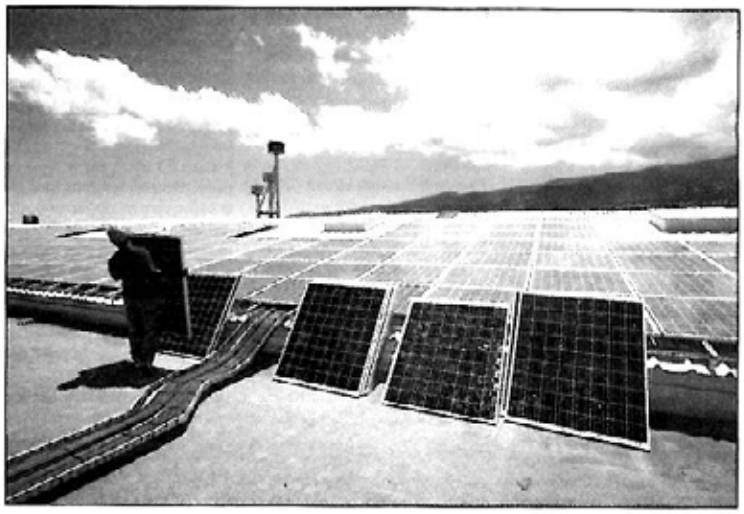
Cette formation, conduite avec en collaboration avec l'association les Petits Débrouillards de La Réunion, a permis de former jusqu'à présent plus de 50 médiateurs de l'environnement, généralement des médiateurs déchets qui acquièrent ainsi des compétences complémentaires. Le prolongement de cette formation pourrait être la création d'un réseau des médiateurs, au sein duquel ils pourraient se rencontrer et échanger leurs expériences, outils et savoirs.

Agence Régionale de l'Energie Réunion

Pour le Développement Durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable
www.arer.org , Espace Info Energie, conseils pratiques et gratuits au 0262 257 257



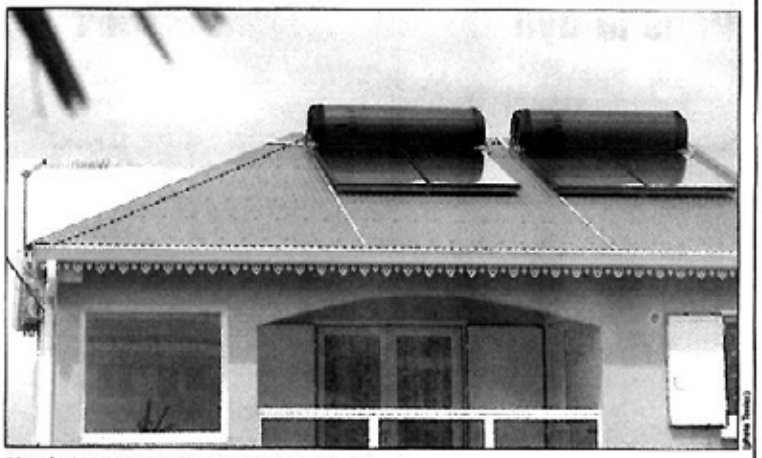
Dans les hauts de Saint-Leu, le Plate est un des premiers villages solaires de La Réunion.



Le Port s'est engagée à valoriser une richesse dont la commune dispose en abondance: le soleil.



La Ravine à Marquet est un autre village solaire.



Bientôt 100.000 chauffe-eau solaires à La Réunion : le résultat du changement des mentalités.

Centrale thermique : les Verts pourraient déposer un recours

Sur la réalisation de la nouvelle centrale, les Verts ont remis hier leur lot de critiques, au commissaire-enquêteur du Port. Il est fort possible qu'ils déposent un recours auprès du tribunal administratif.

▶ ÉNERGIE

La décision n'était pas encore arrêtée, hier. Vincent Defaud, secrétaire régional des Verts, ne cachait pas son intention de déposer un recours auprès du tribunal administratif. Objectif: obtenir une nouvelle mouture du projet de centrale thermique, plus respectueuse de l'environnement. "Tout peut encore évoluer", se convainc-t-il.

"Nous demandons à ce que l'État, la préfecture et la Région proposent un moratoire de six mois sur ce projet pour permettre que soient étudiées les propositions de l'Azer", avance-t-il. Requête principale: "réduire le projet à une centrale de 120 mégawatts" (lire notre édition d'hier). Autant de griefs remis en main propre, au commissaire-enquêteur François Ferrerre.

Lors de cette dernière journée, consacrée à "l'enquête publique préalable, à l'autorisation d'exploiter une centrale thermique au Port, par la société EDF/PEI", les écologistes ont tenu à dénoncer également "le minimum légal en terme d'affichage".

"JE NE SUIS PAS TRÈS CONTENT DE CE PROJET"

L'occasion de rencontrer par hasard, un employé de la Commission d'hygiène et de sécurité sur le lieu de travail, exerçant à la centrale. Le dixième à contribuer au registre d'enquête publique. Depuis un moment, il épluche les grandes lignes du projet. Et ne le porte pas dans son cœur. "Je n'en suis pas très content", entame-t-il sans détour. "Les chiffres d'émission du CO_2 sont faux. Ils ne considèrent pas le délai durant lequel les moteurs trouvent leur rythme de croisière."

Ces machines doivent tourner de manière irrégulière. Autant de démarrage et d'arrêts qui vont dégager des gaz à effet de serre. "Combien de pollution à chaque fois?", s'interroge, inquiet, le fin connaisseur.

Le lexique le dérange également. "Les termes fioul lourd et fioul domestique ne sont pas utilisés." Volontaire à ses yeux. A propos de la localisation géographique: "Ça me fait peur de construire si près de la mer. En cas de rupture de réservoir, où vont s'échapper les hydrocarbures"? Une question de langage l'irrite fortement. "Les fiches suiveuses de produit chimique sont écrites en anglais", peste-t-il. Sur le proche stockage de charbon, "les moteurs vont absorber les particules, il y a un risque d'incendie".

Autant de propos guère rassurants, d'autant plus qu'ils émanent d'un citoyen plutôt éclairé. A suivre ■

D.F.B.



▶ Hier, dernier jour d'enquête publique concernant la centrale thermique, les Verts ont remis leur lot de critiques à François Ferrerre.

Le Quotidien de la Réunion - mardi 13/10/09

CENTRALE EDF DU PORT FIN DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE

Le panier vide de l'enquêteur

L'enquête publique sur la nouvelle centrale thermique du Port s'est terminée hier dans la quasi-indifférence. Seuls les Verts continuent à afficher leur opposition au projet.

Le commissaire-enquêteur le concédait lui-même au moment de fermer boutique hier au Port. L'enquête publique préalable à l'exploitation par EDF de la nouvelle centrale électrique n'a pas passionné les foules. Lui-même s'attendait à davantage de contributions, « au regard des débats qui avaient agité l'Ouest il y a quelques temps ».

Tout semble joué d'avance

De fait, les comptes étaient vite faits : dix contributions, pas une d'une de plus, pour un mois d'enquête dans les deux mairies du Port et de La Possession. « Et encore, la moitié des contributions sont arrivées aujourd'hui. »

Du reste, les quelques contributeurs attrapés à la sortie n'y croient guère. « Les travaux ont déjà débuté au Port-Est. Dans ces conditions, comment ne pas penser que tout est joué d'avance », se demande cet homme au moment de rendre sa copie. « Même les détracteurs comme les élus de La Possession se sont rangés aux côtés de l'Etat et d'EDF devant ce qu'on leur a présenté comme un mal nécessaire », explique cet autre citoyen.

Opposants de la première heure, les Verts sont les seuls politiques à s'être déplacés pour donner leur avis. Vincent Defaud n'a pas manqué de faire remarquer le peu de publicité autour de cette enquête. « C'est vraiment le service minimum, un peu comme si on souhaitait que personne ne soit au courant. Regardez le fléchage, il faut avoir une bonne vue pour apercevoir le panneau ! » Le commissaire-enquêteur s'inscrira immédiatement en faux devant ces allégations. « Non seulement tout a été fait dans les règles, mais j'ai demandé à l'entreprise EDF qu'elle fasse des panneaux plus lisibles à la fois sur le site et dans les mairies. »

Sur le fond, les élus écologistes continuent de mettre en avant le paradoxe entre les volontés affichées par l'Etat et la Région de promouvoir une île verte, et la mise en place pour les années futures d'une centrale au fuel polluante. Et Vincent Defaud de demander à ce que l'Etat, la préfecture et la Région, proposent un moratoire de six mois « pour permettre que soient étudiées les propositions de l'Arer ». Comme celle de réduire le projet à une centrale de 120 mégawatts, le solde étant converti sous forme de 10 000 chauffe-eau solaires durant dix ans.



« C'est comme si on avait tout fait pour que personne ne soit au courant du déroulé de l'enquête public », s'insurge Vincent Defaud des Verts.

Les Verts demandent également une étude environnementale et épidémiologique « afin de mesurer l'impact des vagues liées aux cyclones, aux inondations, aux raz de marée et de mesurer le risque lié au gaz à effet de serre dans cet environnement urbain ».

Vu la maigreur de la pêche, la synthèse du commissaire devrait vite se retrouver sur le bureau du préfet.

Mais les Verts n'ont pas dit leur dernier mot et étudient la possibilité de faire un recours devant le tribunal administratif.

L.B

Huit millions d'euros pour les énergies marines sur la table

Huit millions d'euros dans le cadre du plan de relance vont financer la recherche et développement de deux projets d'énergies marines. L'État, la Région et les entreprises ont signé pour faire de La Réunion un laboratoire regardé par le monde entier.



▶ Une des premières vues, évolutive, de l'énergie thermique des mers (ETM) au large du Port. (Photo DCNS)

▶ ENVIRONNEMENT

La Pyramide inversée était hier tournée en direction de l'océan. La Grande bleue suscite tous les espoirs pour atteindre une île libérée des énergies fossiles d'ici 2030. Paul Vergès, président de la Région, a noté : *"Nous arriverons à tenir le pari de l'autonomie énergétique en collaboration avec l'État et le président de la République. Aujourd'hui s'ouvre une période d'expérimentation sur la réalité des énergies marines. Et ces travaux auront une portée internationale. Nous sommes comme des découvreurs."*

Il évoque les expérimentations de deux technologies marines encore en gestation. La première n'est autre que l'énergie thermique des mers (ETM) qui, via le différentiel de température entre l'eau des profondeurs et celle de la surface, permet de produire de l'électricité. Le projet est porté par DCNS, premier constructeur naval européen. L'autre technologie, c'est le projet CETO, basé sur l'énergie de la houle. EDF Énergies nouvelles (EDF EN) et DCNS vont y travailler à l'unisson. Les industriels, les politiques (la Région avec son Prerure), l'État (avec Gerri) et les financements sont désormais réunis pour faire de La Réunion un laboratoire mondial dans ce domaine. François Fillon, le Premier ministre, avait promis en juillet, 8 millions pour ces deux projets. Le préfet a signé lundi l'engagement de l'État, soit 3 millions d'euros pour CETO et 5 millions pour l'ETM.

LE CETO EN 2012 L'ETM POUR 2014

La Région, co-maître d'ouvrage dans ces dossiers, et les industriels compléteront l'enveloppe de cette phase de recherche (*). Hier, plusieurs conventions liant tous ces acteurs ont été signées, marquant le lancement de cette nouvelle phase de recherche et développement permettant de lever tous les obstacles.

L'objectif final étant de *"passer au stade industriel"*. Patrick Charignon, directeur général d'EDF EN Outre-mer, souligne : *"L'île a un bon rapport entre puissance et surface mobilisée concernant la houle. Une énergie disponible 4 000 heures/an, dont l'intermittence est prévisible assez facilement. La Réunion sera le premier site à expérimenté la technologie CETO à taille réelle. C'est une exclusivité mondiale qui ouvre les portes d'un potentiel gigantesque. Au niveau mondial, la houle dépasse toute la production nucléaire du globe"*. Fin 2010, le prototype devrait être validé et mis à l'eau. La production d'électricité à proprement dit est prévue en 2012.Concernant l'ETM, qui *"doit fournir 100 MW en 2030"*, signale Frédéric Lelidec, directeur développement mer à DCNS, *"on a appris en marchant depuis huit mois"*. Un banc d'essai à terre devrait être testé en 2011 à l'IUT de Saint-Pierre, pour une mise à l'eau du démonstrateur au large du port en 2014 ■

B.G.

(*) : La Région met en tant que co-maître d'ouvrage, 817 000 euros ; DCNS mettra 1 million d'euros et EDF EN également.

En route vers l'autonomie énergétique

Nouvelle étape pour les énergies de la mer

Deux conventions ont été signées hier entre l'Etat et le Conseil régional dans le cadre du Plan de relance. L'une concernant l'Energie Thermique des Mers (ETM), l'autre l'Énergie de la houle (technologie CETO).

En avril dernier, la Région et DCNS (Direction des constructions navales) avaient signé une première convention pour vérifier la faisabilité de l'implantation d'un démonstrateur ETM à La Réunion. Après 8 mois de travaux, la DCNS a mis en évidence la nécessité de rechercher les optimisations technologiques devant s'intégrer à ces centrales ETM et d'identifier les risques techniques du projet. Concrètement, la DCNS va réaliser une centrale pilote. Elle permettra de valider les systèmes thermodynamiques existants, de rechercher les adaptations, conditions techniques, économiques, financières dans le contexte réunionnais. Il servira également de laboratoire d'expérimentation pour les chercheurs et d'outil de formation pour les techniciens de maintenance. Les risques étudiés portent sur le pompage de l'eau froide en profondeur, et les conditions de l'ancrage. Ce banc d'essai sera installé à l'IUT de Saint-Pierre. Pour la valorisation de l'ETM, le montant des dépenses éligibles s'élève à 6 millions 667.000 euros, dont 500.000 euros subventionnés par le Plan de relance.

«Une exclusivité mondiale»

L'énergie de la houle est expérimentée à La Réunion par la technologie PELAMIS (entreprise réunionnaise Seawatt) et par la technologie CETO. C'est cette deuxième technologie australienne qui fait l'objet de la convention. Elle est développée à La Réunion par EDF Energies Nouvelles. Il s'agit d'adapter cette technologie à l'île et de préparer l'industrialisation. Un prototype de taille réelle sera installé fin 2010 au large de Saint-Pierre.

Pour Patrick Charignon, directeur général d'EDF Energies Nouvelles, c'est *«une exclusivité mondiale»*. L'Australie dispose en effet d'une maquette à échelle réduite. Coût total des dépenses, 4 millions 150.000 euros, dont 3 millions dans le cadre de Plan de relance.

La Région s'est engagée depuis 1998 à atteindre l'objectif d'autonomie énergétique en 2025 via le PRERURE. Le projet Gerri, établi par l'Etat à la suite du Grenelle de l'Environnement, va également dans ce sens. Les énergies marines constituent une des pistes pour atteindre cet objectif, comme d'autres énergies renouvelables: éolienne, solaire, géothermique...

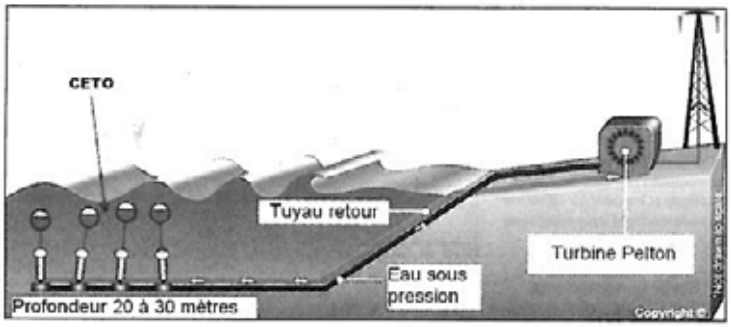
Dans le mix énergies renouvelables à l'horizon 2025, l'ETM pourrait fournir 15% de l'électricité de l'île, l'énergie de la houle 1%. Ces énergies contribueraient ainsi à remplacer le charbon. Mais la production de l'électricité n'est pas le seul avantage. L'eau douce, la climatisation, l'aquaculture, la culture d'algues sont des produits dérivés.

En devenant terre d'expérimentation, La Réunion pourrait bien, comme l'a annoncé le Premier ministre lors de sa visite, devenir le lieu de création d'un Centre des énergies marines.

Edith Pontbassin



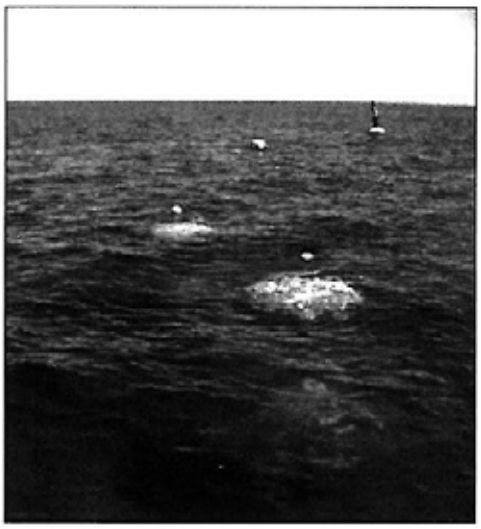
Deux conventions ont été signées hier entre l'Etat et le Conseil régional concernant la réalisation une centrale pilote d'ETM et l'autre sur la technologie CETO.



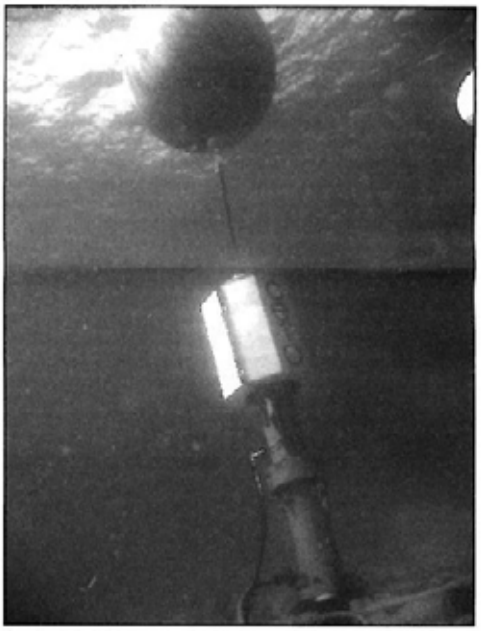
Le CETO, bouées sous-marines produisant de l'énergie, entièrement submergées, le système permet d'acheminer de l'eau de mer sous haute pression à terre.



Cette eau de mer sous pression peut alors être utilisée pour produire de l'électricité en faisant tourner une turbine ou de l'eau douce via un procédé de dessalement par osmose inverse.



Sous l'effet des vagues, le mouvement des bouées entraine le va et vient des pompes hydrauliques.



Ces dernières pompent de l'eau de mer et l'acheminent à forte pression sur terre.

Paul Vergès, président de la Région

La condition du développement économique de l'île

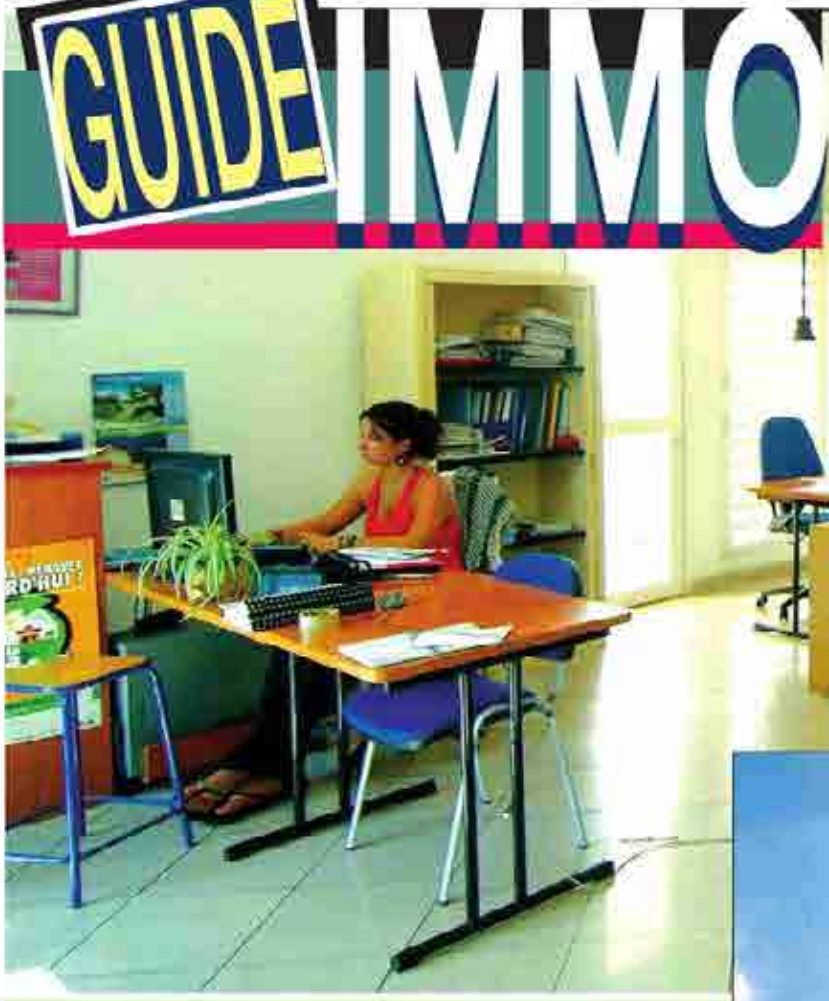
En s'engageant pour la valorisation des énergies marines, La Réunion poursuit son objectif d'autonomie énergétique. Pour Paul Vergès, c'est *«une contribution modeste, mais efficace au Protocole de Kyoto et la base d'un changement qui est la condition du développement économique de La Réunion»*. Il s'agit de rompre avec un modèle de développement fondé sur les sources d'énergies fossiles.

Cet engagement a aussi une autre portée internationale. Il consiste à *«réintégrer dans les frontières de chaque Etat ce qui était la base des conflits»*.

Cette rupture, souligne le président de la Région, ne serait pas possible sans l'appui présidentiel et la capacité des opérateurs, DCNS et EDF Energies Nouvelles.

EP

GUIDE IMMO







L'ARER

Lieu de naissance : Reunion
Date de Naissance : 15 décembre 2000
Statut : Association loi 1901 à but non lucratif
Mission : Etre un outil au service du développement durable destiné aux particuliers comme aux professionnels de notre île.

L'Agence Régionale de l'Energie Réunion (ARER) est née de la convergence des principaux acteurs de la politique et du développement durable vers une généralisation de la prise en compte des facteurs environnementaux.

Ces acteurs sont : le Conseil Régional de La Réunion, le CCEE, le CESR, l'ADEME et EDF au travers du Programme Régional de Maîtrise de l'Energie (PRME) et du Programme Régional d'exploration et d'exploitation des Energies Renouvelables et d'Utilisation Rationnelle de l'Energie (PRERURE).

C'est en août 2000 que Christophe Rat est appelé aux commandes de l'association. Cet Ingénieur Génie Civil et Urbanisme faisait à l'époque des recherches sur l'énergie renouvelable et le concept d'autonomie énergétique avec l'ONG " RESO-Recherche et Développement en Urbanisme, Aménagement, Construction et Transport " (www.reso-energie-renouvelable.org).

Il dirige l'ARER depuis cette date et il nous conte la progression régulière de l'association et sa montée en puissance avec l'intérêt grandissant de la problématique environnementale pour notre société.

" Entre 2001 et 2005, de nombreuses actions sont initiées et des colloques thématiques sont organisés. De nombreuses personnes sont formées pour faire de l'information auprès du public comme des professionnels.

De 2003 à 2005, un dossier est rédigé sur l'autonomie énergétique de la Réunion. Ce document servant de base de travail sur les projets Reunion 2030 et Gerri.

En 2005, l'accent est mis sur le développement d'actions plus techniques envers les collectivités. Ces actions sont regroupées en 3 pôles: les filières technologiques, les stratégies et solutions intégrées , notamment l'urbanisme, et les outils d'intégration insulaire, contenant les formations, les documentations techniques etc.

Depuis novembre 2005, l'ARER anime aussi l'Observatoire Energie Réunion et nous animons l'Observatoire Mahorais de l'Energie avec des actions sur Mayotte, les Seychelles, Maurice et Rodrigues.

Un gros travail est fait sur l'autonomie énergétique de l'île Rodrigues avec la recréation de forêts entières.

Actuellement, nous sommes 25 techniciens pour une trentaine de salariés. Nous avons également accueillit près de 150 stagiaires. "

Récemment, L'ARER a obtenu l'agrément pour la formation des élus. C'est maintenant le premier organisme réunionnais agréé par le Ministère de l'Intérieur pour former les élus sur les thématiques du développement durable, des énergies renouvelables et de la maîtrise de l'énergie.

Actuellement, c'est l'arrivée de la nouvelle réglementation thermique DOM, la RT-DOM qui est au centre des intérêts car il faut rapidement informer et former les collectivités et les professionnels à cette nouvelle réglementation adaptée à l'insularité et au climat tropical (une page sera prochainement entièrement consacré à cette réglementation).

Pour l'avenir, les états généraux de l'Outremer ont soulevé le problème de l'accessibilité pour tous à l'énergie solaire et à l'eau chaude solaire. L'ARER travaille donc sur le projet du " Solaire pour tous " (2010-2012) afin de trouver les outils d'aides pour que chacun s'équipe au moins en chauffe-eau solaire et peut-être en photovoltaïque. L'avenir est aussi à l'émergence d'un parc de véhicules électriques et de nombreuses problématiques doivent se régler afin de poursuivre sur cette voie.

" Il faut prévoir un plan économique à grande échelle pour développer le solaire pour tous et cela doit aller de pair avec la promotion de la fabrication locale à tous les niveaux. Des filières se mettent en place mais il y a encore du travail. " ajoute Christophe Rat.

En quelques années, l'ARER est devenue un acteur complet du développement durable de l'île et son champ d'action s'est considérablement élargi. Il semble évident que le temps est venu de mettre en relief sur notre île les pratiques de respect de l'environnement et d'avancer vers l'autonomie. L'ARER fournit les outils et les compétences pour y participer.

Le portail internet de l'ARER est un très bon outil pour les particuliers souhaitant s'informer et connaître l'actualité sur le développement durable de l'île ainsi que les grands axes qui orienteront notre avenir. (www.arer.org).

L'ARER joue le rôle depuis sa création d' " Espace Info Energie " pour l'ADEME, auprès de la population réunionnaise, et assure une permanence téléphonique au 0262 257 257, où sont dispensés des conseils gratuits.

MLP







Accueil

RUBRIQUES
Construction navale
Croisières
Défense
Histoire
Marine marchande
Nautisme
Offshore & Energie
Pêche
Ports
Science
Voile
Aéronautique

FOCUS
Interviews
Dossiers
Formation
Isemar
Cap Océan
Archives

PRATIQUE
Petites Annonces
Fiches Navires
Fiches Entreprises
Agenda
Livres
Sondages

Accueil > **Sciences, recherche et environnement** > DCNS (ex-DCN)

Energie thermique des mers : Un démonstrateur à la Réunion



Signature de la convention, mardi, à la Réunion
crédits : DCNS

15/10/2009

La Région Réunion et DCNS ont signé, mardi, une deuxième convention relative au projet Energie Thermique des Mers (ETM) pour l'île française de l'océan Indien. Cette convention, qui prévoit notamment la réalisation d'un démonstrateur (système ETM à échelle de puissance réduite), est signée dans le cadre du partenariat de Recherche et Développement mis en place par le groupe naval et la collectivité territoriale. L'objectif est de vérifier la faisabilité de l'implantation d'un démonstrateur ETM à la Réunion.
DCNS a débuté les premiers travaux d'ingénierie du démonstrateur suite à la signature d'une première convention, en avril dernier. Ces travaux ont mis en évidence la nécessité de rechercher des optimisations technologiques devant s'intégrer au plus tôt dans le développement de centrales ETM. Pour cela, un banc de test va être réalisé. Scientifiquement, cette centrale pilote vise à mettre à disposition des chercheurs un laboratoire d'expérimentation sur cette nouvelle technologie. Elle permettra dans le même temps de valider les systèmes thermodynamiques existants, rechercher des optimisations, tout en déterminant, dans le contexte réunionnais, les conditions techniques, économiques et financières de réalisation du démonstrateur ETM. Enfin, le banc de test servira aux futurs techniciens de maintenance pour leur permettre de maîtriser le système.

Produire de l'énergie 24H/24

DCNS doit parallèlement réaliser des études ayant pour objectif de lever les risques techniques du projet. Les travaux porteront sur les risques principaux du système : le pompage de l'eau froide en grande profondeur et les conditions d'ancrage propres à la Réunion.

Cette démarche s'inscrit dans le cadre du plan de relance économique de l'Etat et répond à la volonté de la Région Réunion d'atteindre son autonomie en énergie électrique à l'horizon 2025. Parmi les filières technologiques des Energies Marines, l'Energie Thermique des Mers apparaît comme une solution d'avenir adaptée et 100% renouvelable. Elle pourrait même, à terme, effacer la production charbon de l'île. En effet, la localisation de l'île sur la ceinture tropicale permet d'exploiter la différence de température qui existe naturellement entre la surface et les profondeurs de l'océan. Il s'agirait de produire de l'électricité, mais aussi des produits dérivés (eau douce, climatisation, amélioration de l'aquaculture et de la culture d'algues ...). L'atout majeur de l'ETM, qui a fait l'objet en 2008 d'une étude autofinancée de préfaisabilité par DCNS, est qu'il peut produire de l'énergie 24 h/24 h.

Envoyer cet article | Imprimer cet article | RSS

PHOTOVOLTAIQUE TROP DE PROJETS SUR LE MARCHÉ DES PANNEAUX SOLAIRES

La filière risque de se brûler les ailes

Une trentaine d'entreprises, 16 mégawatts de panneaux solaires raccordés au réseau, mais 200 autres en projet, notamment au sol : la filière photovoltaïque a connu un développement rapide. Trop rapide pour certains qui en appellent à davantage de régulation sous peine de tuer la poule aux œufs d'or. EDF a déjà commencé à faire le tri entre les projets.

La statistique donne un bon aperçu de la taille du gâteau. Et permet de comprendre les appétits qu'il suscite chez les acteurs du secteur, une trentaine à ce jour.

Près de 4,1 mégawatts de panneaux photovoltaïques ont été raccordés au réseau EDF à La Réunion en 2008, soit plus du quart de la capacité totale raccordée en France. Six mégawatts supplémentaires sont venus s'ajouter à la liste au cours des six premiers mois de l'année, soit une puissance totale qui dépasse à présent les 16 mégawatts. Qu'il paraît loin ce temps où les panneaux solaires concernaient seulement des maisons isolées, comme à Mafate. C'était il y a quatre ans.

Ce n'est évidemment pas un hasard si le premier producteur français d'électricité photovoltaïque, Séchilienne Sidec, est aussi le numéro un à La Réunion trois ans après avoir racheté la Société de conversion d'énergie (SCE). A son actif : les centrales solaires installées sur les toits de la Saprim (centrale d'achat de Vindémia), de la Sitar (cigarettes), de Mgr (papier toilette), de la Ciam (produits laitiers) ou encore du site de la Star (enfouissement des déchets).

Au 30 septembre, Séchilienne Sidec comptait 17 installations en production pour une puissance de 8,1 mégawatts. A cela s'ajoutent 50 installations en attente de raccordement ou en chantier (6,5 MW).

« Nous continuons notre développement dans le solaire et souhaitons rester un acteur majeur, confie Pascal Langeron, responsable de la zone océan Indien chez Séchilienne Sidec. Un partenariat avec CBo Territoria ainsi que l'obtention de l'appel d'offres de la CCIR pour la couverture en 2010 de l'aéroport et des bâtiments et entrepôts du Port nous permettent d'envisager sereinement notre développement ».

Les solaristes au rendez-vous

Autre acteur présent sur ce créneau, Corex est lui uniquement spécialisé dans la construction de centrales solaires.

A ce jour, Corex a installé localement 6 mégawatts de panneaux solaires dont 3 raccordés au réseau. A commencer par le site, géré par Soleo, de la Sodexpro (centrale d'achat du groupe Caillé) au Port.

D'autres acteurs sont présents sur ce secteur du photovoltaïque : des solaristes comme Tenesol, le groupe Dijoux ou BP Solar, qui se tournent de plus en plus vers la clientèle des particuliers. Mais aussi la société fournisseur d'énergies renouvelables (SFER) qui se présente dans ses publicités comme « le numéro un des centrales photovoltaïques à La Réunion ». En réalité celles de petite taille.

L'arrivée d'autant d'acteurs n'est pas sans conséquence : alors que 16 mégawatts de panneaux solaires sont aujourd'hui raccordés au réseau EDF et qu'au moins autant sont dans l'attente d'un raccordement, le total des projets en chantier ou dans les cartons dépasse d'ores et déjà les 200 mégawatts !

Parmi ces dossiers, la ferme solaire de 12 mégawatts qu'EDF Energies nouvelles exploitera à Sainte-Rose, mais aussi un certain nombre d'autres équipements au sol qui ont fait couler beaucoup d'encre dans le monde agricole.

« 90 % des projets actuels ne se feront jamais »

Le hic, c'est que l'énergie solaire est par définition intermittente. Et qu'EDF ne peut pas intégrer plus de 30 % d'énergie solaire et éolienne dans sa production. Soit 120 mégawatts maximum.

Chez EDF, on indique être d'ores et déjà dans l'obligation de choisir les « projets les plus crédibles ». Des clauses de délestage sont même imposées pour



Cette vue aérienne de la Zac 2000 du Port illustre bien le développement rapide des panneaux solaires dans l'île. (Photo David Chane)

les projets de plus de 1,6 mégawatt. Le marché pourrait, du coup, subir un sacré coup de frein.

« 90 % des projets actuels ne se feront jamais, notamment les projets pharaoniques situés au sol et qui empiètent sur des terres agricoles, se projette Philippe Labro, président de Soleo. Ce qui est dommage, c'est que ces projets en bloquent d'autres qui sont viables, mais sont coincés dans la file d'attente ». « Il faut de la régulation, ajoute Patrice Galbois. Les organismes professionnels doivent travailler avec EDF et le ministère de l'Ecologie. Il vaut mieux réaliser 20 mégawatts de centrales par an pendant dix ans que 180 mégawatts d'un coup. Il faut protéger cette filière naissante et étaler dans le temps sa montée en puissance ».

Outre la défiscalisation accordée par les services de l'Etat, le financement bancaire pourrait bien, lui aussi, jouer ce rôle de régulateur, les banques n'étant pas connues pour débloquer facilement des crédits.

Autre solution : développer le stockage de l'électricité solaire et la « prédictibilité » de cette source d'énergie. Corex s'y emploie. « Nous mettons au point des batteries de lissage que nous espérons proposer dès 2010. C'est l'innovation qui va nous permettre de nous différencier de la concurrence », assure Patrice Galbois.

Philippe Labro est confiant, lui aussi : « Si on fait les choses de manière intelligente et raisonnée, il y a de quoi développer la filière. »

La grande lessive peut commencer. Le soleil ne brillera pas pour tout le monde.

Cédric BOULLAND

GROS PLAN

10 MÉGAWATTS FIN 2008

Selon le bilan énergétique 2008 de l'Arer (Agence régionale de l'énergie Réunion), le solaire photovoltaïque raccordé au réseau EDF représentait fin 2008 une puissance de 9,9 mégawatts (+70,7 % par rapport à 2007) pour 724 installations. Cela correspondait à 0,4 % de l'électricité produite dans l'île (0,5 % pour l'éolien, 9,8 % pour la bagasse et le biogaz et 23,5 % pour l'hydraulique).

A ces chiffres, il faut ajouter les 650 centrales photovoltaïques en « site isolé » (comme Mafate) qui représentaient 0,6 mégawatt de puissance.

Au total, 3 628 ménages étaient alimentés en électricité solaire fin 2008 à La Réunion soit près de trois fois plus qu'en 2007.

les énergies de la mer
renouvelables

Ce blog, édité par 3B Conseils, assure une veille internationale d'informations sur la chaîne énergétique renouvelable liée à la mer. Il est devenu au moyen (le meilleur selon certains !) de rester informé de ce qui concerne les énergies renouvelables de la mer. Les archives sont accessibles à partir de cette page. Rédacteur du blog : Francis Rousseau

jeudi 15 octobre 2009

La Réunion : crédits fournis pour l'implantation d'une centrale pilote ETM et d'un démonstrateur CETO



SAINT-DENIS - (Ile de La Réunion - France- U.E) - 14/10/2009 - *3B Conseils* - Deux conventions ont été signées ce 13 octobre 2009 entre l'Etat (le Préfet en l'occurrence) et le Conseil régional de la Réunion dans le cadre du Plan de relance apportant ainsi un premier développement concret à la promesse du Premier ministre François Fillon de consacrer 68 millions à deux projets réunionnais. Une de ces deux conventions concerne le projet d'exploitation d'Energie Thermique des Mers (OTEC en anglais), porté par DCNS ; la seconde concerne l'extraction d'énergies des vagues grâce au procédé australien CETO (propriété de Carnegie) procédé autour duquel EDF Energies nouvelles (EDF EN) et DCNS travailleraient, semble-t-il, à l'unisson.

Dès avril dernier, je faisais état dans ce blog d'une première convention signée entre le Préfet de la Région Réunion et la DCNS concernant une étude d'implantation d'un démonstrateur ETM dans l'île. Après 8 mois de travaux, DCNS a mis en évidence la nécessité de rechercher les optimisations technologiques devant s'intégrer à ces centrales ETM et identifié les risques techniques du projet. **Concrètement, DCNS va réaliser une centrale-pilote**. Elle permettra de valider les systèmes thermodynamiques existants et de rechercher des adaptations techniques, économiques et financières propres au contexte réunionnais. Ce projet-pilote servira également à la fois de laboratoire d'expérimentation pour les chercheurs et d'outil de formation pour les techniciens chargés de l'entretien futur. Les risques étudiés portent sur le pompage de l'eau froide en profondeur et les conditions de l'ancrage. Paul Vergès, président de la Région, a déclaré au magazine réunionnais Clicanoo : *"Nous arriverons à tenir le pari de l'autonomie énergétique en collaboration avec l'Etat et le président de la République. Aujourd'hui s'ouvre une période d'expérimentation sur la réalité des énergies marines. Et ces travaux auront une portée internationale. Nous sommes comme des découvreurs."* Et il a ajouté dans le magazine Témoignages : *"Cet engagement a aussi une autre portée internationale. Il consiste à réintégrer dans les frontières de chaque Etat ce qui était la base des conflits"*. Pour la **valorisation de l'ETM, le montant des dépenses éligibles s'élève à € 6.667.000 euros, dont € 5 millions subventionnés par le Plan de relance de l'Etat.**

Concernant encore l'ETM, un banc d'essai à terre devrait être testé en 2011 à l'IUT de Saint-Pierre, pour une mise à l'eau du démonstrateur au large du port en 2014. Dans le mix d'énergies renouvelables prévu à l'horizon 2025, l'ETM pourrait fournir 15% de l'électricité de l'île et, d'après les déclarations à Clicanoo de Frédéric Lelidec, directeur développement mer à DCNS : "100 MW en 2030".



Quant à l'énergie des vagues, dite aussi "houlomotrice", il faut se souvenir que deux technologies différentes sont expérimentées à la Réunion. La technologie de type serpent PELAMIS exploitée par l'entreprise réunionnaise Seawatt et la technologie CETO de la compagnie Carnegie. C'est ce deuxième procédé qui fait l'objet d'une des deux conventions signées le 13. Le procédé CETO sera donc exploité à La Réunion par EDF Energies Nouvelles qui souhaite adapter cette technologie à l'île et préparer sa commercialisation. Un prototype de taille réelle devrait être validé et mis à l'eau fin 2010 au large de Saint-Pierre pour une entrée en production d'électricité prévue en 2012. Patrick Charignon, directeur général d'EDF EN Outre-mer, a déclaré aux deux grands médias écrits de l'île, Clicanoo et Témoignages, : *"L'île a un bon rapport entre puissance et surface mobilisée concernant la houle. Une énergie disponible 4 000 heures/an, dont l'intermittence est prévisible assez facilement. La Réunion sera le premier site à expérimenter la technologie CETO à taille réelle. C'est une exclusivité mondiale qui ouvre les portes d'un potentiel gigantesque. Au niveau mondial, la houle dépasse toute la production nucléaire du globe"*. Si c'est EDF qui le dit !!!!

Concernant CETO, l'Australie dispose en effet d'une maquette à échelle réduite (cf mes nombreux articles sur cette technologie depuis 2 ans) . Le montant total des dépenses pour la mise en valeur de ce projet à la Réunion s'élève à 4.150.000 euros, dont 3 millions dans le cadre du Plan de relance.

Dans le mix énergies renouvelables à l'horizon 2025, l'énergie des vagues pourrait contribuer pour 1% à la production d'électricité. Un chiffre quelque peu décevant rapproché des déclarations tonitruantes d'EDF EN citées plus haut ! Mais au-delà des chiffres, il semble que chacun soit enfin conscient que le mix énergétique des renouvelables marines contribuera non seulement à remplacer le charbon dans la production insulaire de l'électricité mais aussi à alimenter accessoirement de nouvelles formes de climatisation, d'aquaculture, de la culture d'algues sans parler de la production d'eau douce possible à obtenir en utilisant le procédé de l'énergie osmotique (terme jusque-là barbare et qui commence à se glisser dans les conversations... même insulaires !). La Région s'est engagée depuis 1998 à atteindre l'objectif d'autonomie énergétique en 2025 via le PRERURE. Le projet Gerri, établi par l'Etat à la suite du Grenelle de l'Environnement, va également dans ce sens. En devenant une terre d'expérimentation, La Réunion pourrait bien, comme l'a annoncé le Premier ministre lors de sa visite, devenir le lieu de création d'un Centre des énergies marines. A entendre le Premier ministre d'ailleurs c'est fou le nombre de Centres d'énergies marines qu'il devrait y avoir en France... Que ces souhaits deviennent donc réalité !

Francis ROUSSEAU

Docs : Sites liés. Photo : simulation de centrale ETM ©Témoignages.

Email this - Email the author - Subscribe to this feed - Technorati Links - View CC license - Save to del.icio.us - Sphere: Related Content - Add to del.icio.us - Digg This! - Share on Facebook - Stumble It! - Add to Mixx! - Bookmark With Yahoo! Bookmarks - Blog This On Yahoo! 360 - Add to Yahoo MyWeb2 - Discuss on Newsvine

La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

Actions de maîtrise de l'énergie : les collectivités s'engagent

L'année 2009 se démarque par l'effervescence de projets portés par les collectivités en lien avec le développement durable et la maîtrise de l'énergie.

Le 1er octobre dernier, les villes se sont éteintes à l'occasion de l'opération régionale "1h pour La Réunion, éteignons les lumières". Peu à peu, les systèmes d'éclairages publics sont améliorés, du fait de la réalisation de diagnostic précis des installations et du remplacement des équipements obsolètes; les bâtiments communaux se couvrent fréquemment de panneaux photovoltaïques permettant de générer une partie de l'électricité qu'ils consomment; le développement des Zones Artisanales Commerciales (ZAC) et les programmes de Résorption de l'Habitat Insalubre (RHI) se font en accord à des prescriptions énergétiques permettant d'optimiser les constructions dès la phase de conception du projet; enfin, les sensibilisations auprès des foyers, des enfants sont chaque fois plus nombreuses et complètes, ce qui permet l'initiation d'une véritable culture du développement durable sur l'île de La Réunion.

Parmi toutes ces opérations, il est intéressant de porter son attention sur les projets d'installations de chauffe-eau solaire portés par les collectivités. L'inauguration des premières opérations "Village Solaire" et "Quartier Solaire" va dans ce sens. L'objectif ambitieux d'atteindre l'indépendance énergétique à l'horizon 2025, tel que l'indique le PRERURE (Programme Régional d'exploration et d'exploitation des Energies Renouvelables et d'Utilisation Rationnelle de l'Energie), ne se fera que lorsque la consommation énergétique des foyers réunionnais aura été optimisée. L'une des cibles prioritaires est la mise en place d'aide à l'acquisition de chauffe-eau solaire, dans la mesure où la production d'eau chaude sanitaire peut représenter jusqu'à 30% de la facture énergétique d'un foyer.

Saint-Leu a été le précurseur en lançant l'opération "Le Plate Village Solaire" le 1er avril dernier, suivi par la commune de Bras-Panon et son opération "Rivière du Mât Village Solaire" ou enfin Le Port par l'opération "Cité Ravine à Marquet Quartier Solaire". Les autres communes ne sont pas en reste avec la réalisation de nombreux diagnostics en vue de la réalisation de projets de villages solaires au cours de l'année 2010. Ces opérations pilotes seront amenés à devenir les vitrines des communes et devraient se répéter ou s'étendre dans un futur très proche.



Parmi les nombreux projets mis en place à La Réunion pour le développement durable et la maîtrise de l'énergie, on peut citer l'opération toute récente "1h pour La Réunion, éteignons les lumières".



L'une des cibles prioritaires est la mise en place d'aide à l'acquisition de chauffe-eau solaire.



Mais aussi des projets portés par les collectivités comme la Résorption de l'Habitat Insalubre (RHI) qui se font en accord à des prescriptions énergétiques permettant d'optimiser les constructions dès la phase de conception du projet...



... les sensibilisations auprès des foyers, des enfants qui permettent l'initiation d'une véritable culture du développement durable sur notre île.

Agence Régionale de l'Energie Réunion
Pour le Développement Durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable
www.arer.org, Espace Info Energie, conseils pratiques et gratuits au 0262 257 257

L'université, actrice du développement durable

Vers des bâtiments économes en énergie

Hier, l'université a inauguré le nouveau bâtiment de l'administration centrale. Un exemple de construction adapté au climat de l'île et économe en énergie suivant le programme PERENE. L'université contribue ainsi à l'objectif d'autonomie énergétique.



Ce bâtiment, en service depuis janvier 2009, est l'exemple de l'engagement de l'université en faveur du développement durable.

L'Université de La Réunion a inauguré hier le bâtiment de l'administration centrale au campus du Moufia. Ce bâtiment, en service depuis janvier 2009, est l'exemple de l'engagement de l'université en faveur du développement durable. Il a été sélectionné dans le cadre d'un Programme expérimental sur la performance énergétique (PERENE) des bâtiments outre-mer. Objectif, réaliser des économies d'énergies et réduire l'impact sur l'environnement en construisant des bâtiments adaptés au climat et qui respectent les règles de conception thermique. L'université elle-même, via le laboratoire de physique des bâtiments, a participé à l'élaboration de PERENE, ainsi que l'ADEME, l'ARER, EDF...

Ce nouveau bâtiment a coûté 7,963 millions d'euros, dont 6,57 millions d'euros financés par l'État (compétent dans ce domaine), 762.000 euros par la Région, 131.000 par la commune, 500.000 euros par l'université.

Tout a été pensé pour permettre de diminuer de moitié la consommation d'énergie par rapport à un bâtiment classique. La conception thermique d'abord grâce aux isolants sur les toitures et les façades, les écrans et espaces d'air ventilés, la protection des ouvertures par des brise-soleil. La ventilation naturelle ensuite, avec de larges ouvertures sur les façades Nord et Sud pour bénéficier des courants d'air et de l'éclairage naturel, de petites ouvertures vitrées côté Est et Ouest pour éviter l'entrée de la chaleur. Les espaces communs ne sont pas climatisés. L'éclairage est localisé sur les postes de travail, le mobilier est placé de façon à favoriser l'éclairage naturel.

Un campus à zéro émission de carbone

Dans le droit-fil de l'objectif d'autonomie énergétique et du projet GERRI, l'université veut se positionner en tant qu'acteur et moteur du développement durable. Depuis 20 ans, elle fait des efforts en matière de formation, de recherche et de politique patrimoniale.

Le nouveau bâtiment administratif est un exemple parmi d'autres d'actions pour la maîtrise de l'énergie. Grâce à une meilleure gestion, l'université a réduit de 10% sa consommation annuelle d'électricité. Les bâtiments neufs sont réalisés selon les normes Haute Qualité Environnementale et le référentiel PERENE. L'université accueille le premier bâtiment à énergie positive des DOM (consomme 3 fois moins d'énergie et produit une fois et demie sa consommation grâce au photovoltaïque), l'IUT de Saint-Pierre est un site pilote pour la maîtrise de l'énergie et les énergies renouvelables. Le site du Tampon pourrait devenir le premier campus à zéro émission de carbone, et les toitures de l'université vont être recouvertes de panneaux photovoltaïques.

Dans le domaine de la formation, l'université diversifie son offre sur la maîtrise de l'énergie et les énergies renouvelables. Ainsi le DUT génie civil, la Licence professionnelle, la Licence sciences de la construction, urbanisme, environnement ou encore le Master espace construction et réseaux. Un troisième département de l'École Supérieure d'Ingénieurs Réunion Océan Indien devrait voir le jour pour la construction durable et l'environnement.

Enfin, les laboratoires de recherches, tels que le laboratoire Géosciences, le laboratoire Electronique énergétique et procédés, travaillent en partenariat avec l'Agence internationale de l'Energie.

Textes et photos EP



Mohamed Rochdi, président de l'Université de La Réunion. Le prochain projet est la couverture des toits du campus par des centrales photovoltaïques.



Raymond Mollard, vice-président de la Région délégué à l'Éducation. La bâtiment inauguré hier contribue à l'objectif stratégique fixé par la Région en 1999: l'autonomie énergétique en 2025.



Tout a été pensé pour permettre de diminuer de moitié la consommation d'énergie par rapport à un bâtiment classique.



Ce nouveau bâtiment a permis d'injecter près de 8 millions d'euros dans l'économie réunionnaise.

L'environnement au cœur des débats

Il était question d'environnement dans la grande majorité des affaires traitées hier soir par les élus de l'Etang-Salé, à l'occasion du conseil municipal. La séance a débuté par la signature de la motion sur "l'ultimatum climatique", en marge de la 15e conférence de l'ONU sur le climat, qui débutera le 7 décembre dans la capitale danoise de Copenhague. La ville de l'Etang-Salé est la première collectivité réunionnaise à adopter cette motion, qui sera envoyée au président de la République, et vise à manifester son engagement dans la lutte contre le réchauffement climatique.

L'élu vert Vincent Defaud s'est interrogé quant à la capacité de la commune à joindre la parole aux actes au niveau local. *"Nous avons adhéré à l'Arer en juin dernier, et nous participons au projet de communauté solaire avec la Civis"*, lui a rétorqué Jean-Claude Lacouture, avant de reconnaître que *"des avancées restent à faire"*. Notamment en matière d'élimination des boues produites par la station d'épuration, pour lesquelles les élus peinent à trouver des solutions. Parmi celles-ci figure l'incinération, ce qui a fait bondir Vincent Defaud, bien seul hier soir au milieu des chaises désertées par les élus communistes. *"Vous parlez de développement durable, mais vous prônez l'incinération. C'est complètement contradictoire avec la motion que vous venez de signer"*, a-t-il fait savoir au maire.

Les membres du conseil municipal ont validé le plan de financement d'un nouveau schéma directeur des eaux, pour renouveler celui dressé en 1999. Une modification imposée par la loi pour pouvoir bénéficier des subventions qui permettront de mettre en marche le diagnostic du réseau. Le directeur des services a annoncé la mise en place prochaine d'unités de traitement miniaturisées qui devraient remédier aux problèmes de turbidité rencontrés par certains réseaux de surface en cas de fortes pluies .

J.C.



Vincent Defaud s'est emporté contre le "double langage" de la municipalité en matière d'environnement. (photo d'archives)

"Des fonds pour ceux qui n'en ont pas"

La commune a signé hier une double convention avec la Caisse d'épargne pour la mise en place de deux dispositifs dont l'un concerne tous les Panonnais ne pouvant bénéficier d'un crédit via les circuits bancaires classiques : des micro-crédits sociaux.

BRAS-PANON

Après le Port, Bras-Panon est la deuxième commune de l'île à signer une convention avec l'association Crea-sol, financée à 100% par la Caisse d'épargne. La "branche" micro-crédit social de la banque. "L'objectif est de permettre l'accès au crédit bancaire aux personnes qui actuellement en sont exclues", souligne l'objet de la convention. Le public éligible : les travailleurs aux ressources limitées, les demandeurs d'emplois, les RMIstes, les bénéficiaires de minima sociaux, les retraités... Pourront être incluses les personnes n'ayant pas accès au crédit pour des raisons de statut (maladies, intérimaires...). Le CCAS détectera et sélectionnera les candidats. Si la banque affirme ne pas réaliser de bénéfices dans l'opération, le micro-crédit répond aux critères d'un prêt classique. L'association reste décisionnaire de son octroi ou non selon les ressources de l'emprunteur. Les prêts (de 500 à 3 000 euros) sont accordés dans la limite d'une enveloppe annuelle maximale de 60 000 euros. Ce qui risque de faire rapidement peu. Christian Fara se veut rassurant : "Il s'agit d'une première tranche qui pourra être augmentée si besoin. Sur l'enveloppe 2009 allouée, je n'ai quasiment pas de limites". En fait, tout dépend du nombre de conventions qui seront signées, ou pas, dans les prochains mois. Pour l'instant, seule la commune de Saint-Paul serait en lice pour signer avec l'association. "Depuis trois ans, nous cherchons des partenaires", regrette le directeur régional. En rappelant que si des CCAS peuvent être intéressés, des partenariats peuvent être également conclus avec des Missions locales ou bien des associations du type caritatives. Alors que près de la moitié de la population vit des minima sociaux, on se demande bien pourquoi autant de communes attendent encore... ■

P.M.



▶ La convention a été signée hier par Daniel Gonthier et Christian Fara.

▶ Les conditions du prêt

Les crédits sont engagés et réalisés par Crea-sol pour un montant de 500 à 3 000 euros, un taux de 1,75%, une durée de remboursement de 3 à 36 mois maximum et des mensualités de 100 euros maximum. Il est destiné aux personnes majeures, qui résident à Bras-Panon depuis au moins trois mois, disposant de revenus réguliers (minima sociaux compris) "et ne pouvant avoir accès aux crédits classiques". Le changement de domiciliation n'est pas obligatoire. Les financements éligibles concernent l'emploi et la mobilité (formation, stage de reconversion, permis de conduire...), le logement (caution, premiers mois de loyers, dépôts de garantie, déménagement...), la famille (études, cautions scolaires, frais d'obsèques...), l'équipement (matériel pour personnes handicapées, électroménager, mobilier, informatique...) ou encore les soins médicaux. Les rachats de dettes et le remboursement d'autres crédits sont exclus.

▶ Du nouveau pour les chauffe-eau

La seconde convention porte sur la possibilité d'allouer des prêts aux particuliers souhaitant acquérir un chauffe-eau solaire dans le cadre de l'opération "Village solaire de la Rivière-du-Mât" (nos éditions précédentes) concernant également Vincendo, Bengali et Bellevue. Deux produits sont proposés : l'un pour les salariés (taux de 2,25%, d'une durée de 12 à 84 mois pour un montant de 1 000 à 21 500 euros), l'autre pour les bénéficiaires des minima sociaux (le micro-crédit social). La prime de 500 euros (Cirest & mairie) et le crédit d'impôt s'ajoutent. Pour plus de renseignements : permanence de l'Arer, chaque mercredi matin, à la Rivière-du-Mât-les-Bas ou au 0262 92 29 28.



La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

Grenelle, Climat & Energie – Nouveaux outils pour les collectivités

La loi du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement ou loi "Grenelle 1" et le projet de loi "Grenelle 2"[1] viennent conforter ces nouvelles compétences en mettant à la disposition des collectivités territoriales de nouveaux outils.

Trois nouveaux outils sont mis à la disposition des collectivités en fonction de leur échelon territorial. Les bilans des émissions de gaz à effet de serre (GES) et les Plans climat énergie territoriaux (PCET) concernent l'ensemble des territoires alors que l'échelon régional se voit doter d'un outil spécifique, le Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE).

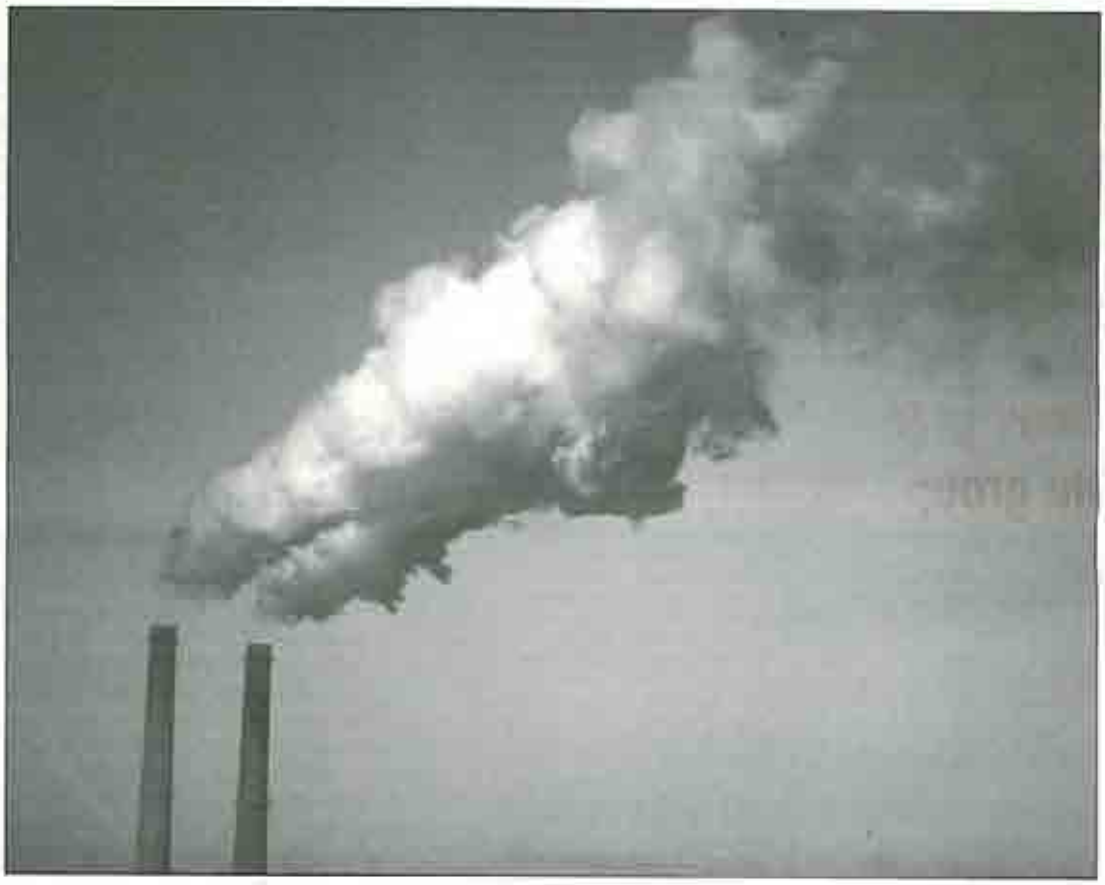
Selon le projet de loi "Grenelle 2" (article 26), les organismes concernés par un **bilan de leurs émissions de gaz à effet de serre** sont:

1. Les personnes morales de droit privé employant plus de cinq cents personnes exerçant leur activité dans un secteur fortement émetteur dont la liste est fixée par voie réglementaire;

2. L'État, les régions, les départements, les communautés urbaines, les communautés d'agglomération et les communes ou communautés de communes de plus de 50.000 habitants ainsi que les autres personnes morales de droit public employant plus de deux cent cinquante personnes.

Le bilan des émissions doit établir par secteur d'activités les émissions des gaz à effet de serre. À l'heure actuelle aucune méthode n'est définie. Le projet de loi précise enfin que ce bilan doit s'accompagner *«d'une synthèse des actions envisagées pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre»*.

Il est prévu que ces bilans soient établis au plus tard le 1er janvier 2011. Aucune sanction n'est prévue en cas de non-respect. Une mise à jour est prévue tous les 5 ans.



Le bilan des émissions doit établir par secteur d'activités les émissions des gaz à effet de serre.

Alors que la loi du 3 août 2009 précise dans son article 74 que *«l'État incitera les régions, les départements et les communes et leurs groupements de plus de 50.000 habitants à établir (…) des "Plans climat-énergie territoriaux"* **(PCET)** le projet de loi "Grenelle 2" en définit les contours.

Selon le projet de loi "Grenelle 2", les collectivités concernées par les PCET sont:

1. Sans critère démographique: les régions, les départements, les communautés urbaines et les communautés d'agglomération.

2. avec un critère démographique: les communautés de communes et les communes de plus de 50 000 habitants.

Selon le projet de loi en lecture au Sénat, le PCET doit définir:

Les objectifs stratégiques et opérationnels de la collectivité afin d'atténuer le réchauffement climatique et de s'y adapter.

Le programme des actions à réaliser afin, notamment, d'améliorer l'efficacité énergétique, d'augmenter la production d'énergie renouvelable et de réduire l'impact des activités en termes d'émissions de gaz à effet de serre conformément aux objectifs issus de la réglementation communautaire relative à l'énergie et au climat.

3. Un dispositif de suivi et d'évaluation des résultats.

Il est prévu que ces PCET soient adoptés avant le 31 décembre 2012.

Le projet de loi "Grenelle 2" et la loi du 3 août 2009 viennent compléter l'arsenal des outils à dimension régionale dans le domaine de l'énergie avec **le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE)**.

Selon le projet de nouvel article L. 221-1 du Code de l'environnement (article 23), le projet du SRCAE est établi conjointement par le préfet de région et le président du Conseil régional. Il est ensuite mis à la disposition du public pour être adopté par le conseil régional et arrêté par le Préfet.

Ce projet de schéma fixe *«à l'échelon du territoire régional et à l'horizon 2020 et 2050»*:

Les orientations permettant d'atténuer les effets du changement climatique et de s'y adapter (…)

Les orientations permettant, (…) de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets, (…)

Par zones géographiques, les objectifs qualitatifs et quantitatifs à atteindre en matière de valorisation du potentiel énergétique terrestre, renouvelable et de récupération, conformément aux objectifs issus de la réglementation communautaire relative à l'énergie et au climat.

Ce schéma s'apparente donc à une compilation de l'ancien plan régional pour la qualité de l'air (PRQA), du PCET prévu par les lois "Grenelle" et du schéma régional des énergies renouvelables.

1 – Projet de loi adopté par le Sénat le 8 octobre 2009, www.senat.fr

Agence Régionale de l'Energie Réunion
Pour le Développement Durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable
arer@arer.org , Espace Info Energie,
conseils pratiques et gratuits au 0262 257 257

Entretien



Laurent Gautret

C'est l'un des pivots de l'Agence régionale Énergie Réunion (ARER). Laurent Gautret, directeur technique de la structure, fait le point sur une solution permettant d'atteindre 100 % de transports verts en 2030 (une ambition Gerri) alors que Renault débarque avec 50 Kangoo électriques en 2010.

"50 % de véhicules roulant au gaz, 50 % à l'électricité"

▶ Quel scénario retient le programme Starter, validé par la Région après une étude de l'Arer, pour aboutir à 100 % de transports propres ?
C'est un scénario. Il n'est pas final et ne s'érige pas en dogme. Il s'agit d'abord et avant tout d'un maillage efficace du territoire par les transports en commun. Ça passe par le tram-train, mais il faut aussi doubler les bus qui peuvent d'ailleurs rouler au gaz ou à l'électricité.
Il faut également repenser l'aménagement du territoire pour limiter au maximum les déplacements entre domicile, travail et commerces.

▶ Et concernant les véhicules individuels ?
Dans ce scénario pour 2030, 50 % des véhicules rouleront au gaz. Évidemment, il faut auparavant bâtir une économie du gaz produit à partir de l'abondante biomasse locale. La canne-sucre est déjà une source considérable, mais il faudrait, pour assurer une production toute l'année, environ 8 000 hectares de canne-fibre. L'aménagement du territoire avec des sites de stockages, des pipelines d'acheminement vers les stations-service... doit également être pris en compte. La méthode de gazéification, comme celle expérimentée au Brésil, doit faire l'objet d'un transfert de savoir-faire technologique. Tout cela va prendre du temps, au moins dix ans.

▶ Quelle solution pour l'autre moitié du parc automobile ?
L'avenir prend la forme des véhicules électriques hybrides rechargeables. Les constructeurs travaillent tous en ce sens. Leur autonomie atteint de 40 à 50 km en électrique, après le moteur thermique prend le relais. C'est déjà suffisant, en plein dans la fourchette de la plupart des déplacements journaliers qui ne dépassent guère les 40 km. Cela permettra de réduire par 5 à 10 la facture pétrolière réunionnaise.
La recharge du véhicule ne doit pas faire appel à une électricité produite par du charbon... Ce serait sinon un contre-projet. Ce type de véhicule consomme 12 kW/j, cela correspond à la production de 30 m² de photovoltaïque... Il faudra donc résoudre le problème du stockage pour recharger la nuit. Une expérimentation sur des foyers volontaires pourrait être menée dès 2010-2011.

Propos recueillis par B.G.



Pourquoi attendre ? Pour réduire vos consommations d'énergie et vos factures, des spécialistes vous aideront à faire les bons choix pour votre logement :

- Un chauffe-eau solaire peut couvrir 100 % de vos besoins en eau chaude sans électricité.
- Les appareils de classe A permettent une économie d'électricité d'au moins 30 % par rapport à un appareil classique.
- Isoler votre toiture et utiliser un brasseur d'air au lieu de climatiser vous apporte une économie d'au moins 30 % sur votre facture d'électricité.
- Équiper totalement sa maison en lampes à économie d'énergie permet de réduire de 80 % sa consommation d'électricité liée à l'éclairage.

GRENELLE ENVIRONNEMENT
ENTRONS DANS LE MONDE D'APRÈS

Novembre 2009

"Espace Info Energie" - Eco Austral - novembre 2009
"Espace Info Energie" - Journal de l'Île de La Réunion - 2 novembre
"Espace Info Energie" - Le Quotidien de La Réunion - 2 novembre
"Les apports du grenelle de l'Environnement à l'urbanisme dans les domaines du climat et de l'énergie" – Témoignages - 2 novembre
"Formation énergies de la mer" - Journal de l'Île de La Réunion - 4 novembre
"Maîtrise de l'énergie et éclairage public" – Témoignages - 9 novembre
"Le micro crédit pour relancer l'installation de chauffe-eau solaires individuels" - Journal de l'Île de La Réunion - 11 novembre
"Le soleil brille sur les hauts de Saint-Leu" – Témoignages - 11 novembre
"De l'eau de mer pour la clim" - Le Quotidien de La Réunion - 12 novembre
"Développer davantage la géothermie!" – Témoignages - 13 novembre
"Consommation d'énergie finale dans le secteur tertiaire" - Témoignages - 6 novembre
" Les algues comme carburant » - Linfo.re – 19 novembre
"Une formation de l'ARER sur les énergies renouvelables de la mer" – Témoignages - 20 novembre
"Passer rapidement aux énergies renouvelables" – Témoignages - 21 novembre
"Energies renouvelables : La Réunion autonome dans 20 ans?" – Visu - 21 novembre
"La force d'innover" – Visu - 21 novembre
"La maîtrise de l'énergie et les nouvelles technologies de l'information et de la communication" – Témoignages - 23 novembre
"Zoom sur les énergies marines à la Réunion" - Journal de l'Île de La Réunion - 25 novembre
"Le plan de déplacement entreprise : principe, fonctionnement et avantages" – Témoignages - 30 novembre



Pourquoi attendre ? Pour réduire vos consommations d'énergie et vos factures, des spécialistes vous aideront à faire les bons choix pour votre logement :

- Un chauffe-eau solaire peut couvrir 100 % de vos besoins en eau chaude sans électricité.
- Les appareils de classe A permettent une économie d'électricité d'au moins 30 % par rapport à un appareil classique.
- Isoler votre toiture et utiliser un brasseur d'air au lieu de climatiser vous apporte une économie d'au moins 30 % sur votre facture d'électricité.
- Équiper totalement sa maison en lampes à économie d'énergie permet de réduire de 80 % sa consommation d'électricité liée à l'éclairage.

GRENELLE ENVIRONNEMENT
ENTRONS DANS LE MONDE D'APRES

ADEME

A R E R

ÇA CHAUFFE

La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

Les apports du Grenelle de l'environnement à l'urbanisme dans les domaines du climat et de l'énergie

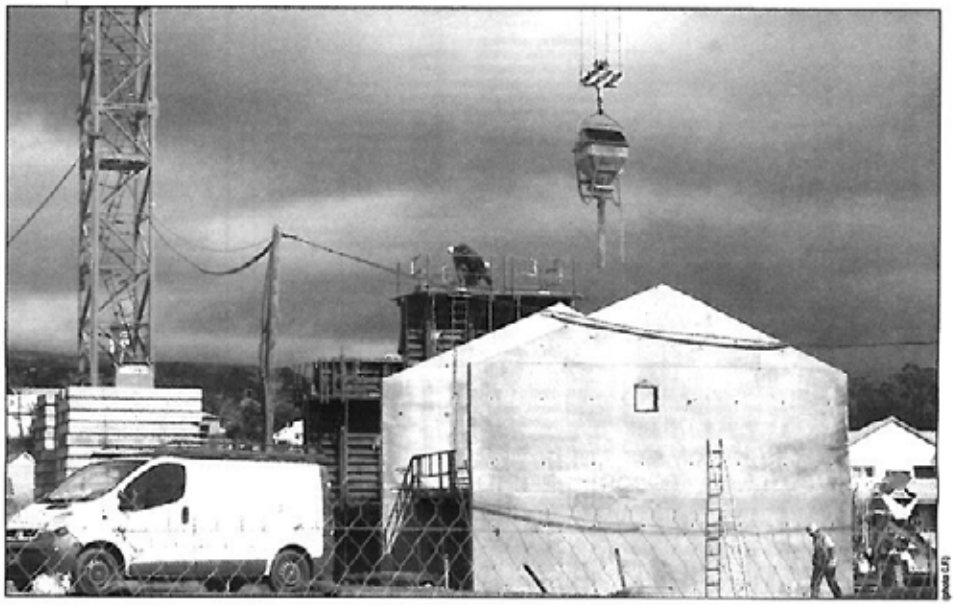
Avec la loi du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement et le projet de loi portant engagement national pour l'environnement adopté par le Sénat le 8 octobre 2009, les enjeux de la planification urbaine et des documents d'urbanisme ont été complétés pour tenir compte des problématiques climatiques et énergétiques notamment. Alors que la *«lutte contre le changement climatique est placée au premier rang des priorités»* (article 2 de la loi du 3 août 2009), *«le rôle des collectivités publiques dans la conception et la mise en œuvre de programmes d'aménagement durable doit être renforcé (…)»* (article 7).

De plus, le droit de l'urbanisme devra prendre en compte des objectifs nouveaux notamment dans le domaine de l'énergie comme *«(…) lutter contre l'étalement urbain et la déperdition d'énergie (…)»* ou encore *«(…) permettre la mise en œuvre de travaux d'amélioration de la performance énergétique des bâtiments, notamment l'isolation extérieure, en adaptant les règles relatives à la protection du domaine public (…)»*.

C'est la raison pour laquelle, l'article 8 a modifié l'article L. 110 du Code de l'urbanisme pour indiquer que *«le territoire français est le patrimoine commun de la nation. (…) . Afin (…) **de réduire les émissions de gaz à effet de serre, de réduire les consommations d'énergie, d'économiser les ressources fossiles** (…) les collectivités publiques harmonisent, dans le respect réciproque de leur autonomie, leurs prévisions et leurs décisions d'utilisation de l'espace. **Leur action en matière d'urbanisme contribue à la lutte contre le changement climatique et à l'adaptation à ce changement»***.

Ainsi le projet de loi "Grenelle 2" précise dorénavant *«nonobstant toute disposition d'urbanisme contraire, le permis de construire ou d'aménager ou la décision prise sur une déclaration préalable ne peut s'opposer à l'installation de systèmes solaires thermiques ou photovoltaïques ou de tout autre dispositif domestique de production d'énergie renouvelable (…)»* (article 4). Des modifications sont également apportées aux différents documents d'urbanisme. L'article 5 vient quant à lui modifier la notion de directive territoriale d'aménagement (DTA) en *«directive territoriale d'aménagement et de développement durable»*.

L'article 6 vient modifier l'article L. 121-1 du Code de l'urbanisme pour intégrer dans ces objectifs des documents d'uranisme (Schéma de cohérence territoriale - SCoT et Plan local d'urbanisme - PLU) notamment une dimension climat et énergie. Il précise ainsi que ces documents d'urbanisme *«déterminent les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable : (…) la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables (…)»*.



Aujoud'hui lorsque l'on construit…

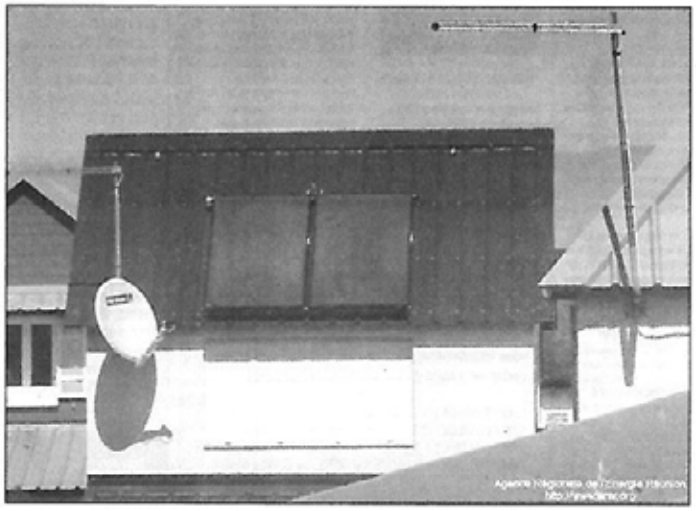
On peut noter que pour le SCoT, l'article 9 dispose que *«il peut définir des secteurs dans lesquels l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation est subordonnée à l'obligation pour les constructions, travaux, installations et aménagements de respecter des **performances énergétiques et environnementales renforcées** (…)»*.

En ce qui concerne le PLU, l'article 10 du projet de loi indique que celui-ci pourra *«imposer aux constructions, travaux, installations et aménagements, notamment dans les secteurs qu'il ouvre à l'urbanisation, de respecter des **performances énergétiques et environnementales renforcées qu'il définit»***.

Agence Régionale de l'Energie Réunion
Pour le Développement Durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable
arer@arer.org , Espace Info Energie, conseils pratiques et gratuits au 0262 257 257



… il est nécessaire de "tenir compte…



… des problématiques climatiques et énergétiques notamment".

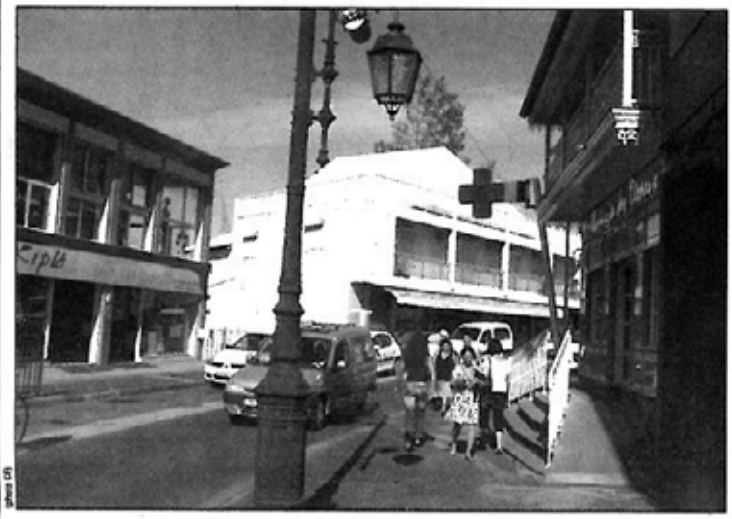
Formation énergies de la mer

L'Agence régionale énergie Réunion (Arer) organise le 19 et 20 novembre une formation intitulée "Montage de projets énergies renouvelables marines". Cette session, qui se déroulera au Grand Hôtel du Lagon à l'Ermitage, cible les ingénieurs de bureau d'études techniques, collectivités, maîtrise d'ouvrage privée et publique. L'objectif est de préparer les participants au montage de projets impliquant les technologies de l'énergie marine.

Renseignements au 02 62 92 29 21.

La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

Maîtrise de l'énergie et éclairage public



Trop souvent la vision de maintenance et d'efficacité à long terme de l'éclairage public est minimisée face à une vocation esthétique lors de l'intégration du projet de construction de voirie.

A l'heure actuelle, les charges transférées au budget des collectivités chaque fois plus nombreuses, les coûts de production d'électricité à La Réunion et les considérations écologiques et environnementales font qu'il est devenu impératif de s'intéresser aux coûts de fonctionnement des installations publiques.

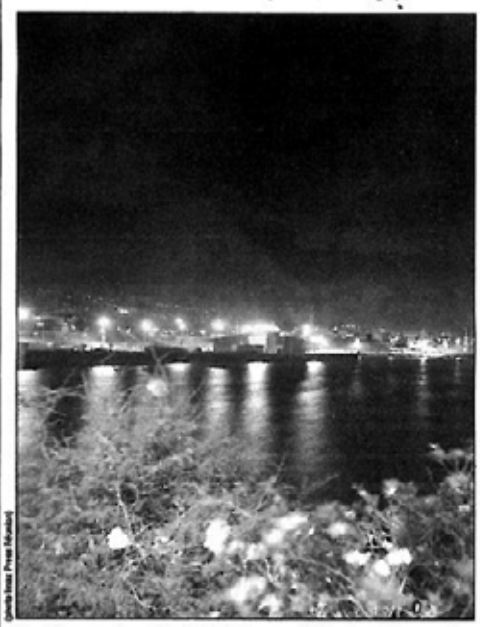
Un des postes qui doit attirer notre attention est l'éclairage public. En effet, la dépense imputée à l'éclairage public de nos villes peut représenter jusqu'à 45% de la facture énergétique de celles-ci. Or cet éclairage qui apporte sa personnalité à une cité et un sentiment de sécurité aux usagers est devenu un élément indispensable de nos villes.

Cependant, on peut constater que de nombreuses installations auraient besoin d'être améliorées car nous éclairons parfois beaucoup, sans pour autant éclairer correctement.

Ceci est dû au fait que bien souvent l'éclairage public a plus une vocation esthétique lors de son intégration à un projet de construction de voirie, la vision de maintenance et d'efficacité à long terme n'étant que rarement prise en compte.

Ceci peut engendrer la pollution lumineuse du ciel avec la création d'un halo au-dessus des villes. En plus de représenter une perte énergétique et économique pour les collectivités, cette pollution peut perturber la faune locale comme c'est le cas, sur l'île de La Réunion, pour les tortues et les pétrels très sensibles à la lumière.

Il est donc devenu indispensable d'intégrer la Maîtrise de l'Energie pour diminuer les dépenses publiques. Pour l'éclairage public, il s'agira donc de penser dès la conception à la meilleure implantation des candélabres, à la technologie la plus efficace à mettre en place et aux moyens de réduire les coûts de maintenance dans le temps.



La dépense imputée à l'éclairage public des villes peut représenter jusqu'à 45% de leur facture énergétique.



L'éclairage public peut créer des pollutions lumineuses du ciel avec la création d'un halo au-dessus des villes ce qui risque de perturber la faune locale comme c'est le cas, sur l'île de La Réunion, pour les tortues et les pétrels très sensibles à la lumière.

C'est la raison pour laquelle l'ADEME (Agence De l'Environnement de la Maîtrise de l'Energie) propose aujourd'hui d'accompagner les collectivités dans leur démarche visant à entreprendre à un diagnostic de leur éclairage public. Une méthode type a été mise en place, et lorsqu'elle est suivie, les coûts de l'étude peuvent être pris en charge jusqu'à hauteur de 50% de son montant. Le diagnostic comportera un inventaire technique et financier de l'existant, un schéma directeur de rénovation en coût global, et un comparatif des avantages techniques et financiers en regard de la situation actuelle. L'objectif est clairement de fournir un outil fiable d'aide à la décision pour les collectivités aboutissant par une proposition de schéma directeur de rénovation ou d'amélioration chiffré tant en investissement qu'en fonctionnement. Avec cet outil en main, la collectivité pourra alors entamer un programme de rénovation de ces équipements en toute sécurité.

Agence Régionale de l'Energie Réunion
Pour le Développement Durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable
arer@arer.org , Espace Info Energie,
conseils pratiques et gratuits au 0262 257 257

Énergie renouvelable

Le soleil brille sur les Hauts de Saint-Leu

La mairie de Saint-Leu et la Caisse d'Epargne, en collaboration avec le TCO, l'ARER et Créasol s'engagent à lutter contre la précarité énergétique dans le cadre du projet "Le Plate – village solaire", étendu à l'ensemble des hauts de la commune.



(photo DR)

L'opération "Le Plate village solaire" est étendue à l'ensemble des Hauts de la commune, du Plate Saint-Leu à la Chaloupe Saint-Leu.

L'objectif de la convention signée entre Thierry Robert, maire de Saint-Leu et Christian Fara, représentant la Caisse d'Epargne et l'association Créasol, étend le projet "Le Plate village solaire" à l'ensemble des Hauts de la commune, du Plate Saint-Leu à la Chaloupe Saint-Leu. Cette convention d'une durée de huit mois se termine au 31 décembre 2009, mais il est possible de la prolonger

L'objectif est de financer deux cents chauffe eau solaires, pour les ménages à ressources modestes.

C'est là qu'intervient l'opération de micro-crédit social d'une enveloppe totale de 100.000 euros, mise en place par la Caisse d'Epargne et portée par l'association Créasol (Créa pour "création d'activités" et "Sol pour solidarité"), créée en 2005.

«Personne ne doit rester sur le bord du chemin», note Jérémie Contandriopoulos, chargé d'opération de l'Agence régionale de l'énergie de La Réunion (ARER). Christian Fara souligne que Créasol va financer, chaque chauffe-eau solaire, déduction faite des aides, à hauteur de 500 à 3.000 euros avec une durée du prêt de 3 à 36 mois.

Le taux du prêt est relativement faible. Ce qui entraînera des mensualités de l'ordre de 25 à 32 euros. Avec la possibilité de rembourser le prêt, sans frais, par anticipation, avec le montant du crédit d'impôt attaché à l'installation du chauffe-eau solaire. Lequel est versé 12 à 18 mois après la réalisation des travaux.

Les dossiers seront montés par les agents du CCAS. Ces derniers recevront les administrés intéressés par ces nouvelles modalités à la mairie annexe du Plate et au Centre polyvalent de la Chaloupe. Il convient de le souligner, 50% du prêt bénéficiera de la garantie du Fonds de cohésion sociale assurée par la Caisse des dépôts.

Une opération qui montre que l'on peut participer à l'effort pour économiser l'énergie. Une manière, comme le souligne le dossier de présentation de la convention, de *«lutter contre la précarité énergétique»*.

YVDE

Entretien

Jérémie Contandriopoulos

Une convention avec la Caisse d'Epargne et la mise à disposition d'un micro-crédit aux volontaires devrait donner un nouveau souffle à l'opération village solaire. Celle-ci vise à généraliser le chauffe-eau solaire chez des particuliers des hauts de Saint-Leu, au Plate notamment. Interview de Jérémie Contandriopoulos, chargé d'opérations secteur Ouest à l'Agence régionale de l'énergie Réunion.



▶ Un partenariat scellé avec la Caisse d'Epargne doit permettre de relancer l'installation de chauffe-eau solaires individuels au Plate.

Le micro-crédit pour relancer l'installation de chauffe-eau solaires individuels

▶ L'opération village solaire a débuté en avril 2009 au Plate. À peine une vingtaine de chauffe-eau solaires ont été installés depuis. Pourquoi ?

Jérémie Contandriopoulos : "Jusqu'à présent, les volontaires pouvaient bénéficier d'une aide de 500 euros à chaque foyer, contre l'installation d'un chauffe-eau solaire. Huit mois après le lancement de l'opération, on s'est aperçus que cette aide pouvait se révéler insuffisante.

▶ Un ajustement est-il nécessaire ?

Oui. Saint-Leu a été la première commune à tester ce dispositif. Il faut l'améliorer. D'où la création d'un micro-crédit, garanti par le fond de cohésion sociale, mis en place entre la commune de Saint-Leu et la mairie. Créa-sol ouvre ainsi des possibilités de financement et un accompagnement personnalisé à des personnes exclues du circuit bancaire classique.

▶ Ce qui devrait permettre de booster le dispositif.

Oui, on a débloqué la situation.

▶ Un point global sur l'opération village solaire à la Réunion ?

Trois sont en cours : la Ravine-à-Marquet au Port, le Plate et la Rivière-du-mât. L'Eperon est programmé pour 2010. Notre objectif pour l'instant est de créer un village solaire par commune. À long terme, nous voulons des villages solaires partout. Par ailleurs, la nouvelle loi sur la réglementation thermique concernant les DOM doit entrer en vigueur l'an prochain. Elle exige la pose de cet équipement, sur toutes les nouvelles constructions. Ce qui devrait généraliser le recours à cette installation."

Propos recueillis D.F.B

Cette semaine, Saint-Leu a officialisé avec l'ARER une extension de l'opération village solaire (débutée au Plate) sur tout le périmètre de la CD3. La cible devient donc désormais l'ensemble des hauts de la commune.

UNE ILE DURABLE PROJET D'ÉNERGIE RENOUVELABLE MARINE

De l'eau de mer pour la « clim »

L'île Maurice va mener une étude de faisabilité sur un projet d'énergie renouvelable. Le but est de pomper de l'eau de mer froide, en profondeur, pour alimenter les climatiseurs d'un centre informatique. Le projet pourrait voir le jour fin 2010.



Dans le domaine de l'énergie durable marine, les courants marins froids, situés en profondeur au large des côtes, peuvent être utilisés pour produire le froid des climatiseurs.

L'île Maurice a elle aussi entamé sa révolution verte, suivant l'exemple du Grenelle de l'environnement français. Ainsi, dans le but de développer un label « Maurice durable », un projet ambitieux, appelé « Sea water air conditioning » (Swac), est actuellement à l'étude. Utilisant l'énergie marine, et plus précisément les courants d'eau froide qui se trouvent en profondeur, il pourrait voir le jour à la fin de l'année 2010 comme le pense Osman Mahomed, qui pilote ce projet au sein du cabinet du Premier ministre mauricien.

« Des premières études ont déjà été faites à notre niveau, explique-t-il, mais une étude de faisabilité va être menée très prochainement par les promoteurs sollicités. » Le Board of investment (BOI) de Maurice avait été l'un des premiers à développer cette idée.

Concrètement, de l'eau de mer va être pompée à une profondeur de 1 000 mètres environ, à quelque 5 kilomètres des côtes dans le sud-ouest du pays. Cette eau, dont la température avoisine les 6 degrés, servira ensuite à produire du froid, alimentant les climatiseurs du futur « Data center », le centre informatique de Flic-en-Flac dédié aux nouvelles technologies qui va s'étendre sur une surface 10 000 m². Les bâtiments, climatisés, doivent être loués à une quinzaine de sociétés dédiées aux Tic (technologies de l'information et de la communication).

« Ce système, qui utilise l'énergie durable marine, va permettre de réduire la consommation d'électricité de ce centre », explique Osman Mahomed. Dans les régions tropicales, les systèmes de climatisation traditionnels peuvent représenter près de 40 % de la facture énergétique.

Un projet estimé à 40 millions d'euros

Au mois de juin dernier, sept soumissionnaires ont été approchés par les autorités mauriciennes. Finalement, deux partenaires étrangers ont été retenus, des promoteurs Sud-Africains et Américains, lesquels devraient supporter 75 % du coût total. L'Etat mauricien, qui va créer « une entreprise gouvernementale » pour gérer le Swac, mettra les 25 % restant. Le coût pour l'élaboration du Swac a été chiffré à 60 millions de dollars (près de 40 millions d'euros) pour le moment.

La question de l'utilisation des courants marins froids avait été étudiée par l'Ifremer (Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer) dans les années 80. L'idée, un temps abandonnée, est de nouveau mise en lumière aujourd'hui.

David Wary est un ingénieur travaillant pour la société Odewa, basée en Polynésie française, et spécialiste du « Sea water air conditioning ». S'il n'est pas partie prenante dans le projet mauricien, il a déjà participé à l'installation d'un Swac à Bora Bora, en 2006, le premier en matière commerciale. Il permet d'alimenter les climatiseurs d'un hôtel.

« De l'eau froide, entre 4 et 5 degrés, est pompée et transportée dans des pipelines jusqu'à la surface de la mer où elle gagne un à deux degrés supplémentaires. Cette eau sert ensuite à refroidir l'eau se trouvant dans des climatiseurs grâce à un échangeur thermique », détaille-t-il. Et de préciser qu'avec une telle installation, la facture d'électricité peut être réduite « de 75 à 80 % ».

À l'heure des économies d'énergie, le Swac représente une aubaine. Ses détracteurs ne semblent pourtant pas impressionnés et soulèvent déjà, faute de recul suffisant, la question des répercussions réelles du système sur la faune et la flore abyssales.

Frederic BANC

La Réunion dans l'expectative

A La Réunion, la question de l'utilisation des courants froids d'eau de mer a été évoquée dans le cadre du programme Gerri, le Grenelle de l'environnement local.

Pour le moment, aucun projet concret de Swac n'est mis en avant même si l'idée de pomper de l'eau froide au large de Sainte-Marie ou de Saint-Denis a été abordée. Les membres de Gerri n'en sont qu'au stade des discussions, notamment concernant le montage financier d'un tel projet.

L'Arer (Agence régionale de l'énergie) avait cependant commencé à récolter des données dans ce domaine.

Mais c'est la géothermie, l'énergie du volcan, qui semble remporter le plus de suffrages à l'heure actuelle.

De la revendication à la concrétisation — 3 —

«Développer davantage la géothermie» !

Le Conseil interministériel sur l'Outre-mer préconise de développer la production d'électricité à partir de l'énergie des volcans. Cette proposition va à la rencontre de l'objectif d'autonomie énergétique, et s'oppose aux arguments de Didier Robert et ses amis d'Objectifs Réunion qui sont contre la géothermie, mais pour l'incinération de déchets.

Le Conseil régional a fait de l'autonomie énergétique un objectif à atteindre à l'horizon 2025. Il s'agit non seulement de remplacer les matières fossiles par des sources de matières locales, renouvelables, mais aussi de diminuer la facture d'importation et d'améliorer la balance des paiements.

De son côté, le monde économique a présenté une réflexion et des propositions réunies sous le titre de "Réunion, île verte".

Quant aux conclusions du Grenelle de l'Environnement, elles ont conduit au renforcement de l'initiative des acteurs publics et privés réunionnais par le partenariat de l'Etat, en particulier sur des projets de recherche de nouvelles sources. On peut citer par exemple les projets de recherche en mer.

Pendant ce temps, une partie de la classe politique locale tente de contrecarrer les objectifs de l'autonomie énergétique, soit par opposition directe dans les instances décisionnelles, comme à la Région, soit indirectement en montant des associations qui se proclament, pour la circonstance, «*apolitique*».

«Pourquoi ne le fait-on pas?»

Un de leurs combats consistait à empêcher la production de l'énergie à partir de la chaleur du volcan emmagasinée dans ses entrailles. C'est une énergie propre et inépuisable qui n'aggrave pas nos dépenses d'importation. Plusieurs pays dans le monde, dont la Guadeloupe et Hawaï, produisent cette énergie et maîtrisent la technologie d'exploitation.

Les élus d'Objectifs Réunion, dont Daniel Gonthier, Stéphane Fouassin, Didier Robert (1), ont été à la pointe de ce combat contre la Région, au prétexte que cela était contraire à la promotion de notre île au Patrimoine de l'Unesco. Le maire du Tampon, dans son aveuglement, ne voyait même pas que cela allait apporter un label à sa commune, lui qui essaye de se donner une image d'acteur du Développement Durable.

Dans son discours du 6 novembre, le Président de la République a fait la déclaration suivante: «*Nous avons des îles qui, aux Antilles et à La Réunion, sont formés autour de volcans. Peut-être pourrait-on imaginer d'y développer davantage la géothermie? On me dit que, aux Antilles, par exemple, l'exploitation de la géothermie permettrait de couvrir la quasi totalité des besoins en électricité. Pourquoi ne le fait-on pas?*».

La géothermie légitimée

Oui, pourquoi ne le fait-on pas? La réponse peut être aisément apportée en compulsant toutes les déclarations qui ont été déversées contre la Région et son Président, les promoteurs du projet. Heureusement que le programme de recherche ne s'est pas arrêté malgré toutes les plaintes portées.

Ainsi, au grand dam du chef d'Objectifs Réunion, Didier Robert, la déclaration du Président de la République vient de légitimer le projet d'énergie géothermique: la phase de concrétisation va donc s'accélérer… en laissant sur le bord du chemin tous les attardés de l'Histoire.

(A suivre)

J. B.

(1) Il est tout de même assez curieux de noter que ces mêmes personnes font la promotion de l'incinérateur de déchets, ce qui va à l'encontre des orientations du Grenelle de l'Environnement.



(photo M. M.)

La Réunion possède un potentiel géothermique important. Le Conseil interministériel sur l'Outre-mer légitime le développement de la production d'électricité à partir de l'énergie des volcans afin d'atteindre l'autonomie énergétique vers l'horizon 2025.

La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

Consommation d'énergie finale dans le secteur tertiaire

La climatisation est ce qui consomme le plus

À La Réunion, le secteur tertiaire représente près de 80% de l'économie. Il est donc essentiel de d'estimer quelle est la consommation d'énergie de ces entreprises de services.

Le secteur tertiaire regroupe les activités dites marchandes et non marchandes. Les activités marchandes concernent la production des biens et des services destinée à être vendue sur un marché alors que les activités non marchandes se définissent comme les services gratuits ou quasi-gratuits réalisés avec des facteurs de production obtenus sur le marché. Sont ainsi comptabilisés le commerce, le tourisme, les entreprises de service, la santé, l'administration...

En 2009, le bilan énergétique de l'île de La Réunion 2008 de l'Observatoire Energie Réunion présente le secteur du tertiaire comme le troisième secteur le plus consommateur d'électricité après le résidentiel et l'industrie. Suite à différentes analyses, il semblerait que les activités les plus consommatrices de ce secteur sont celles du commerce et de la grande distribution, la santé (les hôpitaux), les administrations et le tourisme.

Cette représentativité dans la consommation d'électricité s'explique par la place du secteur tertiaire dans l'économie réunionnaise... Près du quart des établissements de La Réunion sont des commerces. Ils emploient plus de 14% de l'ensemble des salariés, soit 28.500 postes de travail. Les services sont également au cœur du tissu économique. Ils totalisent 41% des établissements et surtout près des deux tiers des emplois salariés. Les hôtels et restaurants représentent plus de 2.322 établissements. Enfin, on dénombre plus de 31 établissements hospitaliers publics et privés.

Une étude réalisée par l'Observatoire Energie Réunion a montré qu'en 2008, la consommation électrique de ce secteur était de 865 GWh, soit plus de 35% de la consommation d'électricité totale. Ainsi, en 2008, 35% de la consommation électrique était réalisée par la branche "commerces et grandes distributions", 12% par les hôpitaux et 8% de la consommation par les hôtels. Pour ces trois branches d'activité, il en ressort que le poste le plus consommateur reste celui de la climatisation.

Puis, selon l'activité de l'établissement, les postes les plus consommateurs restent les chambres froides, l'eau chaude sanitaire, le lavage/séchage...
Des mesures, telles que des aides pour les études de faisabilité pour l'installation de chauffe-eau solaires pour les hôtels, existent afin de permettre à ces branches d'activité de réaliser des actions de maîtrise de l'énergie. Il est important de diagnostiquer les postes énergivores afin d'agir efficacement.



En 2008, pour les trois branches d'activités que sont les "commerces et grandes distributions", les hôpitaux et la consommation par les hôtels, le poste le plus consommateur reste celui de la climatisation.



... la santé (les hôpitaux)...



Le secteur du tertiaire serait à La Réunion le troisième secteur le plus consommateur d'électricité après le résidentiel et l'industrie. Les activités les plus consommatrices de ce secteur sont celles du commerce et de la grande distribution...



... les administrations et le tourisme...

Agence Régionale de l'Energie Réunion
Pour le Développement Durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable
arer@arer.org . Espace Info Energie, conseils pratiques et gratuits au 0262-257-257

algue, biocarburant, reunion, publié : jeudi 19 novembre à 11:53

Des algues comme carburant



Face aux risques de pénurie du pétrole et à la volonté de suppléer à la pétrochimie, la culture de micro-algues dans notre île est promise à un bel avenir. A condition d'investir dans une filière qui pour l'instant n'existe pas mais qui a déjà fait ses preuves. Rencontre avec une jeune biologiste qui est à l'origine du premier rapport sur le développement de la filière micro-algue à La Réunion.

Mélanie Salormez est la rédactrice du rapport sur cette nouvelle forme d'énergie renouvelable à la demande de l'agence régionale énergie Réunion. En 6 mois de travail, elle conclue à la possibilité pour la Réunion de développer cette filière. Une activité agricole qui fixe le carbone et ne participe pas à l'effet de serre. Car les micro-algues *« font parti des premiers organismes à être apparus sur terre et à avoir contribué à l'élaboration de notre atmosphère actuelle en captant l'énergie solaire »* selon la jeune biologiste (voir notre article en cliquant ici).

Vous avez travaillé 6 mois sur le projet de développement de la filière micro-algue à la Réunion, pensez vous réellement qu'il s'agisse du nouvel or vert ?

Personnellement je pense que la filière micro-algue possède un fort potentiel de part la diversité des espèces à découvrir et des valorisations possibles. La culture et la valorisation des micro algues possèdent des avantages et des inconvénients. Je ne dirais donc pas qu'il s'agisse du nouvel or vert, l'avenir se construira sur l'utilisation équilibrée des différentes ressources naturelles et non pas sur l'exploitation d'une seule espèce.

Expliquez nous comment on fabrique du biodiesel à partir d'algues ?

Le biodiesel est fabriqué à partir des lipides (fraction grasse) présent dans les végétaux. Les lipides sont une famille de molécules présents en plus ou moins grande quantité selon les végétaux. Les micro-algues possèdent elles aussi une fraction lipidique valorisable en biodiesel. Cette fraction peut atteindre en moyenne 30 % de la matière sèche et peut être stimulée par des facteurs environnementaux. Le procédé consiste à extraire les lipides des micro-algues, par extraction chimique ou mécanique (presse) à purifier l'extrait et à le traiter pour le transformer en biodiesel. Selon l'espèce de micro-algues, la fraction lipidique est plus ou moins importante, d'où l'intérêt de trouver la bonne espèce de micro-algues. Actuellement, les technologies ne permettent pas de produire du biodiesel à partir de micro-algues à des coûts raisonnables, notamment à cause de l'aspect microscopique des micro-algues (contrairement aux graines de colza...) et du fait qu'elles vivent en milieu aqueux.

A t'on déjà utilisé ce carburant dans le monde ?

Ce carburant a déjà été utilisé dans le monde pour des essais. Le 30 décembre 2008, un avion de la compagnie américaine Continental Airlines a volé avec un mélange de 50% de biocarburants issus de micro algues et de 50% kérosène. Actuellement des voitures de démonstration roule avec du carburant algal. Le problème n'est pas dans la fiabilité de ce carburant mais dans sa fabrication.

C'est une technologie qui coûte cher. La Réunion aurait elle les moyens de se développer dans ce domaine ?

Les aides de l'état sont suffisantes pour permettre à La Réunion de se développer dans ce domaine. De plus, selon la technologie choisie, les investissements sont plus ou moins couteux.

Cette une filière de biocarburant de troisième génération peut elle offrir de bons rendements ?

Les rendements obtenus avec les micro-algues sont d'environ 20 000 L de biodiesel/ha/an. Ce qui est beaucoup plus important que les rendements de biodiesel à partir de palmier ou 10 fois plus important qu'avec le colza.

La nature réserve t'elle encore beaucoup de surprises de ce genre ?

Je pense que oui. Même si notre connaissance de la nature est de plus en plus poussée je pense qu'il nous reste encore beaucoup à découvrir. Les meilleures solutions pour l'avenir sont d'imiter la nature, ils nous restent encore beaucoup à apprendre dans ce domaine.

Quels changements allons nous observer dans les 10 ans à venir ?

J'aimerais dire que dans les dix ans à venir l'humanité va prendre conscience de la surexploitation de la nature et trouver des solutions pour rester en équilibre avec celle-ci. La pétrochimie va être suppléé par la chimie verte, mais la consommation en général de biens devra diminuer car la planète ne pourra pas fournir à la fois de la nourriture et des molécules chimiques pour notre confort personnel (cosmétique, etc...). Les choix des cultures vont devoir être très bien raisonnées. Je pense également que l'énergie solaire est une bonne solution et qu'elle sera de plus en plus exploitée.

Vers l'autonomie énergétique

Une formation de l'ARER sur les énergies renouvelables de la mer

Jusqu'à aujourd'hui se tient une formation sur le montage d'un projet "Energie marine". Autour de notre île, l'océan est une source d'énergie inépuisable pour La Réunion.

A l'approche du Sommet de Copenhague, l'ensemble des acteurs économiques et politiques a le regard tourné vers l'avenir et les défis qui s'imposent à nos sociétés modernes.
Le changement climatique doit induire à court terme une modification structurelle de nos modes de production, de nos modes de vie...
Afin de préparer ces changements, favoriser la compréhension des enjeux et des technologies qui permettront aux activités humaines de mieux respecter leur environnement, la formation à ces thématiques est une activité primordiale.
L'ARER joue un rôle d'accompagnement et d'acceptabilité incontournable auprès des maîtres d'ouvrage, porteurs de ces projets d'énergie de la mer.
Pour un bon déroulement et un montage de projet bien mené, une concertation entre acteurs locaux, nationaux et internationaux est incontournable.
C'est pourquoi l'ARER se place au côté des maîtres d'ouvrage, de la Région Réunion et des acteurs locaux et internationaux sur les volets essentiels d'acceptabilité, de concertation et d'intégration pertinentes de projets de développement énergétique de La Réunion.
L'ARER est devenue en 2004 organisme de formation sur ces thématiques, et a formé plus de 300 personnes sur des thématiques aussi variées que la maîtrise de l'énergie dans les collectivités, la nouvelle règlementation thermique DOM...

Cette année, l'ARER a obtenu l'agrément du Ministère de l'Intérieur pour former les élus locaux, se dotant d'un outil supplémentaire pour accompagner le projet d'autonomie énergétique à l'horizon 2030.
Ainsi, l'ARER est un outil, au cœur du développement durable de la Réunion.
En 2009, plusieurs études et projets ont vu le jour dans une perspective de développement des énergies marines à La Réunion. A titre d'exemple, la convention entre la Région Réunion et DCNS pour la mise en œuvre d'études de faisabilité d'un projet d'énergie thermique des mers, ou encore la publication du Schéma Régional des Energies de la Mer (SREMER) qui évalue les technologies existantes et les sites potentiels d'énergies de la mer pour atteindre l'autosuffisance énergétique à La Réunion.
C'est donc naturellement que la formation "Monter et gérer un projet énergies renouvelables marines" a été mise en place, en collaboration avec l'Ecole centrale de Nantes, afin de soutenir le développement de la filière "Energie de la Mer" à La Réunion.
Cette formation, qui se tient le 19 et 20 novembre au "Grand Hôtel du Lagon" de l'Ermitage, réunit 15 professionnels d'horizons divers tels que des bureaux d'études, des collectivités, et leur propose un regard d'ensemble sur le développement d'un projet Energie Marine, en s'inspirant de retours d'expériences du terrain.

Partenariat avec l'École centrale de Nantes

L'île de La Réunion est en passe de devenir une terre d'expérimentation pour les énergies de demain et en particulier les énergies marines. De nombreux projets d'énergies marines sont actuellement en cours de montage ou d'étude sur notre île, avec d'ores et déjà l'implication forte d'industriels: climatisation marine urbaine, énergie thermique des mers, énergies de la houle.
Aujourd'hui, l'École Centrale de Nantes (EcN) est l'un des spécialistes français dans le montage des projets de récupération des énergies marines, avec notamment la mise en place d'un centre d'essais (projet SEMREV) au large du Croisic (Pays de la Loire).
C'est dans le cadre d'un partenariat avec l'EcN que l'ARER propose la formation "Montage de projets énergies renouvelables marines" les 19 et 20 novembre à l'hôtel "Le Grand Hôtel du Lagon" situé à Saint-Gilles, à l'Ermitage.
L'objectif de cette formation est de préparer les participants au montage de projets impliquant les nouvelles technologies de l'énergie exploitant les énergies renouvelables marines

RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE:
LA COMBUSTION DES RESSOURCES FOSSILES COMPTE POUR L'ESSENTIEL DES ÉMISSIONS HUMAINES DE CO2

Passer rapidement aux énergies renouvelables

Depuis 1990, date de référence du Protocole de Kyoto, les émissions de CO2 ont progressé de 41%, selon une étude publiée à 2 semaines de la réunion de Copenhague qui vise à trouver un accord mondial afin d'enrayer le réchauffement climatique en cours. Il est aujourd'hui primordial de passer rapidement aux énergies renouvelables. La Réunion doit donner l'exemple.

Les émissions mondiales de CO2 liées à l'utilisation d'énergies fossiles ont bondi de 29% entre 2000 et 2008, en dépit d'un léger ralentissement l'an dernier en raison de la crise, indique une étude publiée mardi dans Nature Geoscience.
Depuis 1990, date de référence du Protocole de Kyoto, les émissions ont progressé de 41%, selon cette étude publiée à 2 semaines de la réunion de Copenhague qui vise à trouver un accord mondial pour la période post-2012 afin d'enrayer le réchauffement climatique en cours.

Pire des scenarii

Ces chiffres se situent sur une trajectoire proche du scénario le plus sombre dressé par le Groupe intergouvernemental d'experts sur le climat (Giec), qui estime que la température moyenne de la planète pourrait grimper de +1,8 et +4°C d'ici à la fin du siècle.
Sans surprise, la combustion des ressources fossiles (pétrole, charbon, gaz, etc...) compte pour l'essentiel des émissions humaines de CO2, soit environ 8,7 GtC. Un montant excédant de 29% le niveau de l'année 2000 et de 41% celui de 1990, année de référence du Protocole de Kyoto.

En 2008, la crise économique a eu un impact *«limité, mais discernable»* sur les émissions mondiales de CO2 liées à l'utilisation des énergies fossiles (pétrole, gaz, charbon), précise l'étude menée par le Global Carbon Project (GCP), qui rassemble plus de 30 spécialistes du climat.

Entre 2007 et 2008, la hausse des émissions s'est élevée à 2%, en léger retrait par rapport à une hausse annuelle moyenne de 3,6% depuis le début de la décennie.

Autre enseignement central de cette étude: la modification du rôle de "puits de carbone" joué par les océans et les forêts, moins efficaces pour stocker le CO2.

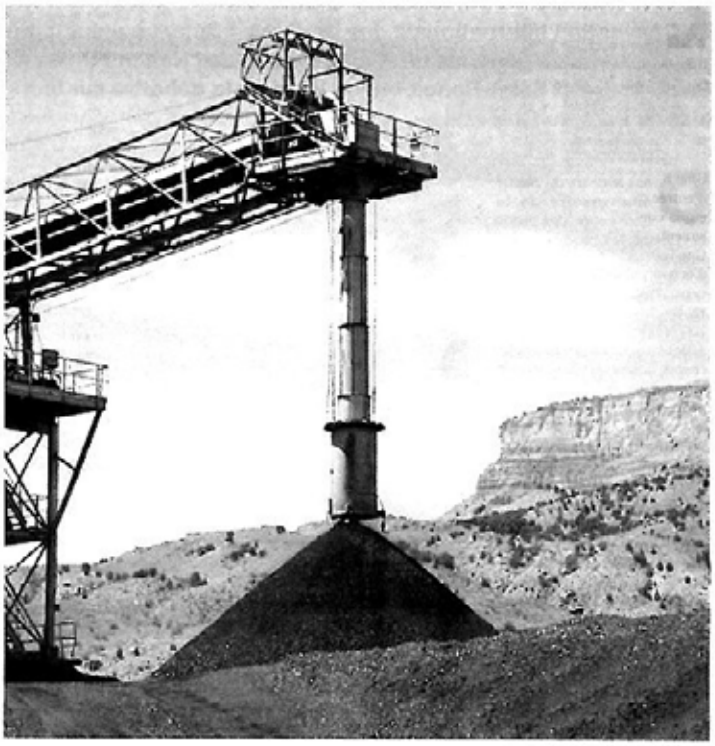
Au cours des 50 dernières années, la proportion des émissions de CO2 qui demeurent dans l'atmosphère, et renforcent donc l'effet de serre à l'origine du réchauffement climatique, est passée de 40 à 45%, selon l'étude. *«C'est inquiétant»*, a souligné Pep Canadell, directeur exécutif du GCP. *«Cela montre la vulnérabilité au changement climatique de ces puits naturels qui sont moins efficaces dans leur rôle de "nettoyeur" de la pollution carbone d'origine humaine»*, a-t-il expliqué.

Revoir les modèles de développement

L'augmentation des rejets de gaz carbonique notée ces dernières années est attribuable, expliquent les auteurs, *«à un changement de la source principale d'émissions, qui n'est plus le pétrole, mais le charbon»*. En 2008, la houille a représenté 40% de l'ensemble des émissions issues des ressources fossiles, contre 37% entre 1990 et 2000. Quant au pétrole, sa contribution a été de 36% en 2008. Cette prédominance du charbon est inédite depuis 1968, précisent les chercheurs.
Il est donc primordial de passer rapidement aux énergies renouvelables.

La Réunion doit donner l'exemple. Démographie, changement climatique et conditions des échanges économiques mondiaux vont imposer de revoir les modèles de développement. Il faut construire l'autonomie énergétique en changeant le modèle énergétique des transports, en développant tout le potentiel d'énergies renouvelables.

Actuellement, 36% de la production électrique est produite à partir des énergies renouvelables.



L'essentiel des émissions humaines de CO2 est du à la combustion des ressources fossiles (pétrole, charbon, gaz, etc...).
Ici terril de charbon en Arizona.

L'objectif de la Région est d'atteindre l'autonomie énergétique en 2025 à partir des énergies renouvelables. Une nouvelle étape a été lancée par la Région avec le projet STARTER (Stratégie pour l'autonomie énergétique, la relance et la transition de l'économie réunionnaise).

SANJIV DINAMA



UN PROJET PELAMIS AU LARGE DU PORTUGAL

C'est le pari de la Région, de l'État et des milieux économiques. L'enjeu est autant économique qu'environnemental avec à la clé un important gisement d'emplois et de compétences.

Energies renouvelables

La Réunion autonome dans 20 ans ?

Les premiers pas de Temergie

Encore peu connue, l'association Temergie s'annonce comme l'un des acteurs qui contribuera à la réalisation des objectifs d'autonomie énergétique à La Réunion.
Temergie a pour vocation d'accompagner les entreprises et les laboratoires de recherche locaux porteurs de projets innovants dans les domaines des énergies renouvelables, de la maîtrise de l'énergie et du stockage de l'énergie.
Temergie rassemble une grande diversité d'acteurs régionaux : entreprises, laboratoires de recherche, associations, Pouvoirs Publics etc.
Enfin, pour mener à bien ces projets réunionnais de recherche, Temergie travaille en étroite collaboration avec un pôle de compétitivité national nommé Capenergies.

Pour plus d'informations : www.temergie.com

La maîtrise de la consommation d'électricité et la production d'énergies renouvelables constituent un autre grand volet du développement durable.
A l'heure actuelle, La Réunion couvre environ le tiers de ses besoins en électricité avec des énergies renouvelables : bagasse, barrages hydrauliques, énergies solaire et éolienne, etc. D'une part, il est possible d'aller plus loin en complétant le panoplie existante par des solutions éprouvées, comme la géothermie ou la fabrication de briquettes.
D'autre part, La Réunion a pour ambition de devenir un laboratoire d'expérimentation de technologies nouvelles dans la production d'énergies renouvelables.
L'association Temergie (voir encadré) a été créée en 2007 pour soutenir les initiatives les plus innovantes en la matière.
Elle accompagne déjà une dizaine de projets. Petit tour d'horizon des énergies du futur.

Le chaud et froid fait des étincelles :

une vieille idée (Jules Verne en parlait) relatif surface avec le projet d'exploiter la différence de température entre les eaux de surface et les eaux profondes des océans pour produire de l'électricité (on appelle cela l'énergie marithermique). Un acteur national de poids, le groupe DCNS, va réaliser en collaboration avec EDF Energies Nouvelles (EDF EN) le premier démonstrateur d'énergie thermique des mers (ETM) à La Réunion.
La Région Réunion et DCNS ont signé le 13 octobre une convention à ce sujet.
Le démonstrateur sera un système ETM à échelle réduite qui permettra de déterminer si un équipement à grande échelle pourrait être implanté au large de La Réunion.
L'île présente une configuration adaptée avec des eaux profondes (1 000 m) à peu de distance de la côte. Au-delà de ce projet, La Réunion a l'ambition de devenir le site européen d'expérimentation de l'ETM.

Des climatiseurs autonomes :

dans un registre voisin du précédent, mais à plus petite échelle, la société réunionnaise DBE a conçu un prototype de moteur utilisant la différence de température d'un liquide pour créer une énergie mécanique à travers la dilatation d'une membrane (énergie thermodynamique).
Parmi les premières applications possibles de ce procédé, s'il est couplé à un chauffe-eau solaire, figure la climatisation par compression, mais aussi la production d'électricité.

L'inépuisable énergie des vagues :

Il existe deux projets d'exploitation de l'énergie des vagues pour produire de l'électricité.
L'un d'entre eux est celui de la société Seawatt, qui exploite le procédé Pelamis conçu en Ecosse.
Il s'agirait d'ancrer au large de Saint-Pierre un équipement flottant et s'apparentant à un serpent de mer. Le Pelamis est composé de longs cylindres reliés entre eux par des modules de conversion électrique. Oscillant au gré de la houle, il récupère la puissance des vagues et la convertit en électricité.
L'autre projet, CETO (procédé australien), est mené par la société EDF Energies Nouvelles. Il exploitera le mouvement, provoqué par la houle, de bouées sous-marines.
Ces dernières actionneront des pompes hydrauliques qui achemineront (sous à forte pression, ce qui permet de faire tourner une turbine pour produire de l'électricité.
Enfin, un projet utilise une autre forme d'énergie marine, l'énergie hydrolienne, qui, avec le projet Sous-sol Atlantis-Maccaparc, utilise l'énergie des courants sous-marins.

Des panneaux photovoltaïques plus performants :

La Réunion compte 9,9 MW de puissance solaire photovoltaïque raccordée au réseau électrique, ce qui la positionne au deuxième rang des régions françaises derrière le Languedoc-Roussillon.
Par ailleurs, La Réunion est au premier rang nationale (et parmi les 3 premiers en Europe) pour le solaire thermique (160 000 chauffe-eau solaires individuels). La société Corex, à travers le projet PVMAX, souhaite développer un système permettant d'augmenter les performances d'un panneau photovoltaïque (PV) en climat chaud. Car, paradoxalement, si le soleil est indispensable, une trop forte température diminue le rendement des modules PV.

Des éoliennes adaptées aux conditions cycloniques :

Il existe deux fermes éoliennes à La Réunion : l'une à La Perrière (Saint-Suzanne) exploitée par la société Aérowatt et l'autre à Sainte-Rose exploitée par la société EDF EN.
L'un des freins au développement de l'énergie du vent à La Réunion tient aux cyclones et aux tempêtes qui risquent d'endommager fortement les éoliennes.
Ainsi le fabricant Vergnet a conçu des éoliennes pouvant être abaissées au sol en cas de vents violents.
Par ailleurs, le parc éolien de Sainte-Suzanne devrait accueillir prochainement de nouveaux aérogénérateurs de plus grande puissance.





L'algocarburant :

Biologistes et est une jeune entreprise innovante réunionnaise investie dans la culture de microalgues en vue de produire de l'algocarburant, le biocarburant dit de troisième génération.
Cet algocarburant présente de meilleurs rendements que les biodiesels dits de première génération. Il est destiné au moteur Diesel et aux avions.
Par ailleurs, Biologistes a mis en œuvre un procédé innovant de culture des microalgues en se servant des stations d'épuration.
Ainsi, les algues contribuent à la protection de l'environnement en assainissant les eaux usées. Enfin, de par ses conditions climatiques, La Réunion offre un milieu favorable à cette culture.

L'efficacité énergétique des bâtiments :

Une société réunionnaise, TEEO, a conçu un logiciel de comptabilité énergétique permettant de mesurer la consommation d'un bâtiment en eau, en électricité, etc.
Dès lors, il devient possible d'étudier des solutions moins "énergivores" en changeant les comportements et en faisant le choix au goutte à goutte. De par son interface très ergonomique, ce logiciel, simple d'utilisation, peut être utilisé par " M. tout le monde "

Les énergies renouvelables et le développement durable submergent tous les discours mais le programme pluriannuel des investissements (PPI), orienté par l'Etat, mise sur le fossile : fuel et charbon ! Saura-t-il compenser ?



La Plaine des Sables

La force d'innover

La maîtrise des énergies, dans une économie, est une question d'importance majeure parce qu'elle agit directement et indirectement sur la chaîne des coûts de production.

L'orientation des pouvoirs publics pour notre île, à l'initiative de la Région, est d'atteindre l'autosuffisance énergétique, basée très largement sur les énergies renouvelables (EnR), moins coûteuses à long terme parce qu'inépuisables.

Cette orientation, inscrite aussi bien dans les plans régionaux (Prerure et Starter) que dans le projet gouvernemental Gerri, a été réaffirmée aux Etats généraux de l'outre mer et par le président Nicolas Sarkozy à l'issue du Conseil interministériel de l'Outre Mer, le 6 novembre, lorsque le chef de l'Etat a redit l'ambition de *"donner à La Réunion les moyens d'atteindre l'autonomie énergétique (...) et faciliter la mise en œuvre de mesures innovantes"*.

Le Président de la République a notamment mis en avant l'énergie thermique des mers (ETM) et la géothermie, deux domaines – les sous-sols et l'océan – qui relèvent directement de la prérogative de l'Etat.

L'Etat programme du fossile !

Le prototype "grandeur nature" de DCNS annoncé pour 2014 est soutenu par l'Etat à hauteur de 5 millions d'euros. Il s'inscrirait a priori dans une perspective de mutualisation avec d'autres projets innovants, en pleine mer.

Pour la géothermie, tout est en place, quand les choix auront été faits pour le classement de La Plaine des Sables au patrimoine naturel de l'UNESCO. Et là aussi, il faudra innover pour ne pas porter atteinte au site du volcan.

Depuis le lancement de ce grand chantier, en 2001, les études ont été faites et la technologie donne une certaine latitude.

Dans les discours, tout va bien. Là où les choses se gâtent un peu, c'est dans les traductions pilotées par EDF en termes d'investissement : remplacer une centrale au fuel de 120 MW par une de 220 MW, ajouter des extensions charbon dans le sud et dans l'est de l'île, cela pourrait passer pour de la fumisterie ! C'est la raison pour laquelle la Région a proposé une programmation qui intègre la notion de "compensation" : pour chaque Méga Watt tiré d'énergies fossiles, la PPI réunionnaise devra prévoir les financements pour l'équivalent en watt tiré d'énergies durables.

C'est un des enjeux importants que chaque Réunionnais, toutes tendances confondues, peut et doit défendre pour protéger l'île et contribuer à l'effort planétaire concernant le réchauffement climatique (voir la page de mercredi).

P.D

LES PIEDS SUR TERRE

LA GÉOTHERMIE

Face à la nécessité de préserver l'environnement pour les générations futures, les initiatives se multiplient dans le domaine du développement durable.

L'émission "Les Pieds sur terre" s'intéresse aux actions menées sous l'impulsion des collectivités locales, mais aussi des entreprises, des associations ou des particuliers. Des reportages sur le terrain montrent comment s'organisent, se financent et sont accueillis ces projets portés par des passionnés.

20.15 LCP

La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

Un enjeu de l'autonomie énergétique

La maîtrise de l'énergie et les nouvelles technologies de l'information et de la communication

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) sont aujourd'hui omniprésentes à la Réunion. La généralisation de l'informatique, le développement d'Internet ont changé l'organisation de nos entreprises, de nos loisirs, et parfois même nos modes de vie. Quel est l'impact de ces nouvelles technologies sur la demande en énergie, nos déplacements, et, d'une manière générale, sur notre rapport à notre environnement ?



La visioconférence permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre, permet d'éviter les déplacements.

Chez les particuliers, selon le rapport « TIC TRACK », commandé à IPSOS Océan Indien par La Région Réunion, 75% des foyers réunionnais déclarent avoir au moins un micro-ordinateur à domicile (3% de plus qu'en 2008), et 66% sont connectés à Internet (5% de plus qu'en 2008). Les usages les plus répandus sont la lecture/l'envoi de courriels, la réalisation d'opérations bancaires et la consultation d'informations, d'articles de presse.
Ces usages permettent ainsi diminuer le recours à des supports papiers (moins de lettres et de journaux) et de réduire ses déplacements (plus besoin de se déplacer à son agence bancaire pour réaliser certaines opérations).

Concernant les collectivités, toutes sont équipées en accès Internet, et 100% ont (ou étaient sur le point de posséder) un site Internet selon l'étude Région Réunion-ODR actualisée en 2006. Là encore, les connexions Internet permettent en interne de réduire le recours au support papier, par l'utilisation des courriels, des sites Intranet ; et pour les administrés de réduire à la fois leurs déplacements en mairie par exemple pour effectuer des démarches sur support papier.

Les TIC s'intègrent parfaitement dans les plans de déplacements Entreprise (PDE), en permettant de réduire significativement les déplacements.

L'une des applications TIC les plus prometteuses est la visioconférence. Ces systèmes, utilisés à l'aide d'une Webcam, d'une casque micro (ou de haut parleur avec micro), permettent l'organisation de réunions entre deux participants ou plus, quel que soit leur éloignement géographique, pour peu qu'ils possèdent une connexion Internet suffisamment rapide. En plus de se parler, de se voir, il est également possible de partager des documents et applications, permettant un véritable travail collaboratif.

Outre l'aspect environnemental, par la réduction des gaz à effet de serre émis par les déplacements qu'auraient nécessités ces déplacements, ces réunions en ligne permettent à la collectivité ou l'entreprise de réaliser de substantielles économies, tant en terme de dépenses en carburants que de temps économisé par les salariés.

Ainsi, l'Agence Régionale de l'Energie Réunion utilise depuis la fin de l'année 2008 un système de visioconférence pour ses réunions internes, qui a permis en 2009 d'éviter le rejet de plus d'une demi-tonne de CO_2 !



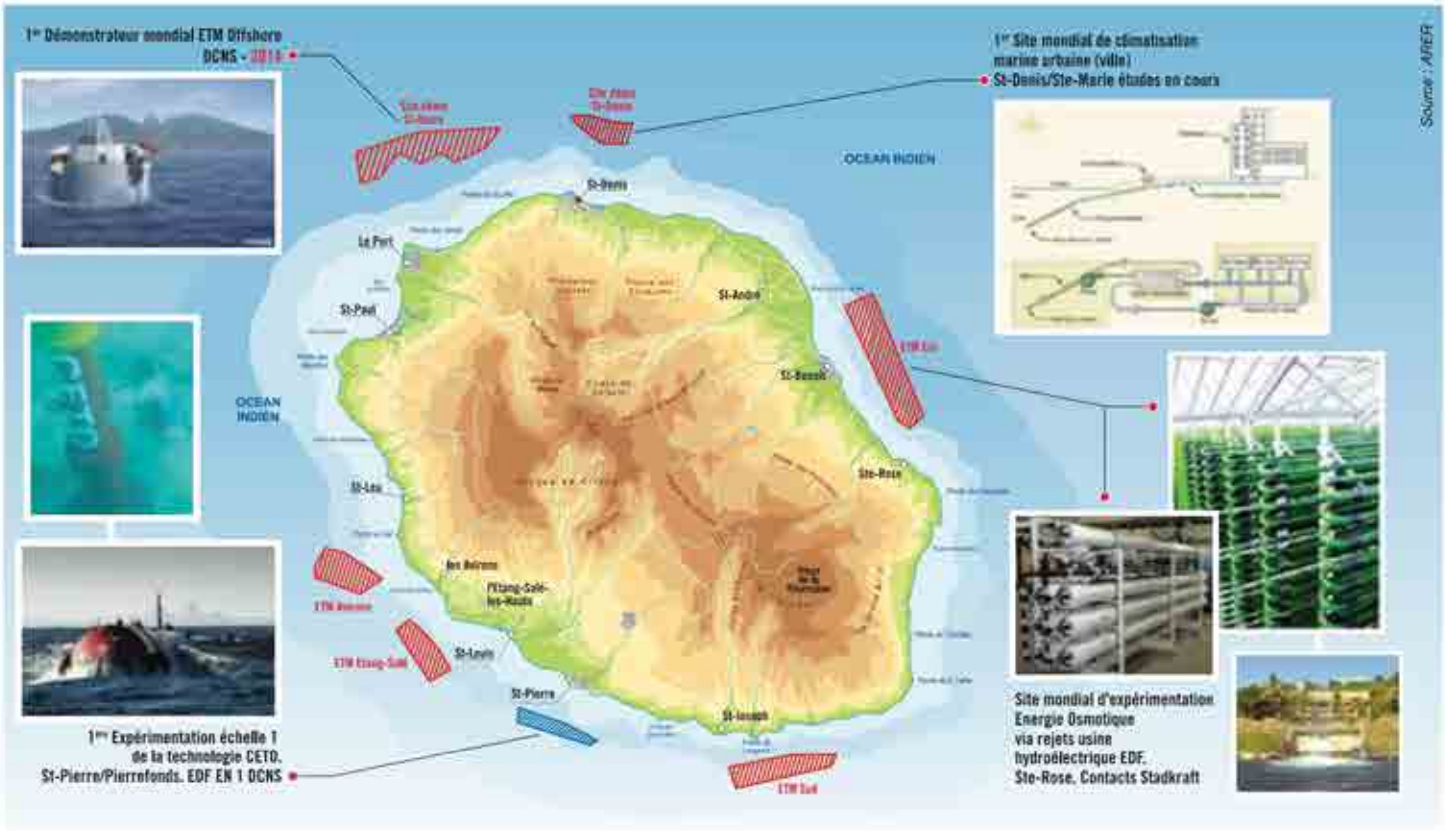
En 2025, les énergies renouvelables fourniront toute l'énergie nécessaire à toutes les infrastructures informatiques.

Agence Régionale de l'Energie Réunion
Pour le Développement Durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable
www.arer.org , Espace Info Energie, conseils pratiques et gratuits au 0262 257 257



75% des foyers réunionnais déclarent avoir au moins un micro-ordinateur à domicile.

ZOOM SUR LES ÉNERGIES MARINES À LA RÉUNION



La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

Le plan de déplacement entreprise : principe, fonctionnement et avantages

En un demi-siècle, les véhicules individuels se sont généralisés à toutes les couches de la population. Les déplacements professionnels concernent l'ensemble des déplacements réalisés dans le cadre de l'activité professionnelle des salariés, ainsi que les trajets du domicile au lieu de travail.

Dans une logique de développement durable, la mise en place d'un plan de déplacements d'entreprise (PDE) se généralise, majoritairement dans de grosses structures où l'enjeu peut être important, tant sur la réduction des émissions de CO_2, les économies financières réalisables et l'amélioration des conditions de travail.

Un plan de déplacements d'entreprise est une démarche d'analyse globale de tous les déplacements d'une entreprise. Il s'intéresse aux déplacements des salariés, des clients et partenaires, et des visiteurs de l'entreprise.

Une phase de diagnostic est un préalable indispensable à la réflexion sur le plan de déplacement.

Cette phase de diagnostic va permettre d'étudier les déplacements du personnel de l'entreprise, sous les angles budgétaires (coût fixes et coûts variables), environnementaux (émissions de gaz à effet de serre), géographiques (accessibilité à l'entreprise, trajets et points noirs du trafic, infrastructures existante…). Ce diagnostic permettra d'identifier les objectifs du PDE.
A partir de ces objectifs et de ce diagnostic, les mesures envisageables vont être dégagées et analysées. Lors de l'évaluation de la faisabilité et l'efficacité de chaque mesure, une attention particulière sera portée aux aspects juridiques, techniques et financiers, mais aussi à l'aspect humain. Le PDE doit ainsi permettre d'améliorer le dialogue social, afin d'être perçu par les salariés comme une amélioration de leurs conditions de travail.
Ceux-ci doivent être associés au projet suffisamment tôt, en leur présentant les problématiques, les mesures envisagées et leur analyse, afin que chacun puisse s'approprier le plan. La communication est donc une étape importante, qui peut être facilitée par l'existence d'un Intranet, notamment pour les structures divisées en plusieurs sites.

La mise en place d'un PDE présente de nombreux avantages, tant pour l'entreprise que pour le salarié.
Pour l'entreprise, les coûts liés aux transports (et donc les charges inhérentes aux déplacements et stationnement) seront réduits et/ou optimisés, par exemple par la réduction du parc de véhicule et par une meilleure gestion des déplacements (trajets, temps de déplacements, co-voiturage, etc.). En termes environnementaux, cela implique une réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Un tel engagement dans une démarche citoyenne peut contribuer à valoriser l'image de l'entreprise auprès du public. Enfin, l'esprit d'équipe et la culture d'entreprise peuvent se voir renforcés.
Le salarié aura lui l'occasion de réduire les coûts liés à ses déplacements domicile - travail, et de réduire les risques liés aux aléas du trafic (embouteillage) ou d'approvisionnement en carburant.
Enfin, la participation au PDE peut être un vecteur d'entretien, voire d'amélioration des relations entre collègues (co-voiturage) et valoriser les salariés dans le cadre d'une action citoyenne.
Même si la démarche peut parfois paraître complexe, des actions simples s'inscrivent parfaitement dans une démarche PDE, comme la mise en place d'un parking vélo et de douches afin d'inciter le personnel et les visiteurs à utiliser ce mode de transport doux pour l'environnement et bon pour la santé.



(photo Imaz Press Réunion)

La mise en place d'un plan de déplacements d'entreprise permet d'optimiser et/ou de réduire les coûts liés aux transports.

Agence Régionale de l'Energie Réunion
Pour le Développement Durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable
www.arer.org , Espace Info Energie, conseils pratiques et gratuits au 0262 257 257



Des actions simples peuvent s'inscrire dans une démarche PDE, comme la mise en place d'un parking vélo et de douches afin d'inciter le personnel et les visiteurs à utiliser ce mode de transport doux.

Décembre 2009

"La CASA DD : un guide utile" – Réunion Métiers – décembre
"Une convention pour les énergies propres" - Journal de l'Île de La Réunion – 1er décembre
"La municipalité et EDF pour le développement durable" – Témoignages – 1er décembre
"Saint Philippe fête la mer" - zinfos974.com - 2 décembre
"Pendant que certaines parlent, les Réunionnais agissent" – Témoignages - 3 décembre
"Cap sur les projets énergétiques de La Réunion innovante" – Témoignages - 4 décembre
"L'association Témergie tisse sa toile" - Journal de l'Île de La Réunion - 4 décembre
"Un accélérateur pour les projets énergétiques locaux" - Le Quotidien de La Réunion - 4 décembre
"Copenhague : La Réunion dans la course contre le réchauffement climatique" - Journal de l'Île de La Réunion - 7 décembre
"Bilan GES : le principe d'un bilan" – Témoignages - 7 décembre
"La Réunion participe au défi de l'enjeu climatique" - zinfos974.com - 8 décembre
"La Réunion, laboratoire de l'énergie marine" - Journal de l'Île de La Réunion - 11 décembre
"Décret sur la bagasse : La Réunion du sucre passe à la canne fibre" - Journal de l'Île de La Réunion - 12 décembre
"Chauffe-eau solaire pour tous" - Le Quotidien de La Réunion - 12 décembre
"Climat : ce qui nous attend" - Le Quotidien de La Réunion - 13 décembre
"Les chiffres des émissions de GES à La Réunion" – Témoignages - 14 décembre
« Les communes encouragées à faire des économies d'énergie » - Les Nouvelles de Mayotte – 16 décembre
"Paul Vergès en marche contre le réchauffement climatique" – Témoignages - 17 décembre
"Au diapason environnemental" - Le Quotidien de La Réunion - 18 décembre
"Copenhague : Le GIEC juge "formidable" le projet d'autonomie énergétique en 2025" – Témoignages - 18 décembre
"Un conseil municipal vert pour Copenhague" - Journal de l'Île de La Réunion - 18 décembre
"La biomasse : quelles applications pour l'énergie?" – Témoignages - 23 décembre

Réunion
MÉTIERS
Magazine d'information de la Chambre de Métiers et de l'Artisanat de la Réunion



LA CASA DD, UN GUIDE UTILE

Edité pour la première fois en 2007, sous l'impulsion de l'ARER et de la Chambre de Métiers et de l'Artisanat, le « Guide technique de la Casa DD » fait le point sur les matériaux et les procédés qui permettent de bâtir une maison confortable et économe en énergie. En cinquante pages, ce petit guide malin donne des conseils utiles pour une construction « verte » basée sur le microclimat, la ressource en eau, le recyclage des déchets et l'utilisation d'énergies renouvelables. On peut le télécharger sur le site www.arer.org.

Une convention pour les énergies propres

EDF et la mairie de Saint-André ont signé hier une convention en faveur "de la maîtrise de la consommation et du développement des énergies renouvelables".



SAINT-ANDRÉ

Les signatures de conventions s'enchaînent pour EDF. Hier, c'est à Saint-André que son directeur Jean-Michel Deveza a croisé la plume avec Eric Fruteau pour officialiser l'engagement de la commune de l'Est en faveur "de la maîtrise de la consommation et du développement des énergies renouvelables". La convention lie la commune et EDF jusqu'en 2012. Plusieurs actions ont d'ores et déjà été listées notamment pour diminuer les factures de la commune et "mieux gérer les deniers publics du contribuable". La commune s'attachera ainsi à mieux équiper ses bâtiments (lampe basse consommation, chauffe-eau solaire...), à former son personnel pour des comportements éco-citoyens et à améliorer son éclairage extérieur du réseau public.

Et d'annoncer une étude en cours sur la consommation d'énergie des bâtiments communaux. Parmi ses premiers enseignements : le doublement de la consommation des écoles entre 2006 et 2008. Dotée d'un potentiel en matière de production solaire jugé "important", la commune souhaite valoriser ce patrimoine en développant la production solaire en toiture sur ses bâtiments. Un diagnostic a été lancé cette année notamment à destination des bâtiments scolaires et sportifs. Un dernier potentiel de 47 installations et de 54 026 m2 de toitures. La production est évaluée à 3 216 473 kWh (la production de 2 637 tonnes de CO_2 chaque année). Un appel à projet sera lancé cette année. En lien avec la Cirest et l'Arer, la mairie travaille par ailleurs sur la mise en œuvre d'une opération "Village Solaire" sur Bras des Chevrettes. Des aides seront apportées aux foyers pour qu'ils s'équipent en chauffe-eau solaire. L'opération devrait démarrer vers la mi- 2010 (un lot en 2010 et un lot en 2011). Le budget de l'opération s'évalue à un peu moins de 300 000 euros.

La mairie annonce d'autres actions qui seront réalisées en lien avec le CCAS. La Municipalité étudiera par ailleurs "les possibilités de mettre en œuvre des campagnes de diffusion d'équipements pour la Maîtrise de la Demande en Energie (MDE), notamment par la distribution de lampe de basse consommation en faveur des foyers les plus démunis". On sait par ailleurs que la commune a lancé un appel à projet pour la création d'une centrale solaire thermo dynamique avec stockage d'énergie sur un terrain lui appartenant à Bois-Rouge. ■

P.M.

Saint-André

La municipalité et EDF pour le développement durable

Un pas de plus pour Alon Versa, Alon Valoriser les Energies Renouvelables à Saint-André. Une démarche volontariste de la municipalité de l'Est pour le développement durable sur son territoire. Le Maire de Saint-André, Eric Fruteau, a signé hier une convention avec Jean-Michel De Veza, Directeur régional d'EDF. «Il s'agit d'une convention qui liera la Commune de Saint-André à EDF jusqu'en 2012 afin de réaliser ensemble des actions exemplaires pour la meilleure maîtrise de la demande en énergie et la réduction des consommations en énergie fossile».Trois axes sont privilégiés.

Le développement de la Maîtrise de la Demande d'Energie: il s'agit de diminuer la consommation d'énergie et les factures d'électricité de la commune pour son patrimoine bâti. «*La Commune s'attachera ainsi à mieux équiper ses bâtiments (lampes basse consommation, chauffe-eau solaires, équipements peu énergétivores, etc...), à former son personnel pour des comportements éco-citoyens (réflexes quotidiens d'économie d'énergie), à améliorer son éclairage extérieur du réseau public. Une étude est en cours actuellement sur la consommation d'énergie des bâtiments communaux. Les premières pistes d'analyses révèlent que les écoles consomment une grande part d'énergie et leur consommation a même doublé entre 2006 et 2008*».

Le développement des Energies Renouvelables: la commune veut installer des panneaux solaires sur les toitures de ses bâtiments. Selon une étude, la production à partir des toitures des bâtiments sportifs et scolaires peut atteindre 3 millions 216.473 kWh, ce qui éviterait la production de 2.637 tonnes de CO2 chaque année. Un appel à projet sera lancé l'année prochaine pour les écoles.

L'exercice de la solidarité: la commune veut inclure les plus démunis dans ce projet de développement durable. Le quartier Bras des Chevrettes va bénéficier de l'opération "Village solaire", en partenariat avec la Cirest et l'ARER. Sur 900 logements, 35% sont équipés en chauffe-eau solaires. Une enveloppe de 300.000 euros devrait permettre à tous les foyers de s'équiper en bénéficiant d'une aide financière. Début de l'opération en juin 2010.

EP



Signature hier de la convention par le Maire de Saint-André, Eric Fruteau, et Jean-Michel De Veza, Directeur régional d'EDF.

l'actualité locale en continu

Saint-Philippe fête la mer

Traditionnellement tournée vers la mer, la commune de Saint-Philippe a mis sur pied le Festival de la mer. Cette manifestation, qui débutera ce vendredi et qui s'achèvera dimanche, a pour objectif de devenir une des animations majeures du Sud sauvage et se veut être le reflet d'une tradition qui se perd : celle de la pêche côtière et à la gaulette. Présentation.



Trois journées dédiées à la mer et ses traditions sont organisées par la municipalité de Saint-Philippe ce week-end dans le cadre de la première édition du festival de la mer, une manifestation dans la droite lignée de la fête de la mer qui s'est tenue en décembre 2008.

Forteresse des savoirs-faire traditionnels réunionnais et du Sud sauvage, la commune a souhaité mettre en valeur son patrimoine naturel sur le site de la marine, à quelques mètres du lieu du naufrage du Waren Hastings. Présents à cette occasion, les habitués de la pêche côtière en canot ou de la pêche à la gaulette ne manqueront pas de rencontrer le public et de partager leur passion avec les Réunionnais.

Au-delà de la préservation des traditions, le festival de la mer s'inscrit également dans une logique de développement économique, culturel et touristique du territoire.

Développement économique, culturel et touristique comme mots d'ordre

Développement économique dans un premier temps en raison du signal fort lancé aux pêcheurs et de la démonstration de l'intérêt que représente cette activité pour Saint-Philippe. Un intérêt qui prend forme avec le vote d'une subvention de 10.000 euros pour l'acquisition d'un treuil et le dossier relatif à l'aménagement d'une cale de halage. Aménagement pour lequel l'aide de l'ARER (Agence régionale de l'énergie Réunion) a été sollicitée.

Un village d'exposition et de vente sera également mis à la disposition du public pour la valorisation de la ville et des activités artisanales de ses habitants.

Développement culturel aussi avec les différents artistes qui composeront le plateau artistique comme Ziskakan ou Danyel Waro.

Développement touristique enfin, puisque le festival aura lieu sur un site situé en bord de mer avec ses différents bassins naturels qui servent de lieux de baignade et de détente. Un site qui appartient au sentier littoral qui traverse Saint-Philippe et offre des panoramas insolites.

Mercredi 2 Décembre 2009 16:42
Ludovic Robert

Notez

Lu 526 fois, cliquez sur une des icônes ci-dessous pour partager cet article avec votre communauté

Pendant que certains parlent, des Réunionnais agissent

• Aujourd'hui : 100.000 chauffe-eau solaires à La Réunion
• Demain : allons vers 100.000 panneaux photovoltaïques sur les toits
• Objectif : en avant vers l'autonomie énergétique en 2025

C'est cette année que devait être posé le 100.000ème chauffe-eau solaire à La Réunion. Cela place non seulement La Réunion dans le top mondial dans ce domaine, mais cela démontre aussi que le mot d'ordre d'autonomie énergétique pour 2025 lancé en 1999 par le président de la Région est plus que jamais réaliste.

Il faut construire l'autonomie énergétique en changeant le modèle énergétique des transports, en développant tout le potentiel d'énergies renouvelables afin de réduire les émissions de CO2 responsables du réchauffement climatique. Il faut faire de notre île un pôle d'excellence et de rayonnement dans notre zone géographique. Et moins de pétrole et de charbon importés, c'est aussi une facture énergétique moins élevée, et donc un gain de pouvoir d'achat pour tous les Réunionnais.

Actuellement 36 % de notre électricité est produite à partir des énergies renouvelables (hydraulique, bagasse, éolien, solaire...). L'objectif est d'atteindre l'autonomie énergétique en 2025 à partir des énergies renouvelables. Ceci fait de La Réunion un pays exemplaire sur le plan de l'environnement. C'est aussi faire baisser les prix.

Pour cela, il faut agir sur 2 leviers:

– Économiser l'électricité en multipliant les chauffe eau solaires et en généralisant par exemple l'utilisation des lampe éco.

– Produire autrement l'électricité en mettant l'accent sur les énergies renouvelables.

Objectif : l'autonomie énergétique en 2025

Les données soulignent que La Réunion accentue ses avancées vers le développement des énergies renouvelables afin d'atteindre l'objectif d'autonomie électrique en 2025 fixé par la Région. En 2008, l'éolien, le photovoltaïque et le solaire thermique ont continué de progresser.

Pour ce qui est de l'éolien, en 2008, le parc de la Perière à Sainte-Suzanne et celui de Sainte-Rose ont permis de produire 13,5 GWh avec une puissance raccordée de 16,4 MW. La production électrique à partir des éoliennes a augmenté de 33,6% en 2008 par rapport à 2007. Le fait marquant de l'année 2008 a été l'installation de 11 éoliennes supplémentaires à Sainte-Suzanne d'une puissance unitaire de 275 KW.

Pour le photovoltaïque, au cours de l'année 2008, près de 4,1 MW ont été raccordés à La Réunion, soit plus du quart de la capacité totale raccordé en France.

Entre 2007 et 2008, la production électrique à partir des systèmes photovoltaïques a été multipliée par 2,4 à La Réunion. Notre île arrive ainsi en troisième position au niveau de l'Union européenne, alors que nous ne sommes que 800.000 Réunionnais.



(photo Imaz Press Réunion)

Economisons 500 millions d'euros par an

Dans le domaine des transports, rappelons que les carburants sont utilisés à 75 % dans notre production d'énergie (hors production électricité) pour nos déplacements. L'autonomie énergétique passe également par un changement du modèle énergétique des transports. Le tram train est donc indispensable. De plus il va permettre la création de milliers d'emplois aussi bien dans sa phase de construction que d'exploitation.

Notre île est dépourvue de ressources en énergies fossiles. Le coût estimé de la facture en importation est de l'ordre de 400 à 500 millions d'euros par an selon les années. La Région veut faire du développement durable une orientation politique majeure.

100.000 chauffe-eau solaires

Concernant le solaire thermique, fin 2008, 94.839 chauffe-eau solaires individuels ont été installés sur l'île, soit 379.356 mètres carrés de panneaux. Cela correspond à une production thermique de 142,3 GWh. La Réunion arrive ainsi en seconde position de l'Union européenne en termes de capteurs solaires thermiques installés. La barre des 100.000 chauffe-eau solaire a dû être franchie cette année, car comment imaginer que moins de 6.000 chauffe-eau solaires aient été installés.

De plus, parce qu'à La Réunion nous avons montré que le chauffe-eau solaire à grande échelle c'est possible, le gouvernement vient de prendre un décret qui oblige à équiper les nouvelles constructions uniquement avec des chauffe-eau solaires.



Des milliers d'emplois

Le CO2 étant responsable aujourd'hui du changement climatique avec ses effets dévastateurs sur notre planète, le président de la Région Paul Vergès a lancé en 1999 le mot d'ordre d'autonomie énergétique à l'horizon 2025. Cela avait créé un certain scepticisme.

Dix ans plus tard, l'idée est partagée par tous: chacun se sent aujourd'hui concerné, qu'il soit institutionnel, acteur économique, de la société civile, particuliers, organisme de recherche...

Le potentiel en énergie renouvelable de La Réunion est énorme. Cela représente des milliers d'emplois. Selon les études la tendance laisse à penser que le marché continuera à se développer au cours des années à venir. Avec par exemple près de 15.000 chauffe-eau solaires supplémentaires par an, des techniques émergentes font leur apparition, comme le froid solaire.

De même, la filière photovoltaïque continue son essor, notamment en 2009, avec la construction à La Réunion de système photovoltaïque qui permettra la création de milliers d'emplois à terme. Tous les jours, nous voyons La Réunion se transformer. Nous avons souvent parmi nous un neveu, un frère ou un cousin qui travaille dans la pose ou la vente de chauffe-eau solaire. C'est bien la preuve que nous avançons. Alors ensemble, nous pouvons créer des milliers d'emplois rien que dans ce secteur.

Conférence Témergie

Cap sur les projets énergétiques de La Réunion innovante

Avec déjà 36% d'énergies renouvelables dans la production électrique, des projets en énergie marine ou encore en géothermie, La Réunion fait preuve de volontarisme pour atteindre l'objectif d'autonomie énergétique en 2025. L'association Témergie souhaite nouer une collaboration avec les membres du pôle de compétitivité national Capenergies pour soutenir les projets de recherche et développement. C'est l'objectif de la conférence qu'elle organise depuis hier.

La conférence "Projets énergétiques de La Réunion innovante" s'est ouverte hier à l'Hôtel de Région. Organisée par l'association Témergie et le pôle de compétitivité national Capenergies, cette rencontre traite des projets de recherche et développement dans le domaine des énergies renouvelables, de maîtrise et de stockage de l'énergie. «*L'objectif de cette conférence est de présenter et d'échanger sur les projets de recherche et développement menés à La Réunion et au sein du pôle de compétitivité Capenergies en vue de partager les expériences et de donner naissance à de futurs projets collaboratifs impliquant des acteurs réunionnais et des acteurs membres du réseau Capenergies*».

Le partage des expériences menées en Corse, en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur et à La Réunion devrait donc déboucher aujourd'hui sur des pistes de collaboration. Les thèmes retenus correspondent à la maîtrise de l'énergie, à l'hydrogène et au stockage de l'énergie, à la biomasse et aux énergies marines. Ceux-là même qui vont contribuer à l'autonomie énergétique de La Réunion en 2030.

Témergie est une association d'entreprises (GTOI, Haclave OI, Groupe Dijoux, EDF, Tenésol, etc...), d'organisations professionnelles (BTP, SABR, Chambre de Métiers et de l'Artisanat, etc...), d'organisations publiques et associations (Région Réunion, Université, Technopôle, etc...) créée en 2007 à l'initiative de la Technopôle.

Capenergies, une nouvelle étape pour Témergie

Son objectif, «*accompagner les projets de recherche et développement et les projets structurants de façon la plus large possible pour le développement économique de La Réunion*», explique Michel Dijoux, président de Témergie.

Avec l'adossement de Témergie à Capenergies en 2008, c'est une nouvelle étape, assure Michel Dijoux, qui permettra de lever des financements et de bénéficier d'un réseau. Capenergies est un pôle de compétitivité qui s'intéresse aux problématiques énergétiques des régions insulaires et régions périphériques maritimes. Il compte aujourd'hui pas moins de 410 membres de l'industrie, de la recherche, et la formation en région PACA, en Corse, Guadeloupe, Monaco et La Réunion. Il porte 235 projets labellisés, dont 125 financés, assurent Serge Durand, président de ce pôle de compétitivité.

La Corse, représentée par Jean-Charles Vallée, commissaire du volet corse de Capenergies, témoignait hier de l'intérêt du pôle de compétitivité: «*Capenergies nous aide à vivre nos contraintes comme une chance, c'est-à-dire comme des leviers de développement. Nous devons être innovants, sortir des sentiers battus car nous n'irons pas à dupliquer ce qui se fait en dehors de chez nous*». A travers le réseau Ilenergies de Capenergies, Jean-Charles Vallée a appelé à une plus grande collaboration entre la Guadeloupe, La Réunion et la Corse. «*Tout nous pousse à converger, et pourtant, le dialogue ne se fait pas et ne se concrétise pas par des projets*», a-t-il regretté. La conférence de Témergie pourrait être un point de départ.

E. P.



La conférence "Projets énergétiques de La Réunion innovante" s'est ouverte hier à l'Hôtel de Région.

L'association Témergie tisse sa toile

ENVIRONNEMENT

L'association Temergie, qui compte 54 membres depuis sa fondation en 2007, organise depuis hier et jusqu'à aujourd'hui une conférence dédiée aux projets énergétiques innovants à La Réunion. Il est question des problématiques de stockage des énergies intermittentes (photovoltaïque, éolien), des projets d'énergies marines comme le Pelamis... Mais surtout, cette rencontre compte avec la présence de représentants du pôle de compétitivité Capénergies.

JOINT-VENTURES INTERNATIONALES ?

Ce dernier est "né en liant la Corse et la région Paca avec la volonté de se spécialiser plus particulièrement dans les problématiques insulaires", précise le président de Capénergies, Serge Durand. Il poursuit : "La Réunion est bien évidemment une terre de choix avec laquelle il faut travailler. Je suis d'ailleurs très impressionné par la forte volonté politique que l'on y trouve. Ici, on ne fait pas que parler, on agit". Seul bémol à son sens, "pour l'instant, Gerri reste une déclaration d'intentions, il faut passer à la concrétisation". Quoi qu'il en soit, l'association Témergie, dont l'objectif est d'assurer une meilleure coordination entre le monde de la recherche et développement et celui des industriels, a intégré le pôle métropolitain.

L'objectif premier est de faciliter la mise en place de projets communs dans un domaine en plein foisonnement. "C'est un atout de plus pour les projets réunionnais qui pourront ainsi bénéficier de levées de fonds plus aisées grâce à la labellisation par ce pôle mais aussi d'un réseau Capenergies qui s'étend en métropole, dans d'autres Dom et au-delà des frontières de l'Hexagone", souligne Michel Dijoux, président de Témergie. Parmi les exemples concrets de cette collaboration, on peut noter la labellisation par Capenergies du projet IRRSOL. Ce dernier vise à coupler la production d'énergie photovoltaïque sur des zones agricoles sans pour autant rogner sur les terres cultivables. Il bénéficie aussi d'une labellisation du pôle réunionnais Qualitropic. Cela va permettre à l'industriel de donner plus de poids à ses demandes de financements auprès des bailleurs de fonds parapublics.

Le secteur des énergies renouvelables est amené à un joli essor dans un monde en pleine crise climatique, où les solutions propres deviennent une nécessité sinon une obligation légale. Témergie estime que ce segment pourrait générer "d'ici quinze ans la création de 15 000 emplois". Michel Dijoux précise : "Les projets réunionnais doivent aboutir à une industrialisation à La Réunion permettant de créer ces postes" ■

B.G.



▶ Dans le domaine des énergies renouvelables, où La Réunion a dépassé les 100 000 installations, les industriels locaux veulent rester dans la course (photo d'archives).

POLE DE COMPETITIVITE TEMERGIE DEVIENT L'ANTENNE LOCALE DE CAPENERGIES

Un accélérateur pour les projets énergétiques locaux

En visite à La Réunion à l'occasion d'une conférence consacrée aux dossiers énergétiques locaux, l'équipe dirigeante du pôle de compétitivité Capenergies en a profité pour faire de l'association Temergie son antenne locale. De quoi faciliter l'émergence de projets liés aux énergies renouvelables.

Il y a tout juste deux ans, faute d'avoir obtenu le label pôle de compétitivité de la part de l'Etat, une association baptisée Temergie voyait le jour dans l'île. Son nom complet : Technologies des énergies maîtrisées, énergies renouvelables et gestion isolée de l'énergie de La Réunion.

Présidée par Michel Dijoux, la structure a noué rapidement des relations avec les pôles de compétitivité ayant des problématiques proches de la sienne. Et est même entrée au conseil d'administration de Capenergies, le pôle centré sur les énergies non génératrices de gaz à effet de serre, où Richard Martorelle la représente.

Deux projets portés par des entrepreneurs réunionnais, Irsol et PV Max, ont déjà été labellisés par Capenergies. Tous deux sont spécialisés dans le photovoltaïque.

Pour aller plus loin dans le partenariat, une délégation de Capenergies conduite par son président, Serge Durand, est dans l'île. Une conférence est organisée en partenariat avec Temergie. Son thème : « les projets énergétiques de La Réunion innovante ».

« Il y a une volonté de notre part d'intégrer les spécificités insulaires, explique Serge Durand. Nous l'avons fait avec la Corse, la Guadeloupe et La Réunion ».

Cette venue est aussi l'occasion pour les responsables de Capenergies de faire de Temergie leur antenne locale. Et ainsi d'accélérer le développement des projets.

« Nous avons la volonté de mieux nous connaître afin de mieux travailler ensemble. C'est un enrichissement mutuel, explique le président du pôle. Nous avons pu nous rendre compte du dynamisme des projets portés ici et de la volonté, notamment politique ».



Initié dans le photovoltaïque, le partenariat entre Temergie et Capenergies va se décliner dans d'autres thématiques.

Pour Temergie, cet adossement à Capenergies marque (au moins provisoirement) la fin des espoirs de devenir un pôle à part entière. « Est-ce qu'il vaut mieux devenir un pôle à tout prix ou avancer en utilisant la force des autres », interroge Michel Dijoux. « A nous de faire nos preuves », lui répond Serge Durand.

Un réseau et des financements

Capenergies entend aider les porteurs de projets locaux à trouver des sources de financement et les mettre en relation avec d'autres acteurs. Y compris des pôles de compétitivité.

Temergie est également partie prenante du réseau « Ile énergie » monté au sein de Capenergies dans le but de « créer un lien » entre la Corse, la Guadeloupe et La Réunion. « Ces îles se ressemblent mais ne dialoguent pas ensemble en matière d'énergie, justifie Jean-Charles Vallée, commissaire du volet Corse de Capenergies. L'idée est d'identifier des problématiques communes, de créer une force de lobbying face à l'Etat et de favoriser les échanges d'expériences. L'avantage de Capenergies, c'est d'être le seul pôle national qui a fait des questions insulaires une marque de fabrique. Ces territoires sont contraints ce qui les rend plus inventifs que les autres ».

Maîtrise de la demande d'électricité, hydrogène et stockage de l'énergie, biomasse ou encore énergies marines : « tous les projets qui nous ont été présentés ont le profil pour être labellisés par Capenergies », souligne Serge Durand qui se veut rassurant : pas question de « piquer » ces projets à La Réunion pour les développer en métropole.

Dans les mois qui viennent, Temergie et Capenergies entendent mettre l'accent sur la « prédictibilité » et le « stockage » de l'énergie. Deux conditions indispensables pour surmonter le plafond de 30 % d'énergies intermittentes acceptées par EDF sur son réseau. Le sujet sensible du moment.

Cédric BOULLAND

Rens : www. temergie. com

Réagissez à cet article
www.clicanoo.com



Le réchauffement climatique décuple les événements climatiques violents. La Réunion est en première ligne en tant qu'île tropicale soumise aux cyclones (photo d'archives).

Copenhague : La Réunion dans la course contre le réchauffement climatique

Le sommet de Copenhague, qui s'ouvre ce matin, cristallise les enjeux d'un monde confronté aux effets du réchauffement climatique. Les dirigeants de la planète sont au pied du mur. Au-delà de l'urgence, les initiatives pour réduire les émissions de gaz à effet de serre se multiplient. La Réunion n'est pas en reste.

ENVIRONNEMENT

Onze petits jours à partir d'aujourd'hui. Voilà le laps de temps imparti aux dirigeants de la planète à Copenhague pour s'entendre sur un nouveau traité fixant un plan de bataille contre le déréglement climatique (lire aussi en page 72). Au menu des âpres discussions qui se profilent ? L'aide accordée aux pays émergents dans ce domaine, mais surtout les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) responsables du réchauffement planétaire. La menace est pressante. On estime aujourd'hui, le nombre de réfugiés climatiques à 25 millions de personnes dans le monde. Des villages entiers sont chassés de leur région par un climat déréglé. Et les scénarios catastrophes signés des plus éminents scientifiques font de plus en plus dans la surenchère. Dans un récent rapport, 26 chercheurs concluent que le réchauffement planétaire était plus rapide que prévu. Dans le pire des cas envisagés, le niveau des océans pourrait s'élever de 2 mètres avant la fin du siècle... Les petits états insulaires, les atolls comme les Maldives, auront été rayés de la carte. Si le relief escarpé de La Réunion peut laisser espérer des dégâts moindres, la zone littorale - la plus peuplée - sera inexorablement largement attaquée. D'autant que la hausse de la température des eaux menace également la barrière de corail.

LA RÉUNION PÈSE 3,8 MILLIONS DE TONNES DE CO2

Quant aux cyclones, dont la formation dépend en partie de la température des océans, leur fréquence ou leur intensité pourraient être décuplées. Au-delà des menaces bien réelles, la banquise et les glaciers fondent à vue d'œil, la planète s'organise. Ultra-dépendante pour l'heure des produits fossiles et leur corollaire de GES, La Réunion n'est pas en reste dans la chasse à ses 3,8 millions de tonnes de CO2 rejetés dans l'atmosphère. Elle vise même l'excellence : devenir une île totalement décarbonnée à l'horizon 2025 ou 2030. Le foisonnement de projets est impressionnant (lire par ailleurs) mais les financements dans ces domaines à défricher ne sont pas encore à la hauteur des enjeux.

Or, certains climatologues comme Jean Jouzel estiment qu'il faut presser le pas. Le prix Nobel de la paix 2007 avec ses confrères du Groupement d'experts sur l'évolution du climat expliquait récemment dans nos colonnes : *"Le réchauffement climatique est irréversible à l'échelle de plusieurs générations. Il ne faut pas pour autant pas baisser les bras. On peut l'atténuer en réduisant nos émissions de GES par 2 ou 3 dans les dix ans à venir. Cela permettrait de limiter la hausse des températures à 2 et non 4 degrés"*. La Réunion, à son niveau, participe pleinement à cette course contre la montre et les gaz à effet de serre.

Bruno Graignic

Repères

Copenhague, 3e round

Dès aujourd'hui et jusqu'au 18 décembre se tient à Copenhague le troisième sommet de l'ONU sur les bouleversements climatiques. Un premier sommet de la Terre s'était tenu à Rio en 1992. Il avait abouti à un consensus sur l'existence du changement climatique et son origine : les émissions de gaz à effet de serre produites par les activités humaines. À Kyoto, en 1997, une partie de la communauté internationale signe un protocole favorable à la réduction des émissions par les pays développés à l'horizon 2012.

4,7 tonnes de CO2 par Réunionnais

4,7 tonnes de CO2 : c'est ce que rejette dans l'atmosphère chaque Réunionnais en une année. Selon le dernier bilan énergétique (2008) de l'Observatoire de l'Énergie, un Réunionnais peut se targuer d'émettre moins de carbone par an qu'un métropolitain (6 t/CO2). Mais davantage que la moyenne mondiale : 4,2 tonnes de CO2 par habitant. L'économie réunionnaise reste largement dépendante, à 87 %, des énergies fossiles, dont 53 % rien que pour le pétrole. Les deux tiers des émanations carbonées réunionnaises incombent au secteur de l'énergie et des transports.

Paul Vergès à Copenhague ?

Le président de la Région, Paul Vergès, ira peut-être à Copenhague. Rien n'est encore sûr selon lui. Et cela pourrait se faire *"à partir du 15 décembre"*. Sa présence est loin d'être incongrue. Le boss du conseil régional préside également l'Observatoire national sur les effets du changement climatique. En revanche, il s'envole pour Paris demain où il présentera le rapport de l'Onerc évaluant les coûts des impacts du changement climatique et la recherche de pistes d'adaptation.



La gestion forestière équilibrée est au cœur de la lutte contre le réchauffement climatique (Photo LLY).

L'appel à l'aide vers la forêt

Les arbres vont nous sauver ! Du gazon à la canopée, les végétaux sont les premiers organismes vivants à nous protéger de nous-mêmes contre le réchauffement climatique. Du manguier au camphrier en passant par le cryptomeria, nos forêts limitent la casse occasionnée par les émissions de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère. À l'échelle de notre île comme à l'échelle planétaire, les forêts sont nos poumons. Rendons hommage à la photosynthèse, ce processus de fabrication de matière organique produisant en fin de réaction des émissions d'oxygène. Oui, les arbres et les plantes de toutes sortes captent le dioxyde de carbone (CO2), principal responsable de la poussée de fièvre tertiaire et, rejetés de l'air pur.

À la Réunion, leur impact bienfaiteur a pu être mesuré entre 2004 et 2006 dans une étude réalisée pour le compte de la Région par la Citepa. *"Les activités anthropiques, rappelle le rapporteur, engendrent des émissions de GES à hauteur de 4,15 millions de tonnes de CO2 équivalent* pour l'année 2006*"*. Après prise en considération de l'absorption du CO2 par la forêt et l'ensemble des végétaux, le niveau des émissions chute de 19 %. Le calcul tenait compte également de l'incidence des changements d'utilisation des sols. Autrement dit, parce que notre île est verte, le total des émissions est ramené à 3,8 millions de tonnes de CO2. Le rapport indique que ce chiffre correspond à 4,3 tonnes de CO2 émis par chaque habitant. Sans l'effet positif de la verdure, chaque Réunionnais aurait émis 5,2 tonnes de CO2. Un seuil supérieur d'une tonne à la moyenne mondiale. Mais un seuil inférieur d'une tonne à la moyenne métropolitaine. Conclusion de cette enquête scientifique : *"la poursuite d'une gestion forestière équilibrée orientée vers l'accroissement progressif de la fixation du carbone constitue une des pistes pouvant contribuer significativement à la réduction des émissions de GES"*.

Yoann Guilloux

*CO2 équivalent : unité de mesure des émissions de CO2 auxquelles sont associées, après conversion par équivalence les émissions des autres GES (CH4, N2O, HFC, PFC et SF6).

La mer pour une consommation de charbon nulle

Pour produire l'électricité qu'elle consomme, La Réunion fait largement appel aux produits fossiles et notamment au charbon. En 2008, 49,6 % (1,89 million de tonnes) des GES émis proviennent de la production électrique. La part des sources renouvelables est pourtant à la hausse. La bagasse fournit toujours 10 % et l'hydraulique 24,8 %. Le photovoltaïque (on prévoit 140 MW installés en 2014) et les éoliennes, pour la première fois en 2008, représentent 1 % du total. Ces sources ont permis d'éviter le rejet de 92 500 tonnes de CO2.

Reste que pour poursuivre sur cette lancée exponentielle, il faudrait résoudre le problème du stockage. La part de ces énergies intermittentes ne peut dépasser les 30 % sur un réseau. Ce qui pourrait être atteint dès 2012 selon EDF. Plusieurs projets s'attellent à apporter une réponse à cette problématique. Il y a surtout du lourd du côté des énergies marines. Elles pourraient assurer d'ici 2030 un tiers de la production électrique de l'île. L'Etat a déjà mis dans ce domaine 8 millions d'euros dans le cadre du plan de relance. L'énergie thermique des mers, dont un démonstrateur doit être mis à l'eau en 2014 au large du Port par DCNS, pourrait à elle seule assurer un quart du futur mix énergétique propre. Cela effacerait la consommation de 400 000 tonnes de charbon actuelle. Deux technologies basées sur la houle (Pelamis pour Seawatt et CETO pour EDF énergies nouvelles) vont quant à elles être testés entre fin 2010 et 2011 au large de Saint-Pierre. Des projets d'hydroliennes sont également dans les cartons. La valorisation de la biomasse se pose également comme une autre voie à explorer. Elle pourrait rapidement, via de nouvelles variétés de canne, assurer d'ici dix ans un quart de la production électrique totale. Dans ce volet, on se doit d'ajouter le biogaz. Les deux centres d'enfouissement technique de l'île produisent déjà quelques mégawatts. Cela compensera la nouvelle centrale thermique du Port... ■

B.G.

Le chantier des transports peine à démarrer

Le secteur des transports absorbe chaque année dans l'île 70 % des importations de produits fossiles. Il est responsable de 37 % de nos émissions de GES. Le tout voiture pollue à outrance. Et le nombre de voitures actuelles, si rien n'est fait, pourrait atteindre selon les estimations les 800 000 en 2025. Des alternatives propres se mettent en route. Renault prévoit de tester 50 Kangoo électriques en 2010 dans l'île. Mais auparavant, il faudra s'assurer des capacités de charge. On évoque une production via le photovoltaïque pour que la "boucle" reste vertueuse. Dans le domaine du carburant, il y a également des pistes. L'industrie du sucre travaille depuis belle lurette sur une production de biocarburant. Ils ne sont pas seuls sur le créneau. La société bioalgostral océan Indien veut développer un biodiesel à base de micro-algues qui se nourrissent grâce aux phosphates et aux nitrates de la nouvelle station d'épuration de Sainte-Rose. Cette source pourra donc contribuer à atteindre l'objectif de 5,75 % d'additif biodiesel dans le carburant en 2010. Mais le véritable défi réunionnais, c'est celui du transport en commun utilisé uniquement pour 11 % des déplacements aujourd'hui. C'est d'ailleurs un des thèmes brûlants de la campagne des régionales. Et pour cause, le projet de tram-train de l'actuelle majorité en place à la Pyramide inversée est en difficulté à cause de son coût. La droite mise quant à elle sur un réseau de bus performant. Le tram-train présente l'avantage de pouvoir transporter un grand nombre de personnes au cours d'un seul voyage. Il est par ailleurs totalement vertueux à condition que l'électricité consommée soit produite de façon propre. Les bus pourraient quant à eux rouler au biogaz ou à l'électricité. L'Agence régionale de l'énergie Réunion a rendu un rapport sur la question au TCO ■

B.G.



▶ Le photovoltaïque se développe à la vitesse de la lumière. La route des Tamarins devrait en être couverte (Photo d'archives).

Pêche : des voiles pour limiter le carburant

Sur la mer, la voile a été remplacée depuis bien longtemps par les moteurs. Le retour des greements sur les navires de pêche afin de réduire la consommation de carburant n'est pas qu'une idée farfelue. Le projet Grand largue, déjà labellisé par le pôle de compétitivité mer Bretagne et en attente pour Qualitropic, vise justement à concevoir des voiles auxiliaires automatisées permettant de réaliser des économies d'énergie. Pierre-Yves Glorennec, gérant de la société Avel Vor technologie (Finistère), explique : *"L'objectif n'est pas de supplanter totalement la navigation à moteur mais d'obtenir grâce aux vents, une source propre et gratuite, une économie d'énergie de l'ordre de 15 à 20 %"*. Le concept doit être testé au sein de la flotte palangrière réunionnaise *"en 2010"*, espère l'entrepreneur. Un 13 m de l'armement Erez Du devrait ouvrir la voie et acté si le système est viable. *"Les alizés dans l'océan Indien sont constants et réguliers. De plus, la flottille réunionnaise effectue des trajets réguliers sur les zones de pêche malgaches. Le système devrait être plus efficace pour La Réunion qu'en Bretagne"*, précise Pierre-Yves Glorennec. Philippe Guérin, responsable de l'armement réunionnais en question, ajoute : *"Nous travaillons sur ce projet depuis deux ans. Pour l'instant, la théorie est prometteuse. Maintenant, il faut confirmer les attentes, déterminer les coûts et la viabilité économique"*.

Et ça avance. Avel Vor Technologie doit armer avec son greement de nouvelle génération (mâts bipodes, logiciel de navigation...) un ancien chalutier en bois baptisé évidemment *Grand Largue*, *"d'ici deux à trois mois à Saint-Malo"*. Cette phase sur un bateau-labo permettra de valider *"les automatismes et obtenir l'aval des autorités"* avant de passer au test grandeur nature à La Réunion ■

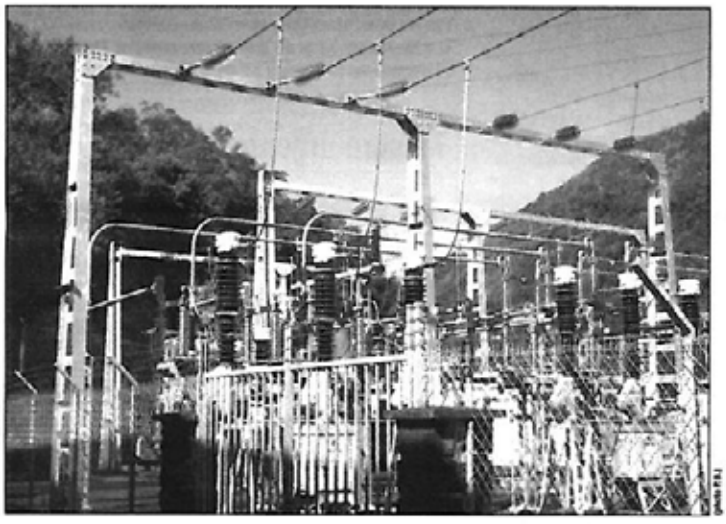
B.G.

La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

Bilan GES : le principe d'un bilan

L'inventaire des émissions de gaz à effet de serre (GES) fournit un état des lieux complet des émissions directes de GES. Il comptabilise ainsi la quantité des GES émis dans l'atmosphère dans plusieurs secteurs d'activité, généralement en tonnes d'équivalent CO2 (c'est-à-dire la somme de la contribution des différents GES).

La Convention Cadre des Nations-Unies sur les Changements Climatiques a pour objectif de stabiliser les concentrations de GES dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique *«dangereuse»* du système climatique. Le Protocole de Kyoto du 11 décembre 1997 fixe un objectif de réduction pour les émissions agrégées du "panier" de six GES pour 38 pays industrialisés. Ces derniers se sont engagés à réduire globalement leurs émissions de GES de 5,2% sur la période 2008-2012, par rapport au niveau de 1990. Pour sa part, l'Union Européenne (UE) s'est engagée à réduire ses émissions de 8%. La répartition des efforts de réduction des émissions de l'UE fixe un objectif de stabilisation pour la France sur la période 2008-2012 au niveau de 1990.



(photo P.B.)

A La Réunion, parmi les différents secteurs où les émissions sont à évaluer, celui de l'énergie, de l'agriculture...

Afin de surveiller toutes les émissions anthropiques de GES et évaluer les progrès réalisés en vue de respecter les engagements, un mécanisme de surveillance des émissions de CO_2 et des autres GES a été mis en place. Les différentes étapes du processus sont:

- Les secteurs dont les émissions sont à évaluer sont définis.
- Les méthodologies à appliquer par secteur sont choisies et mises au point en tenant compte des connaissances et des données disponibles.
- Les données nécessaires et les sources susceptibles de les produire sont identifiées.
- Les données sont collectées, validées, traitées selon les processus établis, y compris en tenant compte des critères liés à la confidentialité le cas échéant.
- Les données obtenues sont stockées dans des bases de données pour exploitation ultérieure.
- Les méthodologies sont appliquées.
- Des vérifications sont effectuées.
- L'ensemble des éléments utilisés pour construire les inventaires est archivé pour en assurer la traçabilité.

A La Réunion, les différents secteurs où les émissions sont à évaluer sont le secteur de l'énergie (production d'électricité, industrie, transport aérien, routier et maritime, résidentiel, tertiaire, agriculture/sylviculture/pêche), le secteur de l'agriculture (fermentation entérique, déjections, sols agricoles), le secteur des déchets (traitements des eaux usées, décharge) et enfin la forêt.

Les émissions de GES s'élèvent en 2006 à La Réunion à 3,26 millions de tonnes équivalent CO_2 ($MteqCO_2$). Les émissions en 1990 étaient de 1,56 $MteqCO_2$. L'objectif est donc de réduire nos émissions de 52% afin de respecter nos engagements.

Agence Régionale de l'Energie Réunion

Pour le Développement Durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable

www.arer.org , Espace Info Energie, conseils pratiques et gratuits au 0262-257-257



(photo Imaz Press Réunion)

... le secteur des déchets, entre autres.

La Réunion participe au défi de l'enjeu climatique

Co-organisé par la mairie de Saint-Denis et l'association Envie coordonnée par Florence Rataud, Climate est organisé à l'occasion du 3ème sommet de l'ONU à Copenhague et est l'occasion pour tous les professionnels en rapport avec l'environnement, d'échanger et de se mettre d'accord sur la stratégie globale à adopter pour diminuer la production de gaz à effet de serre et participer au débat au niveau régional.



Réunis autour d'une même table, un représentant de la ville de Saint-Denis, Philippe Boutin, directeur de l'Ademe, un représentant de la SREPEN et de la SIDE, un spécialiste des déchets Thierry Perez, le directeur de l'AREA Christophe Rat et Robert Delmas chercheur à l'univerité, ont fait un état des lieux autour d'une table ronde sur l'impact de la production de gaz à effet de serre sur notre île. Chacun à son niveau à exposé les risques que prend La Réunion pour les générations futures si elle ne diminue pas sa production de gaz à effet de serre.

La part d'émission de gaz carbonique la plus importante est occasionnée par la production d'électricité, soit 48,7%, contre 32,8% pour le transport routier. Nous produisons 4,48 tonnes de CO^2 par habitant contre une moyenne mondiale de 4,18 tonnes !

L'objectif est que la population réunionnaise parvienne à diminuer de 50% sa production de CO^2, notamment à travers le mode de transport. Aujourd'hui, 80% des Réunionnais se déplacent en voiture.

Aujourd'hui, nous préparons notre impact dans 100 ans

D'ici 20 ans, si nous continuons à émettre autant de CO^2, la température n'augmentera que d'un degré au maximum. Par contre, la répercussion se fera sentir d'ici 2100, c'est-à-dire que les générations futures devront supporter une élévation de 4° de la température actuelle. Dans un tel scénario, il est certain que la puissance des cyclones se décuplera... En diminuant notre production de gaz à effet de serre de moitié, nous protégerons nos enfants de catastrophes naturelles.

Ceci dit, les scientifiques sont divisés et certains pensent que la situation évoluera positivement quelque soit la production de CO^2. D'autres vous diront qu'il vaut mieux prévenir que guérir...

Les entreprise prennent le problème à bras le corps

Aujourd'hui, une rencontre inter-entreprise, avec une trentaine de participants, aura lieu dans la zone industrielle du Port. Le TCO, la CCI et la ville du Port ont décidé de se connecter pour aménager les heures de travail afin de permettre le co-voiturage ou le transport inter-entreprise.

Une autonomie energetique à l'horizon 2030

La Réunion vise une autonomie énergétique à l'horizon 2030. Avec le début des travaux de l'observatoire atmosphérique du Maïdo d'ici trois mois, nous pourrons surveiller de près l'évolution du climat.

A noter que La Réunion est en passe de devenir une terre d'expérimentation pour les énergies marines. Pas mal de projets d'énergie marine sont en cours de montage ou d'étude sur l'île avec une forte implication industrielle concernant la climatisation urbaine, l'énergie thermique des mers et l'énergie de la houle.

Mardi 8 Décembre 2009 - 07:07
Karine Maillot

Notez

Lu 379 fois, cliquez sur une des icônes ci dessous pour partager cet article avec votre communauté

TECHNOLOGIE UNE PLATE-FORME AU LARGE DU PORT EN 2014

La Réunion, laboratoire de l'énergie marine

Le constructeur naval DCNS l'a confirmé mardi : en partenariat avec la Région, il va implanter des prototypes d'énergie thermique des mers, d'abord à Saint-Pierre en 2011 puis au large du Port en 2014. Cette source d'énergie renouvelable pourrait permettre de remplacer la consommation de 400 000 tonnes de charbon.

Quand on parle énergies renouvelables, on pense spontanément au solaire et à l'éolien, plus rarement à l'énergie thermique des mers (ETM). Cette ressource, dont l'intérêt a été démontré dès les années 30 par l'ingénieur Georges Claude, pourrait pourtant devenir d'ici à 2030 un des piliers du « mix énergétique » réunionnais. Et l'île servir de pionnier européen en la matière.

DCNS, le leader européen de la construction navale militaire, qui a décidé de se diversifier en investissant plusieurs millions d'euros dans l'énergie marine, présentait mardi son plan stratégique pour les dix ans à venir. Son président, Patrick Boissier, a expliqué qu'un prototype de production d'énergie thermique des mers allait être construit à Indret, en Loire-Atlantique, avant d'être implanté en 2011 à la Réunion, sur le site de l'IUT de Terre-Sainte. Ce prototype à terre sera le premier du genre en Europe, le deuxième au monde après celui du Japon.



En 2030, l'ETM pourrait permettre de produire plus de 1 000 GW/h, soit plus que celle la production actuelle de l'hydraulique.

Cette première expérience devrait être suivie en 2014 par l'implantation d'un démonstrateur en pleine mer, situé à 9 kilomètres au nord-ouest du Port. Il s'agira d'une plate-forme de 30 m de diamètre, 15 m de haut et 7 000 tonnes.

Jean-François Le Bert, chef du projet ETM chez DCNS, sera la semaine prochaine à La Réunion pour présenter les derniers éléments de l'étude de faisabilité.

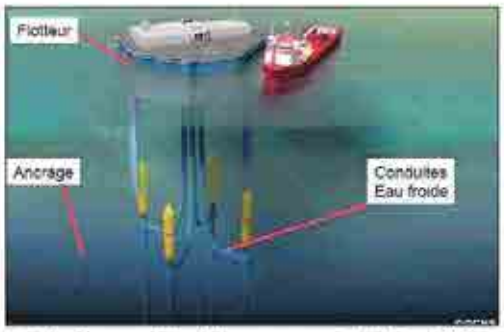
Un vrai enjeu industriel

Ces développements sont la suite, sinon l'aboutissement, d'un processus engagé il y a plusieurs mois. En 2008, l'agence régionale Energie Réunion (Arer) et l'agence pour la recherche et la valorisation marines (Arvam) mènent des opérations de prélèvement d'eau de mer jusqu'à 1 000 mètres de fond au large du Port.

Leur objectif : montrer que cette eau a les mêmes propriétés que celle d'Hawaii, où l'eau froide profonde est déjà exploitée. Ces travaux débouchent sur un article publié à l'occasion d'un colloque mondial sur les énergies marines. « Cela a été l'élément déclencheur du rapprochement entre DCNS, qui réfléchissait déjà au développement industriel de cette filière, et la Région Réunion », explique Laurent Gautret, directeur technique de l'Arer.

Depuis, la collaboration a été plutôt fructueuse. Et en octobre dernier, sans même attendre les résultats finaux de la première étude de faisabilité, DCNS, la Région et l'Etat ont signé une convention pour passer à l'étape suivante.

Cette phase de « lever de risques » (fabrication et livraison du prototype, dimensionnement et conception des futurs tuyaux de mer, etc.) s'élève à 6,7 millions d'euros : 700 000 pour la Région, 1 million pour DCNS et 5 millions pour l'Etat, dans le cadre du plan de relance. C'est dire si les partenaires y croient. A terme, si tout va bien, plusieurs plate-formes pourraient être disposées le long des côtes de La Réunion.



La plate-forme expérimentale en mer sera implantée en 2014 au large du Port (Documents DCNS).

« C'est un projet à haut niveau d'enjeu industriel. L'ETM peut devenir un élément prépondérant du futur mix énergétique 100 % renouvelable, juste derrière la biomasse. En 2030, cette technologie pourrait permettre de produire plus de 1 000 GW/h, soit plus que celle la production actuelle de l'hydraulique », expose l'ingénieur de l'Arer.

Et ce n'est pas tout : l'énergie thermique des mers pourrait aussi permettre de produire de l'eau potable « à grande échelle », voire être associée à des projets d'aquaculture. Mais on n'en est pas encore là, car « il reste beaucoup d'étapes à franchir », reconnaît Laurent Gautret.

Edouard MARCHAL

GROS PLAN

COMMENT ÇA MARCHE. L'énergie thermique des mers est produite en exploitant la différence de température entre les eaux superficielles et les eaux profondes des océans. Cette différence de température peut être exploitée par une machine thermique, qui a besoin d'une source froide et d'une source chaude pour produire de l'énergie. Mais cela ne peut se faire que dans les zones intertropicales, car l'écart de température entre l'eau de surface et l'eau de fond est d'au moins 20 degrés toute l'année. La Réunion présente les conditions requises. Si le projet porté par DCNS se concrétise, l'île sera le premier site au monde à démontrer la faisabilité technologique de produire de l'électricité à partir d'eau de mer.

Décret sur la bagasse : la Réunion du sucre passe à la canne fibre

Le décret sur la production énergétique à partir de la bagasse est paru. Ce texte est en deçà de l'article 53 de la LODEOM qui, lui, évoque plus largement l'électricité "produite à partir de la biomasse". Depuis quelques années, les industriels réunionnais expérimentent des formules de valorisation notamment des déchets verts tandis que la production d'énergie à partir des résidus du traitement des ordures est de plus en plus évoquée. La rétribution par EDF de l'électricité fournie par la biomasse autre que la bagasse n'est pas réglée. C'est un chantier de taille vu le débat que posent le traitement des déchets et son financement. Rappelons que la transformation d'une tonne d'ordures coûte plus cher aux collectivités que l'achat d'une tonne de canne par l'usinier ! La bagasse reste la principale ressource en biomasse. L'intérêt qu'elle suscite augmente alors que celui accordé à la production d'éthanol, longtemps considérée comme perspective d'avenir - lui, diminue.

Le programme Starter du conseil régional fixe un objectif, de 50% de véhicules circulant au gaz en 2030. Pour un tel résultat, il faudrait produire du biogaz pendant toute l'année et non plus durant la seule période de la coupe explique l'ARER. En plus des 25 000 ha occupés par la "canne-sucre", il serait nécessaire de planter 8 000 ha supplémentaires en "canne fibre", meilleure productrice de bagasse.

Cette nouvelle donne n'est pas encore totalement intégrée ; dans les prévisions d'aménagement (il faudrait augmenter de 30% les surfaces en canne) ; sur le plan économique (aides et soutiens à la canne sont conditionnés à une production de sucre) ; dans ses impacts sur la consommation d'eau ou sur l'organisation de toute la filière.

La revalorisation de la bagasse est un moyen d'anticiper sur ce qui adviendrait après 2014, lorsque l'actuel règlement sucre arrivera à échéance.

Dans cette perspective, les industriels réunionnais explorent plusieurs voies. Ils ont renforcé leur maîtrise de la filière, du transport de la canne vers les usines à la commercialisation du sucre en Europe, en passant par le transport maritime du même produit. Ils produisent du sucre dans des pays ACP pour exporter vers l'Europe des quotas hors droits de douane, comme le permet l'initiative "Tout sauf les armes". Ils ont pris pied dans la commercialisation en Europe d'alcools et de spiritueux. Ils sont devenus producteurs d'énergies renouvelables. Au final, la part du sucre réunionnais dans leurs chiffres d'affaires s'est marginalisée.

La revalorisation de la bagasse met en place une nouvelle donne. Les planteurs qui percevaient une "prime bagasse" variant de 1,30 à 2 euros, recevront 10 euros par tonne de cannes et peut-être 13. C'est la première fois, depuis les années 60, où ils percevront une importante rémunération d'un des sous-produits de la canne. Le prix d'achat de la canne de référence par les industriels jusqu'à la campagne 2014 est fixé à 39,09 euros la tonne. La revalorisation de la bagasse assure aux planteurs un revenu supplémentaire de l'ordre de 25% - s'ils touchent 10 euros pour la bagasse - ou de 33% s'ils obtiennent 13 euros. En cas de baisse éventuelle du prix de référence, après 2014, la part payée pour la bagasse sera plus conséquente encore.

La Réunion est en train d'amorcer une petite révolution : elle est en train de passer d'une économie du sucre à une économie de la canne. Ce mouvement, impose par la réforme amorcée depuis 2006, se nourrit, au passage, de la dynamique créée par la recherche de l'autonomie énergétique. Jusqu'où peut-il aller ? ■

Manuel Socrates

Le Quotidien de la Réunion - samedi 12/12/09

BRAS-PANON CONSEIL MUNICIPAL

Chauffe-eau solaires pour tous

Parce qu'il sera difficile d'installer 155 chauffe-eau solaires individuels sur le seul village de la Rivière-du-Mât, les élus de Bras-Panon ont décidé d'étendre l'opération à l'ensemble de la commune.

Tout petit conseil municipal à Bras-Panon hier soir avec seulement vingt-trois rapports à l'ordre du jour, dont une majorité de régularisations d'affaires courantes. La principale nouvelle pour la population aura été l'extension de l'opération Village solaire qui était prévue sur le seul village de la Rivière-du-Mât, à l'ensemble de la commune. L'objectif de la mise en place sur ce secteurs de 155 appareils ne pouvant pas être atteint.

Maison de l'enfance

Il faut savoir qu'avec l'aide précieuse de la Cirest et d'autres organismes, une prime de 500 € été allouée aux particuliers désireux de s'équiper. Le critère géographique n'étant plus de mise tous les Panonnais pourront donc y prétendre.

En février de l'année prochaine, la Maison de l'Enfance située dans le pôle de centralité de la Rivière-des-Roches ouvrira ses portes. Il proposera l'accueil régulier, temporaire ou alors d'urgence d'enfants de dix mois à quatre ans. Le personnel prendra ses fonctions au 1er janvier de l'année prochaine, le temps pendant un mois de « mettre en route » l'établissement. Hier, le maire a présenté à l'assemblée le budget de fonctionnement prévisionnel de cette Maison de l'Enfance qui devrait s'équilibrer aux alentours de 800 000 € pour l'année prochaine.

Enfin, les premières tranches de subventions aux associations de la ville ont été attribuées lors de cette séance du conseil municipal.

M.L.

Magazine

ENVIRONNEMENT LES CONSÉQUENCES DU RÉCHAUFFEMENT POUR LA RÉUNION

Climat : ce qui nous attend

Températures en hausse, tout comme le niveau des mers, et accentuation des extrêmes (pluies plus intenses dans l'Est, Ouest plus sec). Tel sera l'impact, à La Réunion, des changements climatiques déjà observés depuis des décennies par Météo France et qui vont s'accentuer au cours du siècle. Pour Christophe Rat, directeur de l'Agence régionale de l'énergie Réunion, pas de catastrophisme, mais il faut dès aujourd'hui saisir l'opportunité d'imaginer différemment l'avenir de l'île.







Que nous réserve le climat réunionnais au cours des décennies à venir ? Selon les projections de Météo France, des températures en hausse et des précipitations en légère baisse mais aussi plus marquées, explique Hubert Quételard, responsable du bureau d'études climatologiques. (Photos Emmanuel Grondin, Frédéric Allamelou)

GROS PLAN

2000-2009, DÉCENNIE LA PLUS CHAUDE

La décennie 2000-2009 devrait être « la plus chaude jamais enregistrée » depuis les premiers relevés instrumentaux réalisés en 1850, a annoncé l'Organisation météorologique mondiale (OMM). Pour l'année 2009, les données provisoires indiquent qu'elle devrait se classer au 5e rang des années les plus chaudes en termes de température moyenne à la surface de la Terre.

Météo France et la Région ont étudié les paramètres climatologiques des quarante dernières années, de 1969 à 2008. Et réalisé des projections pour le 21e siècle.

LES CHANGEMENTS DU CLIMAT DEPUIS 40 ANS

– Premier constat, depuis 1969, les températures à La Réunion ont augmenté d'environ 0,6°C. « Ce qui correspond à ce que l'on observe globalement sur la planète. Dans le détail, c'est un peu moins que dans l'hémisphère Nord (+0,8°C) et un peu plus élevé que dans l'hémisphère Sud (+4°C), nous sommes dans la moyenne », souligne Hubert Quételard, responsable du bureau d'études climatologiques de Météo France Réunion.

– Pour les précipitations, on assiste sur la même période à une accentuation des contrastes entre la côte au vent (tendance à l'augmentation des cumuls annuels) et sous le vent (tendance à l'assèchement).

– Pour les cyclones, même si plus on remonte dans le temps, plus il est difficile d'avoir des données fiables sur le plan statistique, l'étude ne montre pas de variation significative.

– L'élévation du niveau des mers est conforme à ce qui est observé ailleurs : + 5 millimètres depuis 20 ans.

– La houle australe a légèrement augmenté en 40 ans, pas en intensité, mais en nombre d'épisodes (fréquence)

LE CLIMAT DE LA RÉUNION AU 21e SIÈCLE

Pour ce qui est du futur, Hubert Quételard insiste bien sur le fait qu'il s'agit de projections et que l'on ne maîtrise pas tous les paramètres de modélisation de phénomènes aussi complexes. Elles sont réalisées grâce à des modèles climatiques « que nous faisons tourner en modifiant plusieurs fois les scénarios, en fonction des choix qui seront fait en matière d'économie, de développement durable, etc ».

Entre 1°C et 3,2°C de plus à La Réunion

– Ces projections permettent de tabler, pour La Réunion de la fin du siècle, sur un réchauffement compris entre 1°C et 3,2°C, en fonction des scénarios retenus (optimiste, moyen ou pessimiste). L'été austral serait la saison qui connaîtrait le réchauffement le plus marqué.

– Hubert Quételard reconnaît que pour les précipitations, la quinzaine de modèles (les mêmes que ceux utilisés par les experts du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat – Giec) « marchent moins bien » : « Les résultats divergent, allant d'une baisse de 36 % à une hausse de 21 %... La fourchette est énorme. Mais si l'on resserre un peu, on aurait –6 % à –8 % de précipitations à la fin du siècle pour la zone sud de l'océan Indien. Pour La Réunion, on aurait une baisse en termes de cumul annuel, mais avec une accentuation des extrêmes - plus de sécheresse et de précipitations extrêmes ».

– L'activité cyclonique est elle aussi très difficile à prévoir, « car les modèles climatiques travaillent à une échelle assez grande – 300 kilomètres – et voient très mal les cyclones, qui sont à peu près de cette taille. Même si nous avons des techniques pour contourner ce problème, la communauté scientifique est partagée : globalement, sur l'ensemble du globe, on aurait une très légère baisse du nombre de cyclones, mais avec la possibilité de phénomènes et de précipitations plus intenses. Il y a beaucoup de recherches dans ce domaine et on devrait en savoir plus dans quelques années ».

– En ce qui concerne le niveau de la mer, une chose est sûre : « Avec le réchauffement, elle gonfle, c'est physique. En revanche, l'incertitude concerne la fonte des glaciers, qui est difficile à modéliser. On aurait au niveau global une augmentation du niveau de 20 à 60 centimètres en fin de siècle... mais il peut y avoir de fortes différences régionales. À La Réunion, seul l'Ouest serait menacé, mais certainement pas autant que les Maldives, les Seychelles ou les côtes indiennes ».

Kévin BULARD

Une contrainte... et des opportunités

Les bouleversements climatiques ne doivent susciter ni catastrophisme, ni désintérêt la xiste, disent Hubert Quetelard, responsable du bureau d'études climatologiques de Météo France Réunion (voir ci-dessus) et Christophe Rat, directeur de l'Aer – l'Agence régionale de l'énergie Réunion, dont les missions ont clairement évolué depuis 2006 vers l'adaptation aux changements climatiques.

« Des problèmes ailleurs, des conséquences ici »

« Le réchauffement est un phénomène qu'on ne conteste pas. Les sceptiques, et ils sont de moins en moins nombreux, il faut les laisser faire leur chemin de compréhension. C'est un phénomène sérieux – pas pour la planète, qui survivra aux changements climatiques, mais pour la biodiversité qui est dessus... dont les hommes », affirme-t-il.

Ces bouleversements auront un impact localement, mais il faut voir au-delà, explique Christophe Rat, « notre île étant en relation avec le monde sur tous les plans : la logistique, l'alimentaire, les matières premières, les énergies, la santé, les communications, etc.

« D'autres pays du monde vont avoir à gérer des problèmes qui peuvent avoir des conséquences très lourdes pour nous. On mange par exemple beaucoup de riz à La Réunion, or on sait que les réseaux d'approvisionnement alimentaire vont bouger. Sur le plan de la sécurité alimentaire, il faut nous réorganiser, ou produire en endogène ».

« On sait aussi qu'il fera plus chaud et que l'on ne pourra pas continuer à lutter contre la chaleur simplement avec la climatisation. Il faudra dans les sites denses, les centre-villes, un nouveau code de la construction. C'est presque un plan de relance du BTP.

« De même, les phénomènes pluvieux vont connaître des extrêmes avec d'un seul coup beaucoup plus d'eau qu'avant : tous les systèmes de gestion des eaux pluviales, d'évacuation des eaux, vont devoir être adaptés.

« Ces deux exemples démontrent qu'il faudra adopter un code de la construction et de l'urbanisme spécifique à La Réunion, sans subir des règlements nationaux qui seraient décalés par rapport à nos besoins réunionnais ».

« C'est presque un plan de relance du BTP »

On n'a pas toutes les réponses. Par exemple, plus de chaleur signifie plus de moustiques et de maladies vectorielles. Mais si les changements climatiques sont une contrainte, ils représentent aussi des opportunités pour générer des filières économiques nouvelles, financées notamment par les transactions sur le carbone, estime Christophe Rat.

« Au cours de l'histoire de La Réunion, certains cyclones ont détruit 50 % des surfaces de canne. On sait qu'il y aura des intensités pluvieuses plus importantes, qui entraîneront l'érosion des terres. Or les andins, ces tas de pierres en bordure des champs, permettaient de lutter contre l'érosion des terres, mais ils sont aujourd'hui utilisés comme des réserves de pierres pour la construction. Faut-il les refaire ? Ou plutôt faire des puits de carbone en reforestant, en bordant les champs de canne et terrains agricoles avec des haies ?

« On perdrait peut-être 1 % de la surface agricole, mais ce serait un refuge pour la biodiversité, une ressource de déchets verts en substitution du charbon, et cela offrirait plus de résistance aux grands phénomènes climatiques. Ce serait aussi des emplois pour le monde agricole, avec l'entretien et l'exploitation de ce dispositif. À la fois on capterait du carbone et on aménagerait le territoire pour se préparer à un changement de grande ampleur », conclut-il. Il peut multiplier ce genre de propositions, mais préfère insister sur la nécessité de se préparer à l'avance. « On sait que le niveau des mers monte. On parlait de 50 centimètres, aujourd'hui on entend 1 mètre, et ce pourrait être 4 à 6 mètres au 22e siècle. Faut-il attendre pour décider ce que deviendront les zones concernées par la montée des eaux à La Réunion, par exemple Bois Rouge, qui produit du sucre et de l'électricité dans une zone de faible altitude, les infrastructures portuaires, la nouvelle centrale construite au Port Est... »

K.B.

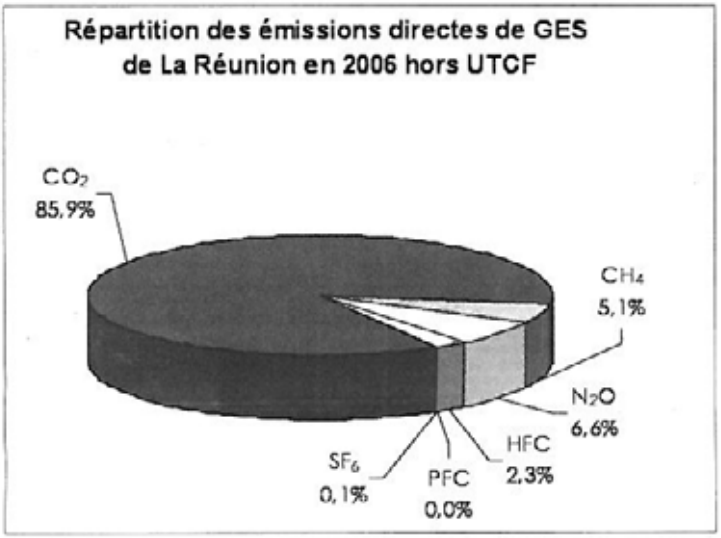


Christophe Rat : « Le réchauffement est un phénomène sérieux, pas pour la planète, qui survivra aux changements climatiques, mais pour la biodiversité qui est dessus... dont les hommes ». (Photo Emmanuel Grondin)

La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

Les chiffres des émissions de GES à La Réunion

Jusqu'au 18 décembre prochain, se tient à Copenhague la 15ème Conférence des Nations Unies sur les changements climatiques. Cette conférence devrait déterminer les objectifs et les solutions à mettre en œuvre à l'échelle internationale pour prolonger le protocole de Kyoto et ses objectifs fort peu contraignants. Lequel prend fin en 2012. Il s'agira de fixer de nouveaux engagements pour la période 2013-2020.



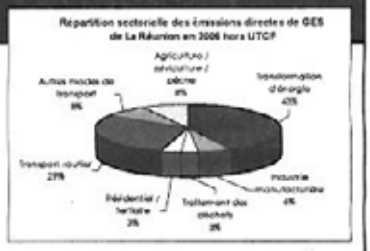
Trois principales questions seront posées:
- Quels objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) les pays industrialisés acceptent de se fixer?
- Quels mécanismes pour garantir l'atteinte des objectifs de réduction?
- Quel financement pour l'adaptation des pays en développement au réchauffement climatique?

Les décisions qui seront prises par la communauté européenne et par la France à cette conférence ne seront pas sans conséquence pour La Réunion. Le protocole de Kyoto fixe des objectifs de réduction des émissions de GES au niveau européen (-8% de réduction par rapport aux émissions de 1990) qui se traduit pour la France et donc pour La Réunion par une stabilisation des émissions sur la période 2008-2012 par rapport au niveau des émissions de 1990.

Afin d'organiser une politique cohérente de réduction des émissions de GES, le Conseil régional a initié l'élaboration d'un Plan climat région Réunion dans le lequel un inventaire des émissions de GES a été établi pour l'année 2004 et 2006. Cet inventaire fournit un état des lieux complets des émissions directes de GES et comptabilise leur quantité émise dans l'atmosphère dans plusieurs secteurs d'activité. Cet inventaire permet également d'évaluer les politiques de réduction des émissions de GES et de vérifier les engagements pris au niveau national.

En 1990, les émissions de GES de La Réunion ont été estimées à 1,56 million de tonnes équivalent CO2 (Mteq CO2). En 2006, ces émissions étaient de 3,26 Mteq CO2. L'objectif est donc de réduire nos émissions de 52% afin de respecter nos engagements.

À eux deux, le secteur de la transformation d'énergie (production d'électricité via les centrales thermiques de Bois Rouge et du Gol et les centrales au fioul du Port) et le secteur des transports routiers émettent plus des deux tiers des émissions de La Réunion. Viennent ensuite le secteur des transports aérien et maritime (8%) ainsi que l'agriculture/sylviculture/pêche (8%).



Ces émissions de GES sont composées à 86% de CO2, 6,6% de N2O, 5,1% de CH4, le reste étant les gaz fluorés.

Le développement économique de l'île et de la consommation d'énergie associée est l'un des axes majeurs impactant les émissions de GES. À raison d'un accroissement de la consommation d'électricité de 5%/an, ce serait à structure énergétique constante une augmentation d'un quart des émissions de GES de l'île à l'horizon de 5 ans et davantage si le besoin nouveau ne pouvait être satisfait qu'au moyen d'énergie fossile. L'utilisation de biocarburants, surtout de seconde génération, de véhicules plus économes en énergie, le développement de l'énergie renouvelable sont de réels atouts en faveur de l'atteinte de ces objectifs compte tenu de la structure actuelle des sources émettrices de l'île de La Réunion et de ses caractéristiques notamment climatiques.

Agence Régionale de l'Energie Réunion Pour le Développement Durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'énergie pour la construction, l'aménagement et le transport durable
www.arer.org, Espace Info Energie, conseils pratiques et gratuits au 0262.257.257

Les Nouvelles de Mayotte
Quotidien d'informations générales
Mercredi 16 décembre 2009
N° 1210 page 3

Développement durable

Les communes encouragées à faire des économies d'énergies

Dans le cadre du Programme Local d'Énergie et des Déchets dont est issu le Plan d'Action Pluriannuel pour l'Énergie 2009, le Conseil Général finance en partenariat avec l'ADEME et EDM différentes actions qui visent à faire baisser la dépendance énergétique de l'île qui est actuellement de 92 %. À titre comparatif, le taux de dépendance de l'île de la réunion est d'environ 60 %. L'une de ces actions, menée par l'ARER, vise les communes de l'île qui représentent 10 à 15 % des émissions directes de gaz à effet de serre et qui ont une vraie influence sur les émissions de leur territoire à travers leur compétence et leur moyen d'action. Au-delà des économies énergétiques, ce sont également les économies pécuniaires qui sont visées comme l'explique El Kaime Abdou, ingénieur énergie à la DEDD : « on a constaté dans le cadre de l'observatoire de l'énergie 2007 que toutes les communes de Mayotte pouvaient faire des économies allant de 4000 à 23 000 euros par an sur leur facture d'électricité en jouant par exemple sur les abonnements EDM ou en faisant des diagnostics énergétiques. » Objectif donc: intervenir auprès des collectivités pour examiner à la loupe leurs dépenses énergétiques liées à l'éclairage public et aux bâtiments du patrimoine de la commune, c'est-à-dire leur proposer un diagnostic énergétique, et optimiser les contrats qui les lient à EDM pour que les abonnements des collectivités correspondent au plus près à leurs consommations réelles. Dans ce cadre l'ARER a déjà démarché 7 communes de l'île pour leur proposer ce bilan énergétique et étudier avec elles les possibilités de réduire les dépenses. À Pamandzi, le directeur des services techniques Faïz Subra a reconnu « aujourd'hui, on a besoin de faire des économies d'énergies. Nous allons d'abord étudier le diagnostic énergétique pour voir si nos consommations actuelles sont conformes aux abonnements que l'on a pris auprès d'EDM et voir s'il y a possibilité de faire des ajustements et s'il y a des investissements à faire. Ensuite, il y a la possibilité d'adhérer à l'ARER contre une subvention pour nous aider à trouver des solutions d'économies, par exemple en investissant dans la pose de panneaux solaires ou en changeant nos lampes à sodium contre des lampes à iode. Nous attendons de voir le premier diagnostic, mais dans le principe, on est d'accord pour une telle suggestion. » D'autres actions existent pour aider les communes à s'engager sur la voie de la maitrise de l'énergie. Elles peuvent ainsi demander des subventions auprès du conseil général et d'EDM pour la construction de bâtiment neuf de type « Mayenergie », une charte qui fixe la consommation annuelle à atteindre au m², ou encore bénéficier d'une action de formation et de sensibilisation auprès des citoyens sur le thème du changement climatique, de l'énergie renouvelable et de la maitrise de l'énergie. Qu'on se le dise, les élus du conseil général sont bien décidés à faire de Mayotte une île verte et à mettre en place un maximum d'actions pour atteindre ce but.



Les communes devront apprendre à économiser l'énergie

C.B

"Les Nouvelles de Mayotte" quotidien diffusé par abonnement sur internet, publié par "DM Editions" SARL de presse, B.P. 796 Kaweni 97600 Mamoudzou
Tél: 0639.68.65.65. E-mail: nouvdemay@wanadoo.fr . Gérante-Directrice de publication: Martine Herrmann
Rédacteur en Chef: Denis Herrmann, journaliste: Clémentine Baille
Dépôt légal: Octobre 2004 RCS: 11799/2004 N° SIRET: 05439498600019. APE 221C. Reproduction interdite: © Les Nouvelles de Mayotte

SAINT-PAUL CONSEIL MUNICIPAL

Au diapason environnemental

La municipalité a adopté, hier, plusieurs mesures labelisées développement durable. Des mesures plutôt consensuelles.

Au cours d'un conseil marathon, qui a vu l'adoption en une séance d'un cinquième des délibérations votées dans l'année 2009, la municipalité saint-pauloise a fait écho, hier, aux débats sur le réchauffement climatique en cours à Copenhague. En engageant, à son niveau, quelques actions estampillées développement durable.

La commune a ainsi enterriné le principe d'une convention triennale avec l'Agence régionale de l'énergie Réunion (Arer). Notamment pour accompagner Saint-Paul dans la mise en place d'un Plan climat énergie territorial, une mesure du Grenelle de l'environnement, et la réalisation d'un inventaire des émissions de gazs à effet de serre sur son territoire.



L'installation et l'exploitation de panneaux photovoltaïques et de chauffe-eau solaires sur les toitures d'une dizaine de ses batiments devrait rapporter 900 000 € à la commune sur 20 ans.

Escarmouche autour du 20 décembre

La municipalité a également décidé de confier à une entreprise privée l'installation et l'exploitation de panneaux photovoltaïques et de chauffe-eau solaires sur les toitures d'une dizaine de ses batiments. Une mesure qui devrait rapporter 900 000 € à la commune sur 20 ans.

A Alain Bénard qui regrettait que cette compétence ne soit pas confiée à une régie communale, Jean Erpeldinger et Emmanuel Séraphin ont répondu que le passage par un prestataire permettait d'éviter des investissements trop lourds pour les finances actuelles de la commune. Toujours dans le domaine du développement durable, Saint-Paul a autorisé l'installation à Cambaie d'une entreprise de recyclage de métaux et de plastique. Non pour l'habituel compactage avant exportation mais pour la production de matière première.

L'opposition a regretté le prix dérisoire de location du terrain – 350 € par mois pour plus de 9 000 m² – mais la majorité a indiqué que ce prix doit être multiplié par dix après adoption du Plan local d'urbanisme (Plu).

Dans un conseil marqué par un absentéisme fort, tant du côté de la majorité que de l'opposition, l'éclat le plus marquant a sans doute porté sur l'organisation du 20 décembre.

En indiquant que, selon lui, le 20 décembre est une fête de quartiers plutôt qu'un grand raout municipal, Alain Bénard a tendu le chabouk qu'Huguette Bello s'est empressée de saisir pour lui asséner qu'elle n'a jamais, elle, tenté d'empêcher des célébrations marrons.

R.O.

UNITED NATIONS CLIMATE CHANGE CONFERENCE DEC 7-DEC 18 2009
COP15 COPENHAGEN

Des élus réunionnais reçus par un acteur décisif de la conférence de Copenhague : Rajendra Pachauri, Président du GIEC

Copenhague : le GIEC juge *«formidable»* le projet d'autonomie énergétique en 2025



De notre envoyé spécial
Manuel Marchal

Une délégation d'élus réunionnais, composée de Paul Vergès, Président de l'ONERC, Gélita Hoarau, Sénatrice de La Réunion, Élie Hoarau, Député au Parlement européen, et Catherine Gaud, Vice-présidente de la Région, participe actuellement à la Conférence sur le changement climatique de Copenhague. Hier, Paul Vergès, Élie Hoarau et Catherine Gaud ont rencontré le Docteur Rajendra Pachauri, Président du GIEC, le Groupe intergouvernemental d'experts sur le Climat et Jean Jouzel, membre du GIEC. Ce sont les prévisions faites par le GIEC qui servent de bases aux discussions qui se déroulent jusqu'à demain à Copenhague. Retour sur un échange très chaleureux.

Hier, une délégation réunionnaise a rencontré le président du GIEC, le Docteur Rajendra Pachauri, et Jean Jouzel, un éminent climatologue membre également du GIEC. En 2007, le GIEC a reçu le Prix Nobel de la Paix pour ses travaux sur le changement climatique. Les scientifiques du GIEC élaborent en effet des prévisions en fonction de différents scénarios de hausse de la température. Ces scénarios sont la base de toutes les négociations sur le climat, et c'est donc à partir des travaux du GIEC que les dirigeants du monde ont la responsabilité de décider des mesures à prendre pour que l'humanité puisse faire face au défi considérable que constituent les changements climatiques.

Au Bella Center de Copenhague, le bureau du président du GIEC se situe au premier étage, au-dessus des salles de conférences, à proximité du secrétariat de l'UNFCCC, l'organisateur de la conférence. Dès l'arrivée de la délégation réunionnaise, Rajendra Pachauri demande des nouvelles de La Réunion. Le GIEC avait en effet tenu voici quelques années une de ses réunions dans notre île, ce qui avait permis à ces scientifiques de faire connaissance avec les projets portés par les Réunionnais. Au milieu des enjeux considérables de cette conférence planétaire, le président du GIEC n'oublie pas que dans l'océan Indien, un peuple a une stratégie originale pour faire face aux défis du changement climatique.

Économiser 500 millions d'euros par an

Paul Vergès a expliqué qu'au projet d'autonomie énergétique pour 2025 s'ajoute désormais l'ambition de convertir le parc automobile à l'électricité d'ici cette date. Il a aussi indiqué le projet de coopérer avec l'Inde dans le domaine de l'énergie photovoltaïque.

Le président de la Région a ajouté que quand l'Europe prévoit d'atteindre une diminution des gaz à effet de serre de 20%, La Réunion aura diminué de 80%. Outre le coût environnemental, le président de l'ONERC a expliqué à Rajendra Pachauri le coût économique des importations de charbon et de carburants : 500 millions d'euros par an. Paul Vergès a indiqué que d'autres îles s'intéressent à ce qui se fait à La Réunion et viennent pour voir comment se déploie la stratégie.



Paul Vergès a présenté hier à Rajendra Pachauri et Jean Jouzel les dernières évolutions du projet d'autonomie énergétique. Rajendra Pachauri et Jean Jouzel ont été récompensés en 2007 par le Prix Nobel de la Paix pour les travaux du GIEC.

L'intérêt du GIEC pour les projets réunionnais

Le président de la Région a aussi présenté l'achat de deux Airbus A380 par Air Austral. Ces avions pourront transporter 842 passagers, ce qui leur diminuer les émissions de gaz à effet de serre par passager. Enfin, Paul Vergès a invité le GIEC au lancement de la première étape de la conversion à l'électricité du parc automobile réunionnais, en 2010. Rajendra Pachauri, président du GIEC, a trouvé *-formidable-* l'ambition réunionnaise d'atteindre l'autonomie énergétique en 2025 et les projets qui en découlent. Il souhaite venir constater la réussite de cet objectif.

De plus, il a fait part de son intention de venir lui-même à La Réunion en 2010 pour voir l'arrivée en nombre des voitures électriques à La Réunion. D'ailleurs, le président du GIEC conduit une Reeva, la voiture électrique fabriquée en Inde et qui est déjà importée à La Réunion. Rajendra Pachauri souligne que La Réunion est une belle île, elle sera également belle sur le plan de la diminution des émissions de gaz à effet de serre. Pour conclure, le président du GIEC a renouvelé tout son intérêt pour tous les projets qui découlent d'une volonté politique annoncée voici 10 ans par Paul Vergès : atteindre l'autonomie énergétique en 2025.



Rajendra Pachauri est conducteur d'une Reva. Cette voiture électrique est fabriquée en Inde, elle est importée à La Réunion.



Le président de la Région a expliqué que la mer fournira une part importante de l'énergie quand La Réunion atteindra le million d'habitants en 2025.

L'énergie de la mer

Le président de la Région a présenté hier au GIEC deux projets de production d'énergie à partir de la mer : la centrale houlomotrice de Saint-Pierre, et l'unité de production d'électricité à partir de l'énergie thermique marine ETM de Saint-Denis.

À ces deux projets s'ajoute la possible valorisation de l'eau de mer puisée à 1.000 mètres sous la surface pour la centrale ETM. Cette eau est en effet une richesse que les Hawaïens ont réussi à transformer en industrie. À Hawaï, l'exportation de l'eau du fond de la mer vers le Japon produit un chiffre d'affaire d'un milliard de dollars.

Un conseil municipal vert pour Copenhague

Le conseil municipal de Saint-Paul a voté hier une série de délibérations à caractère écologique après un préambule d'Huguette Bello sur l'échec à venir du sommet de Copenhague.

Le conseil municipal de Saint-Paul a été très long hier après-midi avec plus de 70 affaires au menu dont une bonne partie consacrée au développement durable. Paradoxalement, la moitié des élus Verts, Rahiba Dubois et Christophe Pomez, avaient déserté le conseil pour recevoir leur homologue de métropole Noël Mamère. C'est donc Jean Erpeldinger qui a assuré la permanence et les réponses à un Alain Bénard plus écolo que les écolos.

Mais c'est d'abord Huguette Bello qui a ouvert le bal en s'accordant une parenthèse dès l'appel terminé. "Copenhague s'achève et les dirigeants peinent à trouver un accord. Les pays du Nord ne cherchent qu'à protéger leurs intérêts vis-à-vis des pays du Sud" a-t-elle lancé en préambule. "Nous souhaitons mettre en œuvre un certain nombre d'actions en faveur du développement durable afin de préserver notre environnement pour les générations futures".



▶ Les alentours de l'Etang seront réhabilités l'an prochain avec le développement de la réserve naturelle.

Les élus se sont donc penchés sur les 8 premiers dossiers de la séance. Et en premier lieu sur la convention triennale signée avec l'Arer. L'Agence Régionale de l'Energie Réunion s'apprête en effet à aider la ville à se doter d'un Plan climat energie territorial. Concrètement, l'agence devrait mettre en place un système de bilan carbone sur la commune, superviser le développement du quartier solaire de l'Éperon ou encore conseiller les services en matière de maîtrise de l'énergie.

Les élus ont ensuite validé le programme d'installations de panneaux solaires sur les toits des bâtiments communaux. Une dizaine sera recouverte l'an prochain par la société Ténésol qui devra intégrer une quinzaine de stagiaires en contrat de formation. C'est sur ce point qu'a essentiellement tiqué Alain Bénard, favorable à l'opération mais plus exigeant encore. "Je souhaiterais qu'avec le temps, la commune se dote de ses propres installations". Louable mais "trop cher" lui a en somme répondu l'adjoint aux finances. Autre dossier vert de ce conseil : l'attribution d'une subvention de 20 000 euros par an à l'Agence pour la recherche et la valorisation marine. En échange de laquelle, l'ARVAM effectuera un suivi régulier de l'état des récifs coralliens sur la commune. 12 stations de mesure sont déjà installées à Boucan-Canot, Saint-Gilles, l'Ermitage et la Saline.

Moins écolo en apparence : le bail accordé par la ville à la société CUB pour la mise en place d'un nouveau site de traitement des métaux à Cambaie. "Un projet intéressant en terme de valorisation des déchets" a tenu à rassurer l'omniprésent Jean Erpeldinger, chargé de la mise en place de l'Agenda 21.

Enfin, le conseil a voté l'attribution d'une subvention à plusieurs associations pour la rénovation du patrimoine autour de l'Etang. L'Etang dont la réserve naturelle est désormais à la charge de la commune. "Le dossier avance, nous avons procédé ce matin à des recrutements d'eco-gardes et d'un conservateur".

Une séance donc bien verte, comme une réponse à l'échec annoncé du sommet. Façon de dire : puisque vous ne faites rien, les collectivités le feront ■

R. Lt.

A R E R

La Réunion, Laboratoire des Energies Renouvelables

La biomasse : quelles applications pour l'énergie ?

La biomasse recouvre une large gamme de ressources qui peuvent être valorisées à des fins énergétiques: ressources végétales issues de l'entretien des jardins, des espaces verts et des zones naturelles, déchets organiques issus de l'activité agricole et agroalimentaire, boues de station d'épuration (STEP) des eaux usées, partie fermentescible des ordures ménagères... Les applications pour l'énergie sont multiples: production d'électricité, de chaleur, mais également de carburants propres tels que les biocarburants liquides ou le biogaz.
Il existe un large éventail de technologies permettant de valoriser ces ressources: la combustion, la gazéification, la méthanisation... Les intertitres sont de "Témoignages".



Les centrales thermiques de Bois-Rouge et du Gol (notre photo) valorisent par combustion la bagasse qui permet de produire plus de 10% de l'électricité à La Réunion, et envisagent d'introduire d'autres biomasses telles que des ressources en bois.

La combustion est utilisée pour valoriser énergétiquement des ressources en biomasse sèches et ligneuses, telles que du bois, de la paille...
Ces ressources peuvent être introduites telles quelles ou après une première étape de transformation: production de plaquettes, de granulés, ou encore de charbon de bois.
Les centrales thermiques du Gol et Bois-Rouge valorisent par combustion la bagasse qui permet de produire plus de 10% de l'électricité à La Réunion, et envisagent d'introduire d'autres biomasses telles que des ressources en bois. Il faudra pour cela démontrer l'absence de risques en termes de pollution atmosphérique.
Le chauffage au bois est également basé sur la technologie de combustion. Le rendement de conversion en chaleur varie énormément: de 2 à 5% avec des foyers ouverts traditionnels pour la cuisson des aliments, 10% avec des cheminées ouvertes, 30% avec des poêles à bois, de 45 à 66% avec des chaudières traditionnelles à tirage naturel, de 70 à 85% avec des chaudières modernes à tirage forcé et combustion inversée. Ainsi, on ne pourra considérer la combustion de bois comme une énergie renouvelable que dans le cas d'une utilisation économe de la ressource. L'exploitation durable de la ressource en bois est un autre paramètre à prendre en compte dans ce type de projet. A La Réunion, la plupart du bois utilisé pour le chauffage et la cuisine est prélevé au coup par coup, et utilisé dans des systèmes ouverts.
La gazéification de biomasse solide, technologie plus récente, fait l'objet de travaux poussés de recherche et développement.

La gazéification de bois

Il s'agit de faire monter à très haute température la biomasse en présence d'air ou d'oxygène, qui se transforme alors directement en gaz sans passer par un stade de combustion. C'est le gaz produit, appelé gaz naturel de synthèse, qui est ensuite valorisé.
La gazéification de bois sur de petites installations est déjà réalisée dans plusieurs pays (Europe du Nord, Madagascar...), et permet d'obtenir un meilleur rendement de production d'électricité que les systèmes de combustion classiques, avec de meilleurs résultats environnementaux : en effet, les émissions de particules et de monoxyde d'azote sont extrêmement réduites. Ce type d'installation pourrait être développé dans les zones rurales de La Réunion qui nécessitent un approvisionnement en électricité et en chaleur.
Des projets pilotes de grosses centrales électriques basées sur la gazéification de biomasse sont au stade de validation technique et économique dans plusieurs pays (Europe du Nord, Etats-Unis, Brésil). A l'avenir, cette technologie pourrait être développée dans les centrales thermiques à La Réunion afin d'augmenter les rendements de production électrique.
Le biogaz est un gaz composé majoritairement de méthane, obtenu par fermentation de la matière organique en absence d'oxygène. Il peut se dégager spontanément dans les marais ou les décharges, ou être produit par méthanisation.

La méthanisation

La méthanisation est une technologie mâture qui permet de valoriser la biomasse humide et non ligneuse: la matière organique est introduite dans une enceinte fermée en absence d'oxygène, et dégage du biogaz.
Le biogaz qui se dégage spontanément des décharges est déjà valorisé à La Réunion, sur les sites de la Rivière Saint Etienne et de Sainte Suzanne. En revanche, il n'existe à ce jour aucune installation de méthanisation à La Réunion, même si plusieurs projets sont en cours d'étude.
Les déchets organiques issus des activités agricoles et agroalimentaires, ainsi que les boues de STEP, sont les ressources les plus couramment utilisées en méthanisation.
La mise en place de filières de tri et de valorisation séparée des ordures ménagères pourra permettre le développement d'unités de méthanisation de la fraction fermentescible des ordures ménagères, comme c'est déjà le cas dans plusieurs villes françaises.
Le biogaz produit par méthanisation contient une proportion importante de méthane. Il peut être épuré pour obtenir un gaz contenant plus de 96% de méthane, qui a les mêmes caractéristiques que le Gaz Naturel Véhicules. Utilisé comme carburant, notamment pour les flottes captives, il remplace les carburants fossiles en réduisant largement les émissions atmosphériques nocives, et en présentant un bilan économique comparable à la filière diesel.

La production de biocarburants liquides est réalisée grâce à l'exploitation de cultures dédiées. Les biocarburants dits *«de première génération»* sont le bioéthanol, les huiles végétales et les biodiesels. Le bioéthanol est obtenu par fermentation du sucre contenu dans certaines plantes telles que la canne à sucre. L'extraction mécanique et chimique des huiles végétales contenues dans les graines de plantes protéo-oléagineuses permet également de produire des biocarburants: utilisation directe dans des moteurs adaptés, mélangé à du fioul, ou utilisation après estérification pour obtenir des biodiesels.

Micro algues

Le foncier agricole à La Réunion étant limité, une production agricole à des fins strictement non-alimentaires fait débat. Les biocarburants dits *«de deuxième génération»*, basés sur une valorisation de la plante entière, permettront de mieux rentabiliser la production de biocarburant à l'hectare. Cependant, ces procédés sont encore au stade de recherche et développement.

La piste des biocarburants *«de troisième génération»*, basés sur la production de micro algues, semble particulièrement intéressante pour La Réunion. En effet, les conditions climatiques locales sont idéales pour ce type de production. Ces micro-algues peuvent être utilisées pour obtenir différentes molécules d'intérêt, dont les biocarburants. Elles permettent d'obtenir un rendement de production à l'hectare très supérieur aux cultures énergétiques classiques.
Les procédés de transformation de la biomasse en énergie sont variés, certaines technologies ayant largement fait leurs preuves et d'autres étant encore au stade de recherche et développement. La diversité des ressources utilisées et les applications diverses pour la production d'énergie thermique, électrique ou de carburant permettent d'adapter chaque projet au contexte et aux besoins du territoire. Même si actuellement les conditions économiques et réglementaires ne sont pas réunies pour permettre le développement de tous les types de projets, les synergies des utilisations de la biomasse à des fins énergétiques avec les politiques agricoles, énergétiques, d'environnement et d'aménagement du territoire devraient permettre de contribuer au développement de ces applications.

Agence Régionale de l'Energie Réunion

Pour le Développement Durable, l'Adaptation au Changement climatique, les Energies Renouvelables et la Maîtrise de l'Energie pour la construction, l'aménagement et le transport durable
www.arer.org , Espace Info Energie, conseils pratiques et gratuits au 0262-257-257

Toutes nos excuses de n'avoir pas pu diffuser cet article lundi, cela à cause d'une abondance de matières à traiter.

La rédaction de **Témoignages**