

Région Réunion
Avenue René Cassin, Moufia
97490 Sainte-Clotilde

*Audit Patrimonial
sur les Conditions et Moyens
du Développement
des Énergies Renouvelables
et de la Maîtrise de l'Énergie
à La Réunion*

Les filières d'énergies renouvelables

Septembre 2001

Nicolas PICOU

Camille HENRY

Institut National Agronomique Paris-Grignon
16, rue Claude Bernard - 75005 Paris

INTRODUCTION

Suite à la nouvelle loi d'orientation pour l'Outre-mer du 10 décembre 2000, donnant aux régions d'Outre-mer des compétences d'aménagement du territoire et de planification énergétique, la Région Réunion se prépare à élaborer sa propre planification territoriale et énergétique.

Depuis quelques années, le Conseil Régional de La Réunion met l'accent sur les actions en faveur de l'environnement. Au titre de ces préoccupations environnementales, il souhaite fortement développer les énergies renouvelables sur son territoire et relance le programme de développement de la géothermie.

Dans ce contexte, le Conseil Régional s'est engagé dans la démarche d'exploration et de mobilisation stratégique des acteurs sur les conditions et moyens de développement des énergies renouvelables à La Réunion, par la réalisation d'un audit patrimonial. L'avenir de la politique énergétique repose sur la prise en charge, de manière convergente, et par de multiples acteurs publics et privés. C'est une problématique intrinsèquement complexe et multi-acteurs, dont il s'agit ici de trouver un mode de gestion durable.

Cet audit a abordé la manière dont les acteurs concernés par la problématique posent le problème des énergies en général et celui des énergies renouvelables en particulier. Il a posé la question de la stratégie du développement des énergies renouvelables à mettre en œuvre dans le souci de l'optimisation de la gestion du territoire, des ressources naturelles et de l'environnement. Il a abordé les conditions et moyens à mettre en œuvre par l'ensemble des acteurs concernés pour développer la filière des énergies renouvelables sur l'île.

Le présent document correspond à l'intégration des audits de 120 acteurs, sollicités aux niveaux européen, national et régional.

DEROULEMENT DE L'AUDIT

L'audit patrimonial s'est déroulé en deux phases :

- La phase macro-systémique, au cours de laquelle ont été audités des acteurs possédant une vue d'ensemble de la problématique au niveau européen, national ou régional.
- La phase micro-systémique, au cours de laquelle ont été audités des acteurs du niveau local ou orientés dans une filière de production ou d'économie d'énergie particulière (cf. annexe 1).

✓ La déontologie

L'audit des acteurs s'est déroulé dans un cadre déontologique précis, qu'il est nécessaire de rappeler :

- Les acteurs audités ont été informés du sujet de l'audit et de l'identité du commanditaire.
- L'audit s'est déroulé de manière libre et dans la confidentialité des propos des personnes auditées.
- Il n'engage à l'action ni les audités, ni le commanditaire.
- L'intégration des interviews a été faite sous l'entière responsabilité des auditeurs.
- Le rapport d'intégration finale de l'audit est remis à la discrétion du commanditaire, qui en assure la diffusion.

✓ Les champs de l'audit

Les acteurs audités ont tous été interviewés selon les quatre champs suivants :

- 1) L'identification de la situation, des acteurs et des problèmes

Il s'agissait pour les audités de caractériser la situation actuelle, d'identifier les entités géographiques, artificielles et humaines, d'identifier les acteurs concernés par la problématique, les problèmes qui se posent, et le cœur stratégique des problèmes.

- 2) Le diagnostic des actions engagées

Il correspond au bilan fait par les audités des actions engagées, à la caractérisation du fonctionnement des acteurs, qui sont à l'origine des actions, et de l'évaluation de l'impact global du système d'acteurs actifs sur la problématique.

- 3) La prospective

Lors de cette phase, les audités ont défini des échelles de temps et d'espace importantes pour le développement des énergies renouvelables à La Réunion, élaboré trois scénarios d'évolution (scénarios tendanciel, négatif et positif) et identifié les enjeux, les menaces et les atouts liés au développement des énergies renouvelables à La Réunion

- 4) Les propositions d'action

Cette partie avait pour objectif d'identifier les exigences des audités vis-à-vis de la problématique, de fixer des objectifs, d'identifier les actions nécessaires à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs, d'élaborer un chemin de changement de la situation, et de déterminer les critères et processus d'évaluation de l'action.

L'intégration des phases macro et micro-systémiques de l'audit a donné lieu à une restitution orale, qui a eu lieu le 28 août 2001 au Conseil Régional de La Réunion, à Sainte Clotilde. Lors de cette restitution, les conclusions émergeant de l'audit ont fait l'objet d'un débat, dont le présent rapport tient compte.

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1
DEROULEMENT DE L'AUDIT	3
✓ <i>La déontologie</i>	3
✓ <i>Les champs de l'audit.....</i>	3
SOMMAIRE.....	5
CARTE 1	8
IDENTIFICATION DE LA SITUATION DU DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES ET DE LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE À LA RÉUNION.....	9
LE CONTEXTE SUR L'ILE DE LA REUNION.....	9
✓ <i>Un territoire isolé et marqué par une forte augmentation démographique</i>	9
✓ <i>Une utilisation croissante des ressources fossiles pour répondre à l'augmentation de la consommation énergétique</i>	9
✓ <i>Les ENR : des énergies locales, propres, encore mal connues</i>	10
✓ <i>Un potentiel de ressources renouvelables d'apparence important, mais non établi.....</i>	10
✓ <i>Une absence de consensus sur l'évaluation de la part de production des ENR.....</i>	10
CARTE 2	12
LA RÉUNION À L'INTERFACE D'ENTITÉS POLITIQUES ET GÉOGRAPHIQUES	13
✓ <i>Le monde.....</i>	13
✓ <i>L'Europe.....</i>	13
✓ <i>La France.....</i>	13
✓ <i>L'Océan Indien</i>	13
LES ACTEURS CONCERNÉS	14
✓ <i>L'État.....</i>	15
✓ <i>EDF.....</i>	15
✓ <i>L'ADEME.....</i>	15
✓ <i>La Région Réunion.....</i>	16
✓ <i>La Population.....</i>	16
✓ <i>Les Collectivités.....</i>	16
✓ <i>Les Entreprises.....</i>	16
LES PROBLÈMES SOULEVÉS	17
1) <i>La situation énergétique non durable de La Réunion</i>	17
2) <i>Le coût d'investissement élevé des ENR et de la MDE</i>	18
3) <i>Les contraintes techniques des énergies renouvelables.....</i>	18
4) <i>Les contraintes de l'environnement réunionnais</i>	18
5) <i>Le manque d'information.....</i>	19
6) <i>La difficulté du montage de projets.....</i>	19
7) <i>Enfin, les acteurs notent l'absence de réelle volonté partagée par tous les acteurs de développer les énergies renouvelables à La Réunion.....</i>	20
LE PROBLÈME STRATÉGIQUE.....	20
DIAGNOSTIC DE L'ACTION ENGAGÉE.....	21
LES ACTIONS ENGAGÉES ET LE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'ACTEURS ACTIFS	21
✓ <i>Les points négatifs des actions engagées</i>	23
✓ <i>Les points positifs des actions engagées.....</i>	24
ÉVALUATION DE L'IMPACT DU SYSTEME D'ACTEURS ACTIFS	25
✓ <i>Un consensus apparent entre les grands acteurs actifs</i>	25
✓ <i>Des acteurs locaux statiques.....</i>	25

✓ <i>Un manque de vision prospective, de communication entre les acteurs, et de moyens humains dans les administrations et services publics</i>	26
PROSPECTIVE	27
LES GRANDES ÉCHÉANCES POUR LE DÉVELOPPEMENT DES ENR ET DE LA MDE À LA RÉUNION	27
✓ 2006 :	27
✓ 2010 :	27
✓ 2020-2025 :	27
LES ÉCHELLES D'ESPACE STRATÉGIQUES DU DÉVELOPPEMENT DES ENR ET DE LA MDE	28
✓ <i>La Réunion</i>	28
✓ <i>L'Océan Indien</i>	28
LE SCÉNARIO TENDANCIEL	29
LE SCÉNARIO NÉGATIF	30
LE SCÉNARIO POSITIF	31
LES ENJEUX	32
✓ <i>La satisfaction des besoins en énergie</i>	32
✓ <i>L'autonomie énergétique de l'île</i>	32
✓ <i>Le développement harmonieux et durable de La Réunion</i>	32
LES MENACES	33
✓ <i>L'insatisfaction des besoins énergétiques</i>	33
✓ <i>Le désengagement des acteurs</i>	33
✓ <i>L'opposition d'intérêt au développement des ENR</i>	34
✓ <i>L'absence de ressources renouvelables</i>	34
✓ <i>Les contre-performances des ENR</i>	34
✓ <i>La libéralisation du marché français de l'électricité</i>	34
LES ATOUTS DU DÉVELOPPEMENT DES ENR ET DE LA MDE	35
✓ <i>Le potentiel de ressources renouvelables de l'île</i>	35
✓ <i>La spécificité de l'île : son insularité</i>	35
✓ <i>Les moyens financiers disponibles</i>	35
✓ <i>La motivation de la Région Réunion et de son Président</i>	35
✓ <i>Les qualités environnementales des ENR</i>	35
PROPOSITION DE CHANGEMENT	36
EXIGENCES QUALITES	36
OBJECTIFS QUALITES	37
✓ <i>Axe stratégique n°1 : L'amélioration du contexte de développement des ENR et de la MDE à La Réunion</i>	37
✓ <i>Axe stratégique n°2 : Pour une maîtrise globale de la demande en énergie</i>	40
✓ <i>Axe stratégique n°3 : Développer des filières ENR de qualité sur le territoire</i>	41
✓ <i>Axe stratégique n°4 : Vers une éco-citoyenneté</i>	42
CHEMIN DE CHANGEMENT	44
1) <i>Définir un état de référence, faire un état des lieux</i>	44
2) <i>Trouver une structure d'émergence de prospective et de concertation des acteurs</i>	44
3) <i>Élaborer un programme régional sur 25 ans de la stratégie énergétique</i>	44
4) <i>Une évaluation et une information de qualité</i>	44
CONDITIONS D'ENGAGEMENT	45
CONCLUSION	46

BIBLIOGRAPHIE.....	47
ANNEXES	48
<i>Annexe 1 : Liste des acteurs audités.....</i>	<i>49</i>
<i>Annexe 2 : Données démographiques et évolution du parc automobile de La Réunion.....</i>	<i>52</i>
<i>Annexe 3 : Extraits de la Loi du 13 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité.....</i>	<i>53</i>
<i>Annexe 4 : Extrait de la loi du 10 décembre 2000 d'orientation pour l'Outre-mer.....</i>	<i>56</i>
<i>Annexe 5 : Article 22 de la loi n° 99-533 d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire et portant modification de la loi n° 95-115 de février 1995 d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire.....</i>	<i>56</i>
GLOSSAIRE	57

IDENTIFICATION DE LA SITUATION DU DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES ET DE LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE À LA RÉUNION

Les acteurs ont identifié plusieurs entités (indiquées en gras), au niveau desquelles se joue le développement des Energies Renouvelables (ENR) et de la Maîtrise de la Demande en Energie (MDE). La première de ces entité est La Réunion.

LE CONTEXTE SUR L'ILE DE LA REUNION

✓ **Un territoire isolé et marqué par une forte augmentation démographique**

Les acteurs perçoivent La Réunion comme un territoire réduit et isolé (cf. carte 1). L'île possède des milieux naturels remarquables, appréhendés par les acteurs réunionnais principalement par le biais des retombées économiques qu'ils génèrent avec le tourisme.

La part des activités économiques à La Réunion

Agriculture	8 % du PIB réunionnais
Bâtiment et industrie sucrière	12 % du PIB réunionnais
Services (dont le tourisme)	80 % du PIB réunionnais

Source : INESTENE, décembre 2000

La Réunion, comptant actuellement environ 700 000 habitants, est marquée par une forte croissance démographique (environ 2,1 % par an, cf. annexe 2) et par une expansion urbanistique qui en découle. Environ 8000 nouveaux logements sont construits par an, dont 4000 à 5000 collectifs ou sociaux. En outre, de nombreuses constructions illégales sont bâties dans les Hauts de l'île.

✓ **Une utilisation croissante des ressources fossiles pour répondre à l'augmentation de la consommation énergétique**

Les personnes auditées reconnaissent que la question de l'énergie est cruciale, c'est un enjeu de société.

La consommation énergétique de l'île augmente fortement.

Tout d'abord au niveau des carburants avec l'explosion du parc automobile (+ 52600 voitures au cours des cinq dernières années, soit + 31 %, cf. annexe 2).

Et surtout pour l'électricité, dont la consommation progresse de 7 à 8 % par an (soit environ 20 MW / an), suite à la croissance démographique et à l'augmentation du taux d'équipement des ménages en appareils électriques.

Ainsi, pour répondre à la demande, La Réunion recourt de plus en plus aux ressources énergétiques fossiles (produits pétroliers, gaz naturel, charbon).

✓ **Les ENR : des énergies locales, propres, encore mal connues**

L'île dispose aussi de sources d'énergies renouvelables.

Pour rappel, les énergies renouvelables sont l'hydraulique, le solaire thermique et photovoltaïque, l'éolien, la géothermie et la biomasse à travers sa valorisation énergétique.

Ces énergies sont mal connues des acteurs, qui n'en ont pas tous la même définition.

Certains les définissent, de manière très large, comme toutes les énergies non fossiles, ni nucléaires, et y associent les énergies nouvelles, comme les piles à combustible.

Et parmi la grande diversité de ces énergies, des acteurs en omettent certaines, souvent au profit de l'éolien et du solaire.

Les acteurs appuient, néanmoins, sur le fait qu'elles sont non polluantes et leurs ressources renouvelables, contrairement aux énergies fossiles.

Ce sont à leurs yeux des énergies de proximité, adaptées aux systèmes insulaires et aux **sites isolés du réseau électrique** (cf. carte 2). Ces derniers sont d'ailleurs nombreux sur l'île, le cirque de Mafate étant le plus vaste.

De manière générale, les acteurs associent fortement le développement des énergies renouvelables à celui de la maîtrise de la demande en énergie (MDE).

✓ **Un potentiel de ressources renouvelables d'apparence important, mais non établi**

Les avis des personnes auditées ne sont pas unanimes sur le potentiel de ressources renouvelables de l'île, mais globalement, il apparaît important à une majorité de personnes.

Sur l'île, l'hydraulique est actuellement bien développée, il resterait peu de potentiel à valoriser sauf avec la micro-hydraulique, selon les acteurs.

Le gisement solaire est important et encore peu exploité, malgré l'expansion du marché des chauffe-eaux solaires.

L'éolien n'est pas valorisé et les acteurs ont des avis partagés sur les potentialités de son développement sur l'île.

Le potentiel de biomasse est vaste, mais pour l'instant, seule la bagasse, résidu ligneux de la canne à sucre, est entièrement valorisée pour la production d'électricité.

Enfin, la géothermie suscite autant d'espoir que de scepticisme. Les acteurs la connaissent très mal et la présence de ressource et de ses possibilités d'exploitation à La Réunion ne sont pas encore assurées.

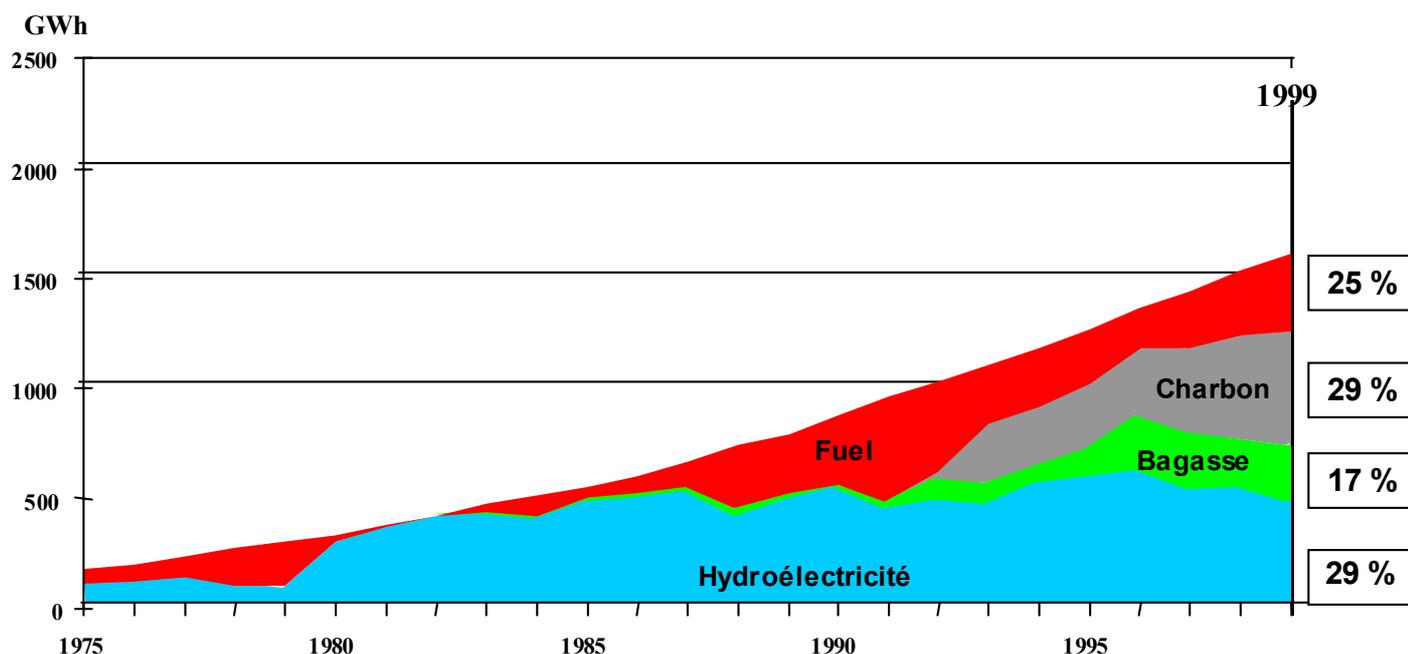
✓ **Une absence de consensus sur l'évaluation de la part de production des ENR**

La part des énergies dans le bilan énergétique de La Réunion en 1998

Hydraulique	11,4 %
Bagasse	9,8 %
Bois	3,2 %
Solaire	1,4 %
Total toutes énergies renouvelables confondues	25,7 %
Charbon	16,8 %
Produits pétroliers	57,5 %

Source : DRIRE

Évolution de la part des ressources énergétiques utilisées pour la production d'électricité à La Réunion



Source : EDF Réunion

Les acteurs n'affichent pas non plus de consensus sur l'évaluation de la part de production des énergies renouvelables sur l'île.

Tout d'abord ils ne comparent pas tous la même chose:

- Certains acteurs parlent de la part de production des énergies renouvelables dans le bilan énergétique global de l'île.
- Tandis que d'autres se limitent à leur part dans la production d'électricité.

Ensuite, les acteurs n'utilisent pas tous le même référentiel.

- Certains se réfèrent à l'autonomie énergétique en électricité de l'île, atteinte au début des années 1980 grâce à l'hydraulique.
- Et d'autres se réfèrent aux objectifs européens du Livre Blanc, qui prévoient d'atteindre 12 % de production d'origine renouvelable dans le bilan énergétique de la Communauté européenne en 2010, dont 21 % pour l'électricité.

Finalement, quelques acteurs considèrent que la part des énergies renouvelables est élevée sur l'île, comparée à la métropole et aux objectifs européens.

Mais pour une majorité d'acteurs, leur part globale est faible et leur développement balbutie, en dehors de l'hydraulique et la bagasse.

LA RÉUNION À L'INTERFACE D'ENTITÉS POLITIQUES ET GÉOGRAPHIQUES

La Réunion se situe à l'interface de différentes entités (indiquées en gras).

✓ **Le monde**

C'est, selon les acteurs, l'entité internationale où l'on retrouve **les pays exportateurs de ressources énergétiques fossiles**, dont dépend La Réunion pour son approvisionnement (Moyen et Proche-Orient pour les produits pétroliers, Afrique du Sud pour le charbon, ...).

Les acteurs soulignent aussi, que c'est le niveau où a émergé une prise de conscience des problèmes environnementaux planétaires (avec les conférences de Rio, Kyoto) et où de nombreux **pays, îles et régions ont déjà largement développé les ENR et la MDE** (Allemagne, Espagne, Danemark, Hawaï, ...).

✓ **L'Europe**

Elle a été identifiée comme une entité politique et décisionnelle.

Les ENR sont dans l'air du temps, selon les acteurs, et leur développement est porté par une volonté politique et financière de l'Europe.

✓ **La France**

C'est l'entité politique et décisionnelle nationale, pour la question de l'énergie entre autres.

Les acteurs rappellent que, suivant la réglementation française, le régime de la péréquation tarifaire de l'électricité est appliqué sur l'ensemble du territoire national, dont les **DOM**.

Force est de constater que les énergies renouvelables ne sont pas abordées sous le même angle à La Réunion et sur le continent.

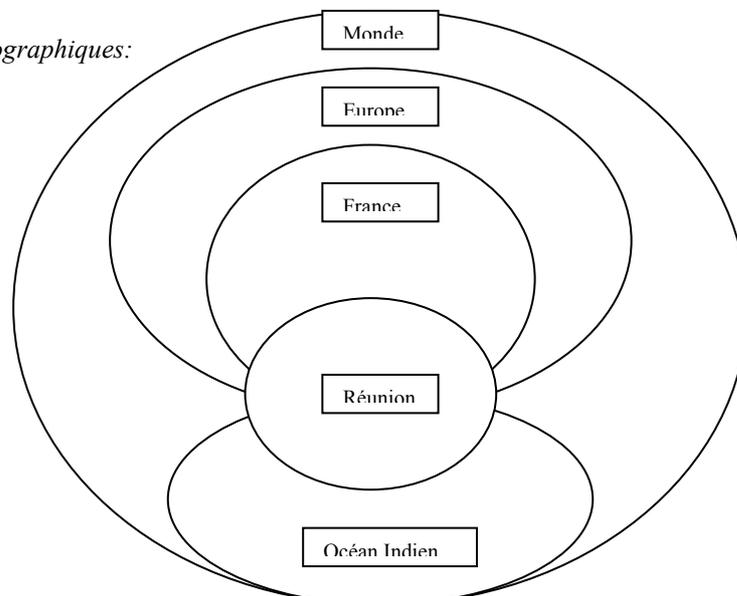
En métropole, leur développement est sollicité par les objectifs européens du Livre Blanc pour 2010.

Tandis qu'à La Réunion, les acteurs, surtout au niveau local, prennent relativement peu en considération ces objectifs et appréhendent plutôt ces énergies à travers les enjeux d'autonomie énergétique et de préservation de l'environnement sur leur territoire.

✓ **L'Océan Indien**

C'est une entité géographique de coopération régionale et de marché potentiels, où La Réunion bénéficie d'une certaine présence intellectuelle et technique, d'après les acteurs.

Les entités politiques et géographiques:



LES ACTEURS CONCERNÉS

Une multitude d'acteurs concernés par le développement des ENR et de la MDE à La Réunion ont été identifiés par les personnes auditées.

Les principaux d'entre eux sont :

- **L'Etat**
- **EDF**
- **L'ADEME**
- **La Région Réunion**

Ces trois derniers acteurs constituent l'entité **Comité de Maîtrise de l'Energie (CME)**. Cette entité est très peu connue par les acteurs au niveau local.

- La **population**, représentant un consommateur majeur d'énergie, surtout à La Réunion.
- Les **collectivités**
- Les **entreprises**, à la fois celles qui constituent la filière ENR et toutes les autres entreprises consommatrices d'énergie.

De nombreux acteurs sont aussi concernés et gravitent autour des acteurs principaux :

- Les organismes de recherche et d'expertise :
Ce sont les bureaux d'étude, les universités et les chercheurs, les experts, ...
- Les acteurs du bâtiment
Il s'agit des architectes et des maîtres d'œuvre en bâtiments, ...
- Les producteurs d'énergie indépendants et de ressources valorisables pour la production d'énergie (industriels sucriers, ...)
- Les organismes de financement, s'appuyant souvent sur la défiscalisation à La Réunion.

Pour un grand nombre de personnes auditées, toute la société devrait se sentir concernée. En effet, la question de l'énergie est transversale.

Les offres et demandes des principaux acteurs concernés, mentionnées par les audités, sont représentées dans le tableau page suivante

<i>ACTEUR</i>	<i>OFFRE</i>	<i>DEMANDE</i>
État MINEFI MATE Préfecture DRIRE DIREN DAF DDE	<ul style="list-style-type: none"> • Pouvoir réglementaire • Politique et aides au développement des ENR • Politique et planification énergétique nationale • Fixation des taxes sur les carburants • Politique peu claire sur les ENR • Financement et instruction des dossiers ENR (service instructeur pour les financements européens) • Contrôle des installations • Financement et instruction de dossiers pour la gestion des déchets • Gestion du FACÉ • Financement des logements sociaux • Construction d'infrastructures 	<ul style="list-style-type: none"> • Développement des ENR • Sécurité d'approvisionnement • Capacité de stockage • Stratégie et vision claire • Cohérence dans les aides publiques • Refus des subventions au photovoltaïque (PV) pour les habitations sans permis de construire • Connaissance des actions menées pour les ENR • Respect de l'environnement
EDF	<ul style="list-style-type: none"> • Financement de projets ENR • Actions de MDE, auxquelles EDF a intérêt d'après les acteurs • Production d'électricité, réponse à la demande, service public, péréquation tarifaire • Rachat de l'électricité • Rachat de vapeur des centrales charbon-bagasse, dont EDF est actionnaire, pour la turbine • Gestion de toute l'électricité en France, poids décisionnel 	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfaction de la demande en électricité • Qualité des services et produits de la filière CES <li style="text-align: center;"><u>Profit et rentabilité</u> • Production de grosses quantités d'électricité, pour que le rachat soit intéressant • Limitation des pertes : MDE, limitation de la consommation électrique, réduction des pointes de charge • Solutions sans nécessité de grands investissements
ADEME	<ul style="list-style-type: none"> • Promotion et financement du développement des ENR et de la MDE 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité des services et produits de la filière CES • Pas d'éligibilité aux aides pour le PV aux habitations à moins de 500 m du réseau électrique

<i>ACTEUR</i>	<i>OFFRE</i>	<i>DEMANDE</i>
Région Réunion	<ul style="list-style-type: none"> • Volonté politique du développement des ENR • Financement de projets ENR • Compétence de programmation énergétique pour les ENR • Développement de lycées HQE 	<ul style="list-style-type: none"> • Développement des ENR, dans le but de l'autonomie énergétique de l'île • Qualité des services et produits de la filière CES • MDE • Projets pour le développement du PV
Population	<ul style="list-style-type: none"> • Consommation énergétique croissante 	<ul style="list-style-type: none"> • Électricité et confort • Pas de construction de nouvelles centrales thermiques • Moins de pollution
Collectivités Conseil Général Communes et Communautés de Communes	<ul style="list-style-type: none"> • Financement et gestion des logements sociaux • Compétences des transports • Gestion d'établissements scolaires et de bâtiments publics • Gestion des déchets : Plan d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PEDMA) et des autres déchets • Assainissement • Électrification des foyers par le réseau électrique ou par des solutions alternatives (PV en sites isolés) • Construction et gestion des écoles • Collecte et traitement des déchets (valorisation des déchets, construction d'UIOM, ...) • Gestion de l'éclairage public • Assainissement 	<ul style="list-style-type: none"> • Informations • Recettes fiscales • Développement des ENR sur les bâtiments, dont elles sont gestionnaires • Incitations au développement des ENR et de la MDE
Entreprises ENR surtout les solaristes à La Réunion, la CFG, ...	<ul style="list-style-type: none"> • Fabrication, distribution, voire gestion pour les CES, recherche et développement • Développement des ENR • Emplois 	<ul style="list-style-type: none"> • Conditions favorables au développement des ENR, et en particulier du PV (conditions d'éligibilités plus souples aux aides pour le PV en sites isolés, autorisation et lancement d'appels à projets pour le PV connecté) • Incitations financières au développement des ENR • Lisibilité dans le régime d'aides
Entreprises	<ul style="list-style-type: none"> • Grosse consommation d'énergie 	<ul style="list-style-type: none"> • De plus en plus d'énergie à consommer pour leur développement

LES PROBLÈMES SOULEVÉS

Les audits ont soulevé un certain nombre de problèmes liés, ou concernant directement le développement des énergies renouvelables et de la maîtrise de la demande en énergie.

1) La situation énergétique non durable de La Réunion

- Une forte augmentation de la consommation d'énergie

- Une faible maîtrise de l'utilisation de l'énergie

Selon les acteurs, la population gaspille beaucoup d'énergie par manque d'éducation et de sensibilité, de manière générale, au respect de l'environnement.

Le prix de l'électricité relativement bas, avec la péréquation, ne donne pas une idée du prix réel du coût de l'électricité à la population et ne l'incite pas non plus aux économies d'énergie.

- La saturation des moyens de production d'électricité

En parallèle de cela, les moyens de production d'électricité, présents sur l'île, arrivent aux limites de leur capacité.

Les unités de production d'électricité à La Réunion :

1 Centrale thermique au fioul , au Port appartenant à EDF	192,5 MW de puissance installée
2 centrales thermiques charbon-bagasse appartenant à des sociétés privées	60 MW pour la centrale de Bois-Rouge 64 MW pour la centrale du Gol
5 centrales hydroélectriques , appartenant à EDF (Takamaka I et II, Rivière de l'Est, Langevin et Bras de la Plaine)	123,9 MW
1 micro-centrale hydroélectrique au Bras des lianes, appartenant à la Région	2,7 MW

Source : INESTENE, décembre 2000

- L'utilisation de ressources énergétiques fossiles

Et l'utilisation de ressources fossiles occasionne :

- *Une dépendance énergétique de l'île,*

face aux pays exportateurs, aux cours des monnaies, aux cours des ressources énergétiques, dont le prix ne cesse d'augmenter selon nombre d'acteurs, et aux moyens de transport pour leur acheminement.

- *Un coût de production de l'électricité élevé,*

même s'il n'est pas forcément apparent pour les consommateurs avec la péréquation. Il entraîne d'autre part des pertes financières pour EDF.

- *Une pollution de l'environnement,*

aggravée entre autres par l'utilisation de carburants de mauvaise qualité. Quelques acteurs ne sont pas convaincus de cette pollution sur l'île, qui serait chassée, d'après eux, par les Alizés. Toutefois, elle participe au moins à la pollution au niveau planétaire.

2) Le coût d'investissement élevé des ENR et de la MDE

Les acteurs sont unanimes sur le coût d'investissement élevé des énergies renouvelables et de la maîtrise de la demande en énergie. Cependant, ils ont souvent conscience de leur rentabilité à long terme.

Ce problème économique freine leur développement dans le secteur du bâtiment, où prime la recherche de rentabilité à court terme et où les promoteurs sociaux sont tenus par des budgets restreints.

Il freine aussi leur développement dans l'habitat individuel, car la population réunionnaise ne dispose pas un pouvoir d'achat très important, et préfère souvent payer le fonctionnement que le coût d'investissement.

3) Les contraintes techniques des énergies renouvelables

- Un manque de fiabilité

La production des énergies renouvelables dépend de la disponibilité en ressource, qui n'est pas toujours assurée (eau, vent, ...).

D'autre part, leur technique ne semble pas complètement aboutie, aux yeux de quelques acteurs.

- Une faible puissance de production en général

Leur puissance de production est globalement faible, comparée à celle des énergies fossiles. La puissance du photovoltaïque, par exemple, s'avère parfois insuffisante en sites isolés.

- Des impacts sur l'environnement

Des acteurs notent qu'elles peuvent engendrer des impacts sur l'environnement, par leur implantation dans le milieu. Ils font remarquer qu'elles sont consommatrices d'espace et certaines, comme les éoliennes, occasionnent des impacts paysager et sonore.

Toutefois, ces problèmes n'ont pas été mentionnés par l'ensemble des acteurs. Ceci confirme les divergences d'opinions, que nous avons pu constater, sur les caractéristiques techniques et les différents degrés de conviction des acteurs face aux énergies renouvelables.

4) Les contraintes de l'environnement réunionnais

L'environnement réunionnais n'est pas toujours très propice au développement des énergies renouvelables.

- Une disponibilité en espace limitée

L'espace disponible pour l'implantation de nouvelles unités de production d'énergie, quelles qu'elles soient, est tout d'abord limité par la pression foncière sur le territoire, liée à la croissance démographique.

Il est aussi limité par le relief. Le réseau routier est réduit et des zones de l'île sont difficilement accessibles, voire complètement inaccessibles (cf. carte 1).

- Des risques naturels et climatiques

L'île est aussi soumise au risque cyclonique, surtout gênant pour les éoliennes selon les acteurs, et au risque volcanique.

5) Le manque d'information

C'est un problème fondamental soulevé par les acteurs. Il concerne :

- La situation énergétique de l'île

La population n'a pas conscience de la situation énergétique de l'île, selon les acteurs, et elle n'est pas non plus connue précisément par les services de l'Etat et les collectivités.

Certains acteurs regrettent à cet égard, qu'EDF, assurant le service public de l'électricité, ne diffuse pas de données précises à ce sujet.

- Les caractéristiques technico-économiques des ENR et de la MDE

Le manque d'information sur les caractéristiques technico-économiques des énergies renouvelables limite leur utilisation par les promoteurs immobiliers et les différents services techniques.

Ceci laisse, par ailleurs, le champ libre à de nombreuses idées reçues à leur sujet, notamment sur leur réel impact sur l'environnement. Certains acteurs déplorent ces a priori, que nous avons pu constater tout long de l'audit.

- Les potentiels réels de ressources renouvelables et d'économies d'énergie

Malgré de nombreuses études de prospection déjà menées, les acteurs n'ont toujours pas à leur disposition de données objectives et partagées sur les potentiels réels de ressources renouvelables et d'économies d'énergie sur l'île.

6) La difficulté du montage de projets

Il s'agit d'un autre problème majeur selon les acteurs.

- Des démarches difficiles et des procédures longues

Les démarches administratives sont trop difficiles et bien trop longues, aux yeux des personnes auditées.

- Un manque de compétences et de moyens humains

Selon de nombreux acteurs, les services publics et les collectivités souffrent d'un manque de compétences et de moyens humains importants, à la fois pour le suivi des dossiers et pour l'accompagnement des porteurs de projets.

- Un régime d'aides peu lisible

Le régime d'aides mises en place par l'ADEME, La Région Réunion, EDF et l'Europe est flou pour les porteurs de projets.

- Une absence de prix de rachat fixé, pour toutes les ENR

Comme les prix de rachat n'ont pas encore été fixés pour toutes les énergies renouvelables (seulement pour l'hydraulique et l'éolien), des projets ne peuvent pas encore être montés et aboutir dans certaines filières (photovoltaïque connecté au réseau électrique, géothermie et biomasse).

- Des contraintes législatives environnementales

La législation environnementale, concernant entre autres les installations classées, les études d'impacts, le classement des cours d'eau, ne facilite pas non plus l'émergence des projets.

7) Enfin, les acteurs notent l'absence de réelle volonté partagée par tous les acteurs de développer les énergies renouvelables à La Réunion

LE PROBLÈME STRATÉGIQUE

Le cœur du problème est la difficulté de l'engagement à l'action pour le développement des énergies renouvelables et de la maîtrise de la demande en énergie dans un contexte où :

- Les acteurs **manquent d'information** sur la situation énergétique de l'île, les énergies renouvelables et de la maîtrise de la demande en énergie.
- Dans un contexte où **le cadre législatif et politique n'est pas clair**. Les acteurs éprouvent des difficultés à évaluer leur champ d'action et la portée juridique de leur compétence.
- Dans un contexte où **le coût d'investissement des ENR et de la MDE est élevé**
- Et dans la mesure où les acteurs sont plongés dans une **situation d'urgence** face laquelle ils n'ont **pas de vision globale, prospective et stratégique partagée**.

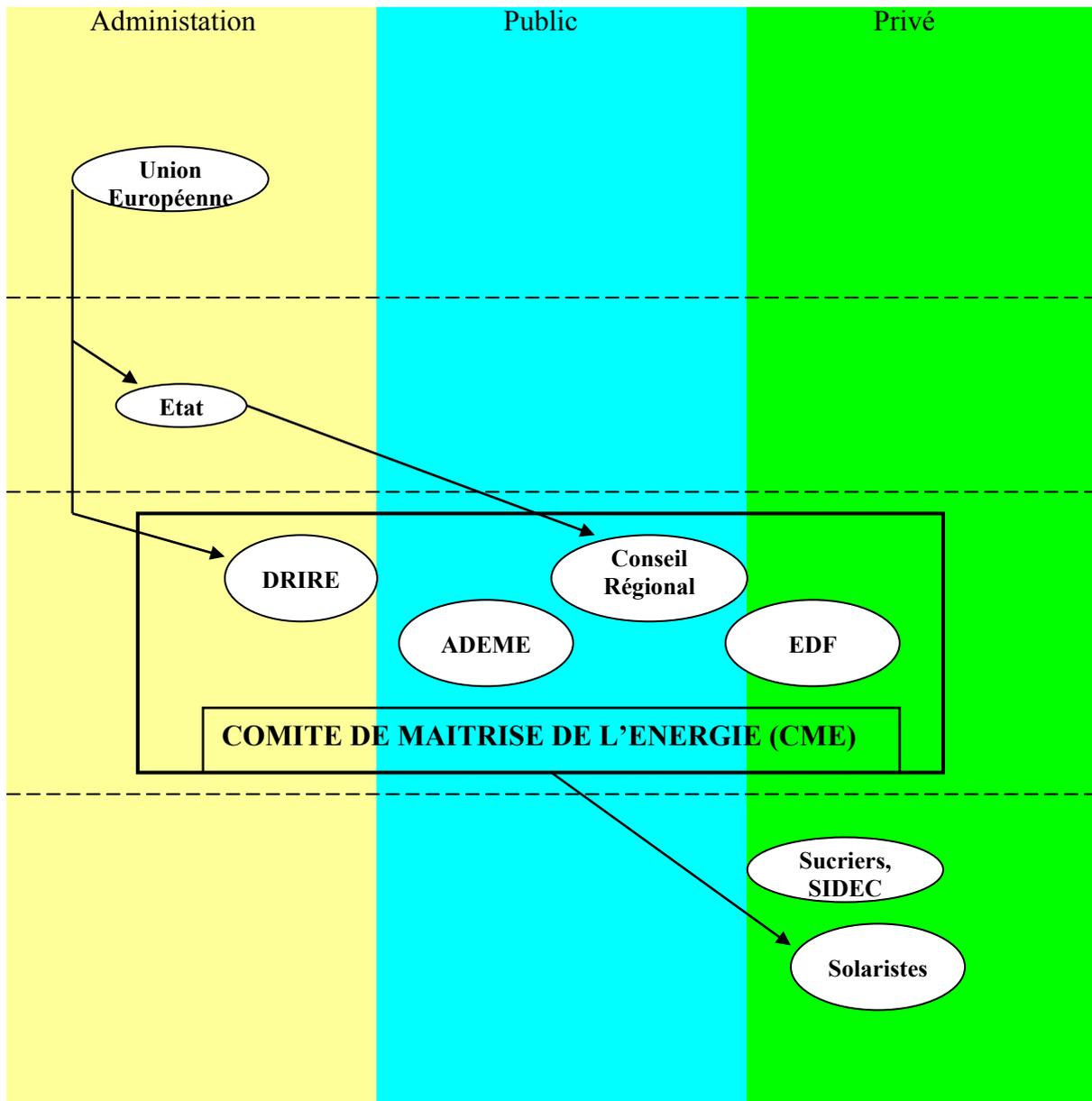
DIAGNOSTIC DE L'ACTION ENGAGEE

Cette phase de l'audit a pour objectif de faire le point sur les actions qui ont déjà été engagées, sur le fonctionnement et l'organisation des acteurs à l'origine de ces actions.

Il est intéressant de voir, dans l'engagement d'actions, ce qui a été retenu comme positif par les personnes auditées et ce qu'elles souhaitent voir améliorer.

LES ACTIONS ENGAGEES ET LE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'ACTEURS ACTIFS

Pour mieux illustrer leur fonctionnement, les acteurs actifs ont été représentés sur un schéma selon leur nature administrative, publique ou privée et leur niveau décisionnel européen, national, régional ou local.



- **La Communauté Européenne**, favorable à une production décentralisée de l'énergie a émis une directive pour la libéralisation des marchés électriques communautaires. D'autre part, elle soutient le développement des énergies renouvelables et l'utilisation rationnelle de l'énergie au travers de ses programmes de recherche (programme Altener, 5^{ème} PCRD, ...) et de ses fonds structureux (FEDER...).
- **L'Etat** a appliqué au territoire français cette directive européenne en créant la loi relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité du 10 février 2000 (cf. annexe 3). Elle impose le rachat des productions de sources d'énergies renouvelables par EDF, à des prix fixés par décrets, dont la plupart sont encore en cours de négociation. D'autre part, l'Etat a mis en place la loi PONS, puis la loi PAUL sur la défiscalisation (loi n° 2000-1353 du 30 décembre 2000), qui ont profité aux entreprises ENR et ont favorisé le décollage du marché des CES à La Réunion. Enfin, la loi d'orientation pour l'Outre-mer du 13 décembre 2000 (cf. annexe 4) donne à la Région Réunion la compétence d'une planification pour l'exploration et l'exploitation des sources d'énergies renouvelables et de l'utilisation rationnelle de l'énergie.
- **Le Conseil Régional** a, dans les années 1980, eu une action importante dans le domaine des ENR avec:
 - Le lancement d'une prospection géothermique, qui n'a malheureusement pas abouti, faute de pilotage technique du projet.
 - L'implantation d'éoliennes à Sainte Marie, qui, si elles n'ont pas fonctionné, ont néanmoins montré que leur impact paysager pouvait être accepté par la population.
 L'arrivée de M. VERGES à la présidence, en 1998, et la nouvelle loi d'orientation pour l'Outre-mer (cf. annexe 4) ont contribué fortement à remettre le développement des ENR dans les préoccupations de Conseil Régional. Ceci s'est traduit dans l'action principalement par la relance de programmes de prospection géothermique et éolien, et par la création de l'ARER .
- **EDF** est toujours citée comme l'acteur central de l'énergie à La Réunion. Son action est plutôt en faveur des énergies fossiles avec la construction d'une Turbine à Combustion (TAC) au Port et la demande de doublement des tranches des centrales thermiques du Gol et de Bois Rouge. EDF a aussi une action forte pour la maîtrise de la demande en énergie avec des programmes:
 - de sensibilisation (Ecowatt),
 - de promotion des lampes basses consommation dont l'impact reste faible,
 - d'asservissement des chauffe-eaux électriques efficace contre les pointes de charge.
 - et avec le label expérimental de conception bioclimatique ECODOM, dont la généralisation et l'assouplissement est souhaitée par les acteurs.
- L'action de l'**ADEME** ne ressort qu'à travers sa participation au Comité de Maîtrise de l'Energie, regroupant en outre le Conseil Régional, EDF et la DRIRE, chargée de l'instruction des crédits européens.

- Les deux actions qui émergent principalement du **CME** sont :
 - L'électrification du cirque de Mafate par des systèmes photovoltaïques, qui a été jugée positive pour l'image renouvelable de l'île dans son ensemble.
 - Le régime d'aide à l'acquisition des CES pour les particuliers, qui a contribué au succès de ce marché.
- Les deux actions qui se dégagent de l'audit au niveau local sont :
 - La mise au point par Les Charbonniers de France, pour l'industrie sucrière, de deux centrales thermiques alimentées en partie par la bagasse, et par du charbon. Ces deux centrales sont gérées par la SIEC, qui revend la vapeur à EDF pour la turbiner et produire de l'électricité.
 - L'offre d'abonnement à l'eau chaude solaire développée par les solaristes, évitant au consommateur un coût d'investissement et de maintenance.

On peut d'ores et déjà remarquer, sur ce précédent schéma, qu'il existe **peu de relations entre les différents niveaux décisionnels** et que le **nombre d'acteurs identifiés comme actifs est très restreint**.

Il est aussi important de remarquer qu'un certain nombre d'acteurs audités n'ont pas su citer d'action pour le développement des ENR et de la MDE à La Réunion.

✓ **Les points négatifs des actions engagées**

Les points négatifs des actions engagées identifiés par les acteurs sont :

- *Le manque de suivi et de retour d'expérience*

Ce sont les raisons souvent avancées pour expliquer les contre-performances et la difficulté d'émergence des projets ENR. La mauvaise maintenance des installations solaires a souvent été incriminée pour expliquer la lenteur de leur essor.

- *Les procédures administratives démotivantes*

Les acteurs ont évoqué la difficulté des porteurs de projets à faire aboutir des demandes d'aides. Les administrations et les services de l'Etat chargés de l'instruction des dossiers sont jugés trop lents et mal coordonnés.

- *Le manque de coordination et de cohérence*

Ce manque de coordination et de cohérence entre les actions engagées semble directement imputable au manque de communication entre les acteurs et au turn-over important du personnel dans les institutions en charge des ENR et de la MDE.

- *Le manque de coordination sur les actions*

Les acteurs audités estiment que les actions font l'objet de trop peu de communication pour qu'elles aient l'impact qu'elles méritent. Les actions sont trop peu connues du public, en particulier, qui n'est pas en mesure de faire un choix sur sa consommation énergétique en connaissance de cause.

- Des actions peu ambitieuses

Les acteurs estiment également que les actions engagées manquent d'envergure. Il n'y a pas d'action phare susceptible d'impulser le décollage des énergies renouvelables à l'échelle de l'île.

✓ **Les points positifs des actions engagées**

Les actions engagées ont également des points forts :

- Des actions nécessaires et pertinentes

De manière générale, elles sont jugées pertinentes pour le territoire réunionnais et répondent toutes à un besoin fort. Peu d'actions ont été jugées inutiles à l'égard de la situation énergétique de l'île.

- Des moyens à la hauteur des objectifs

De plus, les actions engagées ont bénéficié de financements à la hauteur de leurs objectifs et les moyens financiers, mis en œuvre par les acteurs, sont jugés satisfaisants.

- Des actions efficaces

Enfin, l'efficacité des actions, mises à part les contre-performances des premiers projets ENR, est jugée satisfaisante par une grande partie des personnes auditées.

- Des acteurs privés motivés

Un grand nombre d'acteurs ont estimé que le développement des ENR à La Réunion relevait d'une poignée d'acteurs privés locaux motivés.

Il s'agit ici d'identifier l'impact de l'action globale du système d'acteurs actifs sur la problématique et non de juger de la pertinence de la stratégie des acteurs.

✓ Un consensus apparent entre les grands acteurs actifs

Les trois acteurs prédominants (Conseil Régional, EDF, ADEME) affichent, au travers de leur collaboration au sein du CME, un consensus apparent sur le développement de la maîtrise de l'énergie. Ils agissent de manière coordonnée sur cette thématique et, dans une moindre mesure, sur les énergies renouvelables.

Cependant, la perspective d'ouverture du marché électrique à la concurrence, et le transfert de compétence de la programmation de l'énergie d'EDF au Conseil Régional, semblent faire évoluer cette situation. EDF, qui s'apprête à assurer le rachat, prévu par la loi, des productions d'énergie par des installations renouvelables inférieures à 12 MW, semble vouloir se désengager de son action sur le territoire. Ce désengagement apparent concerne notamment la programmation de production et son action de MDE, qu'il souhaiterait voir reprise par d'autres acteurs. L'engagement d'EDF dans les technologies renouvelables serait vu par les acteurs de manière positive, comme une garantie de fiabilité et de pérennité de la stratégie énergétique de l'île. EDF semble s'intéresser à certaines sources d'énergie, qu'il pense rentabiliser, mais s'oppose farouchement à certaines solutions renouvelables, comme le photovoltaïque connecté au réseau.

Le Conseil Régional s'est orienté surtout vers l'étude des moyens de production centralisés d'énergies renouvelables. Il n'a pas les moyens humains nécessaires pour s'impliquer plus localement et n'a pas la volonté, ni les compétences, pour s'engager dans la gestion de moyens de production d'énergie.

L'ADEME, selon les acteurs audités, manque de volonté réelle et de moyens humains pour traiter efficacement des projets ENR ou MDE, qui la concernent directement. Elle n'a pas l'initiative dans l'action qu'elle entreprend et n'assume pas son rôle de communication sur le sujet, sans doute refroidie par des échecs antérieurs.

Les services de l'Etat et la DRIRE, en particulier, souffrent selon les acteurs des mêmes maux.

✓ Des acteurs locaux statiques

Les collectivités locales négligent généralement leur rôle dans la problématique, notamment vis-à-vis des économies d'énergie qu'elles pourraient réaliser sur leur patrimoine (éclairage public, écoles...)

Elles délèguent leur responsabilité dans la consommation d'énergie à SIDELEC qui concède le réseau des communes à EDF.

- Le cas de l'immobilier

La maîtrise de la demande en énergie dans le bâtiment a du mal à émerger.

Les architectes sont peu sensibilisés et les promoteurs immobiliers, mal renseignés, ne sont pas conscients des économies de fonctionnement qu'implique le recours à l'isolation, la conception bioclimatique et le solaire thermique.

L'utilisation de ces techniques n'est pas favorisée par l'absence de réglementation thermique sur le bâtiment et le fait que les locataires bénéficient des retombées des investissements à la place des promoteurs immobiliers. Ces derniers ne sont pas prêts à s'engager massivement dans ces démarches, à moins de trouver des partenaires pour le suivi, la gestion et l'investissement dans de tels projets.

- Le cas de la filière solaire

La filière solaire est le lieu d'une **concurrence importante** (arrivisme économique, contrefaçon...), dont les professionnels se plaignent eux-mêmes. Cependant, elle n'a pas eu pour effet de faire baisser les prix pour le client.

✓ **Un manque de vision prospective, de communication entre les acteurs, et de moyens humains dans les administrations et services publics**

D'une manière générale, le **manque de mobilisation commune** sur la problématique a engendré la situation d'urgence actuelle, en termes de programmation de moyens de production énergétiques à La Réunion.

Malgré leur motivation, les professionnels des ENR sont confrontés à un **manque de lisibilité à long terme** du contexte de développement de leur activité. Ceci amène d'ailleurs certains à se tourner plutôt vers l'étranger.

Le **manque de coordination et de concertation entre les acteurs**, les **irrégularités dans l'acquisition des marchés**, le **laxisme des cahiers des charges** sont autant de raisons avancées pour expliquer les difficultés des porteurs de projets et la faible réponse du système d'acteurs actifs face à la problématique. Cette dernière est d'ailleurs qualifiée de « mobilisation de surface » par certains acteurs.

⇒ Finalement, il n'y a pas de mobilisation des acteurs pour un dessein énergétique commun. Comme le ressentent quelques acteurs, ce constat peut d'ailleurs être élargi au territoire réunionnais entier, pour lequel il n'y a pas de mobilisation pour un dessein à venir commun.

PROSPECTIVE

La phase de prospective projette les acteurs dans l'avenir et permet de voir comment ils imaginent l'évolution de la situation énergétique et du développement des énergies renouvelables et de la maîtrise de l'énergie sur l'île.

LES GRANDES ÉCHÉANCES POUR LE DÉVELOPPEMENT DES ENR ET DE LA MDE À LA RÉUNION

Globalement, les acteurs envisagent le développement des ENR sur le **long terme**. Cependant, pour certains d'entre eux, des évolutions sont envisageables à **court terme**: il est possible d'agir vite et il faut saisir l'opportunité du contexte actuel favorable aux ENR. Une prise de conscience globale de la situation énergétique de l'île et ses enjeux peut émerger rapidement, s'il y a une réelle volonté politique, et des opérations pilotes peuvent être menées rapidement.

Les échéances de 5 ans et 10 ans sont deux échelles de temps émergeant de l'audit pour mener à bien des projets.

L'échéance de **10 ans** est nécessaire, selon les acteurs, à la concrétisation de projets de grande envergure.

Celle de **5 ans** semble idéale pour la mise en œuvre de projets de moyenne envergure et la réalisation de bilans intermédiaires sur le déroulement de projets de plus longue haleine.

Les acteurs identifient ensuite trois échéances notables :

✓ **2006 :**

C'est l'échéance marquant la fin **des grandes programmations**, dont le DOCUP, le Contrat de Plan Etat - Région (CPER), la convention du CME, et la fin **de la première politique énergétique de la Région**.

✓ **2010 :**

À partir de cette période, les acteurs imaginent le début d'une montée en puissance des énergies renouvelables sur l'île.

Cette année marque aussi l'**horizon des objectifs européens** du Livre Blanc pour atteindre une part de 12 % de production d'origine renouvelable dans le bilan énergétique de la Communauté Européenne, dont 21 % pour l'électricité.

Il s'agit enfin, de l'**horizon intermédiaire du Schéma de Services Collectifs de l'Energie** (cf. annexe 5).

Ces deux horizons administratifs sont présents à l'esprit des acteurs institutionnels, mais ont très rarement été mentionnés par les acteurs locaux réunionnais.

✓ **2020-2025 :**

L'année 2020 correspond à l'horizon final du **Schéma de Services Collectifs de l'Energie**.

En 2025, La Réunion devrait atteindre un équilibre démographique avec **1 million d'habitants**. Cette perspective préoccupe notablement les acteurs et surtout les collectivités. 2025 représente aussi l'échéance de l'**objectif d'autonomie énergétique en électricité affiché par la Région Réunion**.

Finalement, les acteurs réunionnais, surtout au niveau local, ont peu conscience ou sont peu informés des échéances réglementaires et européennes. Ils sont plus préoccupés par l'actualité de l'île et par la perspective du million d'habitants et les problèmes matériels qu'il implique à court terme.

Les acteurs ont bien à l'esprit l'objectif d'autonomie énergétique électrique pour 2025. Certains pensent qu'il est réalisable si la mobilisation est conséquente et, notamment, si les énergies renouvelables et la maîtrise de l'énergie sont largement déployées à partir de 2010. D'autres restent sceptiques et imaginent la réalisation de cet objectif plus crédible aux alentours de 2040.

LES ÉCHELLES D'ESPACE STRATÉGIQUES DU DÉVELOPPEMENT DES ENR ET DE LA MDE

Selon les acteurs, le développement des ENR et de la MDE devrait se jouer au niveau de deux échelles d'espace majeures :

✓ La Réunion

- Au niveau des **secteurs fortement consommateurs d'énergie**, de l'**habitat** individuel et collectif et des **bâtiments** publics, où selon les acteurs des actions de MDE pourront être menées et les énergies renouvelables utilisées en tant que productions individuelles.
- Ces énergies seront aussi pertinentes au niveau des **espaces en voies de construction et d'électrification**, surtout localisés dans les Hauts de l'île (sites isolés du réseau, ...).
- Enfin les énergies renouvelables et la cogénération pourront fournir une production plus importante au niveau de **sites de ressources** identifiés (décharges, UIOM, ...).

✓ L'Océan Indien

D'après les personnes auditées, une coopération régionale pour le développement des énergies renouvelables et la maîtrise de l'énergie pourrait être envisagée dans l'Océan Indien.

La Réunion peut devenir une tête de pont vers l'Océan Indien et l'Afrique, pour la diffusion potentielle du savoir-faire et de la technologie des industriels réunionnais sur les énergies renouvelables et la maîtrise de l'énergie.

Cette position géographique de l'île paraît aussi intéressante aux acteurs de métropole, pour la filière nationale des énergies renouvelables dans son ensemble.

LE SCÉNARIO TENDANCIEL

Les acteurs ont été ensuite invités à imaginer trois scénarios, le premier d'entre eux étant le Scénario tendanciel. Il correspond à l'évolution imaginée par les audités, vu le contexte actuel.

... À court terme, la consommation et les besoins énergétiques ne cessent d'augmenter et la population ne prend pas vraiment conscience de la situation énergétique de l'île et de ses enjeux.

Les moyens de production, déjà aux limites de leur capacité, arrivent tout juste à répondre à la demande et des coupures d'électricité surviennent rapidement.

Dans l'urgence et par facilité, les acteurs ont recours aux énergies fossiles. Des turbines à combustion et de nouvelles centrales thermiques sont construites, jusqu'en 2005 au moins, afin de satisfaire les besoins de la population.

Ces moyens de production satisfont effectivement la demande momentanément. Ainsi, la mobilisation pour le développement des énergies renouvelables se relâche et leur production évolue relativement peu dans un avenir proche.

Cependant, à plus long terme, face aux impacts de plus en plus nombreux sur l'environnement, une prise de conscience émerge progressivement et leur développement devient finalement inéluctable sur l'île.

Le solaire est l'énergie qui connaît la plus grande progression. L'hydraulique et la bagasse se maintiennent ou se développent faiblement.

Des éoliennes sont installées sur certains sites propices et les déchets sont de plus en plus valorisés pour la production d'énergie.

Enfin, la géothermie est exploitée et offre une production non négligeable, selon les acteurs convaincus de la présence d'une ressource.

LE SCÉNARIO NÉGATIF

Les acteurs ont ensuite été invités à imaginer un scénario négatif, correspondant à la pire des évolutions

Ce scénario débute par une augmentation de la consommation d'énergie sans commune mesure et sans aucune prise de conscience collective de la gravité de la situation énergétique.

Les acteurs ont des difficultés à réagir ; et par ce laisser-aller collectif, la situation s'aggrave rapidement pour conduire en moins de 5 années à un véritable clash énergétique.

Des régions entières de l'île sont privées d'électricité et des répercussions néfastes de cette situation se font très vite sentir sur l'économie locale.

La population commence aussi à réagir fortement.

Pour répondre à la situation d'urgence, des turbines à combustion et des centrales thermiques sont construites, au coup par coup.

Le comportement de consommation de la société réunionnaise et les choix de production énergétique fossile centralisée, faits par facilité, portent des impacts irrémédiables à la qualité environnementale de l'île.

Parallèlement, le développement des énergies renouvelables est ralenti et progressivement stoppé.

Aucune ressource géothermique n'est découverte.

Le potentiel éolien est trop insuffisant pour être exploité et la production de canne chute, offrant de moins en moins de bagasse à valoriser.

La volonté politique retombe à la suite des élections et la question du développement des énergies renouvelables est rabaissée à un débat d'opposition Droite/Gauche, sans aucun passage à l'action, cristallisant ainsi des acteurs sur leur position.

Les financements européens sont perdus faute de mobilisation avant 2006, date à laquelle ils sont réorientés pour l'ouverture de l'Europe à l'Est.

En plus, les crédits, qui leur étaient alloués sur l'île, sont récupérés par les aménageurs pour d'autres projets.

Ce désengagement des acteurs est d'autant plus fort que les énergies renouvelables sont de plus en plus discréditées par leur développement mené dans des schémas économiquement non rentables et par des contre-performances, dues au manque de suivi des dossiers et au manque de qualité des filières locales.

Enfin, elles souffrent d'une opposition croissante du lobby pétrolier sur l'île et de la population, qui se plaint de leurs impacts environnementaux.

LE SCÉNARIO POSITIF

Enfin, les acteurs ont imaginé un Scénario positif, qui correspond à la meilleure des évolutions selon eux.

... Une prise de conscience collective de la situation énergétique et de ses enjeux finit par émerger, appuyée par une campagne d'information et de sensibilisation de la population et des professionnels.

Cette prise de conscience permet enfin l'émergence de comportements plus économes et d'une utilisation plus rationnelle de l'énergie.

La consommation de ressources fossiles cesse petit à petit d'augmenter et finit par se stabiliser.

Parallèlement, les acteurs adoptent une vision prospective et se concertent pour élaborer une politique énergétique régionale à long terme, intégrant le développement des énergies renouvelables et la poursuite de la maîtrise de l'énergie.

Pour atteindre les objectifs fixés, les acteurs se fédèrent et structurent leur action pour agir en synergie.

De plus ils se dotent de moyens financiers, humains et techniques conséquents et mettent en place un cadre lisible et engageant pour les porteurs de projets.

Les énergies renouvelables se développent ainsi rapidement, de manière significative, harmonieuse et durable pour se substituer, à terme, aux énergies fossiles, au moins pour la production d'électricité.

Sur le terrain, le potentiel de ressources s'avère relativement vaste.

L'énergie solaire est largement diffusée et la géothermie offre une production importante. Des éoliennes sont installées sur les sites propices et les déchets valorisés pour la production d'énergie.

Progressivement, grâce à un déploiement à grande échelle, leur coût d'investissement diminue.

Des progrès sont aussi réalisés et de nouvelles applications des énergies renouvelables et de technologies propres sont développées à La Réunion.

Leur essor génère la création d'emplois et de retombées économiques positives sur le territoire.

Finalement, La Réunion est reconnue pour sa technologie et son savoir-faire dans ces domaines, qu'elle exporte dans l'Océan Indien et pays en voie de développement.

LES ENJEUX

Les acteurs identifient trois enjeux principaux pour l'avenir :

✓ **La satisfaction des besoins en énergie**

Il s'agit, selon les acteurs, de l'**adéquation entre les besoins et les ressources** énergétiques et du **confort** de l'accès à l'énergie, avec l'**électrification** des sites isolés et des espaces en voie de construction (les Hauts, ...).

✓ **L'autonomie énergétique de l'île.**

C'est un enjeu prédominant pour la majorité des audités.

Il s'agit de l'autonomie énergétique totale de l'île, ou de la diminution de sa dépendance, déclinée par quelques-uns aussi au niveau de l'habitat et des bâtiments.

Pour de nombreux acteurs, elle nécessite la **mobilisation de nouvelles sources d'énergies**, et passe par la **valorisation de ressources locales**. L'autonomie induit la substitution des énergies fossiles par ces énergies locales et renouvelables.

✓ **Le développement harmonieux et durable de La Réunion.**

Cet enjeu intègre :

• *La préservation de l'environnement*

Il s'agit d'un enjeu majeur, pour une majorité d'acteurs, à la fois au niveau réunionnais et mondial. Elle consiste à la limitation des impacts des énergies fossiles, notamment avec la **réduction des émissions de gaz à effet de serre**.

Pour les acteurs, elle implique surtout la préservation:

- de la **qualité du territoire** et de la qualité de vie qui y règne,
- de **l'image de ce territoire**,
- des **activités qui en dépendent**, dont le **tourisme** premier secteur économique de l'île.

La promotion des énergies renouvelables et de la MDE est aussi souvent perçue comme une opportunité pour **sensibiliser la population aux problèmes environnementaux** de l'île en général.

• *Le développement économique de l'île*

C'est un enjeu fort, selon les audités, notamment avec la **création d'emplois**, ce qui n'est pas négligeable sur un territoire où le taux de chômage avoisine 40 %.

L'implantation de nouvelles activités économiques sur l'île nécessite aussi naturellement de l'énergie (activités industrielles, touristiques, ...).

Le développement des énergies renouvelables et de la MDE est aussi perçu comme l'opportunité pour La Réunion d'acquérir **une technologie et un savoir-faire local**, de **devenir un pôle technologique** pour les ENR et la MDE, et de **rayonner dans l'Océan Indien** et les pays en voie de développement.

- Le développement local.

Cet enjeu est lié :

- aux retombées économiques sur le territoire, permettant à terme un développement équilibré des quatre micro régions de l'île.
- à l'électrification, de manière générale, et dans les sites isolés, permettant le maintien et le développement d'activités sur ces sites.

LES MENACES

Voici une présentation plus exhaustive des menaces, les principales transparaissant déjà dans le scénario négatif.

✓ **L'insatisfaction des besoins énergétiques**

De nombreux acteurs craignent un **clash énergétique**, dont plusieurs effets pourraient être la cause :

- l'**incapacité de la production à répondre à la demande**, suite à l'augmentation rapide des besoins, potentiellement probable vue le sous équipement en appareils électriques des ménages.
- la **pénurie d'alimentation en ressources énergétiques fossiles**, suite au tarissement de leurs réserves ou à un **conflit dans les pays exportateurs**. Les acteurs soulignent qu'une telle situation risquerait de porter préjudices au développement économique de l'île.

✓ **Le désengagement des acteurs**

Il s'agit de la menace majeure selon les acteurs.

- Le recours aux solutions de facilité et aux habitudes

Il se traduirait par :

- le **choix de production énergétiques centralisées et d'origine fossile**. Ce risque peut être accru par la diminution du prix des ressources fossiles.
- le **refus de changement et des solutions de productions d'énergie décentralisées**, pour des raisons de simplicité de gestion.

- La perte des moyens financiers pour le développement des ENR

Les acteurs craignent la **perte des financements européens**, faute de mobilisation avant 2006 et la **récupération des crédits disponibles**, et non utilisés, par les aménageurs pour d'autres projets sur l'île.

- La retombée de la volonté politique

les acteurs redoutent :

- un **changement de cap politique aux nouvelles élections**, dont celles de 2004 pour le renouvellement du Conseil Régional.

- un **développement des ENR qui ne soit pas porté par l'ensemble des politiques**, en tant qu'enjeu patrimonial d'intérêt général, et qui soit rabaissé à un débat politique d'opposition Droite / Gauche.

✓ **L'opposition d'intérêt au développement des ENR**

Elle se décline sous les formes :

- de l'opposition du lobby pétrolier sur l'île,
- de l'opposition de la population avec le NIMBY contre les impacts des ENR,
- des conflits d'usage entre la production d'ENR et d'autres activités (utilisation de l'eau ...)

✓ **L'absence de ressources renouvelables**

Cette menace n'est pas évoquée par tous les acteurs et concerne surtout la géothermie et la bagasse.

✓ **Les contre-performances des ENR**

Des acteurs craignent l'arrivisme économique dans le domaine des ENR et les contre-performances par manque de maintenance, de suivi des dossiers et de réglementation des ENR et de la MDE.

✓ **La libéralisation du marché français de l'électricité**

Les acteurs institutionnels, surtout, appréhendent les conséquences de la libéralisation du marché électrique, avec la privatisation d'EDF et la perte du service public sans mesures compensatoires (perte de la péréquation tarifaire...).

Ils craignent la nécessité de rentabilité d'EDF et les choix de moyens de production de rentabilité à court terme, faits par les différentes compagnies d'électricité, afin de satisfaire leurs actionnaires.

✓ Le potentiel de ressources renouvelables de l'île

C'est l'atout majeur cité par les acteurs aux niveaux institutionnel et local : le soleil, l'eau, le vent, la biomasse, le volcan...

✓ La spécificité de l'île : son insularité

Elle est perçue comme un atout pour le développement des ENR, dans la mesure où :

- Elle incite au recours à de ressources énergétiques locales, à cause de l'isolement (non-raccordement au réseau électrique national) et du coût élevé de la production d'électricité à partir de ressources énergétiques fossiles.
- Il s'agit d'un territoire privilégié pour comparer le coût réel des différentes énergies et pour visualiser les flux de matières.
- La valorisation du patrimoine local, pour la production d'énergie, peut renforcer l'identité insulaire de la population et sa volonté d'autonomie énergétique, d'après les acteurs institutionnels.
- Le territoire est trop petit, et ses besoins trop faibles, pour l'installation d'une centrale nucléaire, comme le rappellent certains acteurs avec soulagement.

✓ Les moyens financiers disponibles

Selon un certain nombre d'acteurs, le contexte financier pour le développement des ENR et la MDE est relativement favorable. De plus, La Réunion peut mobiliser, ou dispose, de conditions financières et de moyens, avec la défiscalisation, les financements nationaux et européens (d'autant qu'elle est reconnue Région européenne Ultra-Périphérique).

✓ La motivation de la Région Réunion et de son Président

La motivation du Président de la Région Réunion, M. Paul VERGES, pour le développement des ENR, dans un objectif de lutte contre l'effet de serre et d'autonomie en électricité de l'île, est un atout aux yeux d'un certain nombre d'acteurs.

✓ Les qualités environnementales des ENR

C'est un atout de ces énergies pour le territoire réunionnais, reconnu pour la diversité et la richesse de ses milieux naturels.

PROPOSITION DE CHANGEMENT

Cette partie a pour objectif d'identifier les exigences des acteurs vis-à-vis du développement des énergies renouvelables et de la MDE à La Réunion, de connaître les objectifs qu'ils se fixent sur ces thématiques, et d'élaborer un chemin de changement de la situation, partagé par l'ensemble des acteurs.

EXIGENCES QUALITES

Celles-ci vont dans le sens du développement durable de la stratégie énergétique de l'île.

- Les acteurs institutionnels nationaux et régionaux identifient principalement la nécessité de développer de **manière pérenne et harmonieuse** la production d'énergie primaire à partir de **sources d'énergies renouvelables localement bien intégrées au cadre de vie**.
- Les acteurs locaux font plus ressortir la nécessité d'une **meilleure coordination des acteurs** pour répondre, avec les **mêmes coûts et confort que les énergies fossiles**, à la demande croissante en énergie.
- Tous les acteurs s'accordent enfin sur **l'urgence d'une maîtrise globale de la demande en énergie** et de la lutte contre le gaspillage.

⇒ Il s'agit de trouver, pour La Réunion, un **moyen de gestion concertée de la stratégie énergétique pour répondre efficacement et équitablement à la demande en énergie, en limitant l'impact des moyens de production primaire sur l'environnement**.

OBJECTIFS QUALITES

- Afin de répondre aux exigences citées ci-dessus, les acteurs estiment qu'il ne faut écarter aucune piste. Chaque source et chaque puits d'énergie peut contribuer à réduire la facture énergétique de l'île et l'impact global sur l'environnement.
- De même, toutes les catégories de la population doivent être touchées par la problématique, de sorte que la MDE atteigne tous les gisements d'économie existants sur l'île.

Les objectifs qualités des personnes auditées ont été regroupés selon quatre axes stratégiques d'action. Lorsque cela a été possible, les objectifs ont été reliés à un ou plusieurs critères d'évaluation spécifiques.

✓ **Axe stratégique n°1 : L'amélioration du contexte de développement des ENR et de la MDE à La Réunion**

Critères d'évaluation : part des ENR dans le bilan énergétique, facture énergétique de l'île

- L'amélioration du contexte administratif et procédural

Critère d'évaluation : nombre de projets instruits par an

Les collectivités et services de l'Etat doivent :

- se donner les moyens humains nécessaires au traitement efficace des dossiers, dont ils ont la charge,
- se structurer pour mettre en place, à terme, un guichet unique, qui centralise toutes les demandes d'aides concernant les ENR et la MDE.

- L'amélioration du contexte législatif et financier

Critère d'évaluation : à déterminer

Il s'agit ici de mettre en place les mesures législatives et fiscales permettant aux ENR d'être soutenues au moins à la même hauteur que les énergies fossiles. Ceci doit être fait en tenant compte des impacts positifs des ENR et de la MDE sur la qualité de l'environnement et sur le développement local.

À terme, le calcul en coût global permettra d'évaluer la pertinence du développement de chaque source d'énergie au niveau local.

Les acteurs ont essentiellement évoqué la mise en place d'une éco-fiscalité et la levée de l'Octroi de mer pour certains matériels ENR et MDE.

- L'amélioration du contexte politique local

Critère d'évaluation : nombre de projets à l'initiative des collectivités locales

Pour que toute la population se sente concernée par la nécessité de maîtriser sa consommation en énergie, il faut, selon un certain nombre d'acteurs, que les élus montrent l'exemple sur leurs collectivités en valorisant les sources d'économies d'énergie sur le patrimoine qu'ils

gèrent. Ceci concerne également les autres collectivités du territoire et les différentes administrations.

Dans ce sens, une action de sensibilisation et de formation à l'utilisation rationnelle de l'énergie, destinée aux collectivités et administrations, pourrait être envisagée. De telles actions sont déjà menées dans les services de l'Etat, en métropole, par le biais de la mission de verdissement du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement.

- *L'amélioration du contexte organisationnel*

Critère d'évaluation : à déterminer

Les acteurs ont clairement identifié la nécessité d'une meilleure coordination des acteurs et de leurs moyens d'action pour une réponse plus efficace du système d'acteurs actifs.

Il s'agit de faire en sorte que les actions engagées à différents niveaux soient connues des autres acteurs et qu'elles bénéficient du retour d'expérience des acteurs concernés à d'autres niveaux. Le problème se situe surtout entre le niveau régional et le niveau local. L'organisation des acteurs ne permet pas d'avoir un retour fiable et objectif des actions engagées (cf. schéma 1).

L'émergence de nouvelles structures, comme l'ARER et SIDELEC, peut répondre à la demande des acteurs de trouver des lieux de concertation, si les moyens et les compétences dont disposent ces structures sont suffisants. Ces structures pourraient assurer un relais dans le dialogue entre niveau local et régional. Le Comité de Maîtrise de l'énergie, dont émerge une grande partie des actions menées au niveau régional, devrait tenir compte des propositions d'actions qui émergent du niveau local et communiquer autour de ses actions par le biais de ces structures (cf. schéma 2).

Schéma 1 : schéma structurel de l'action actuelle

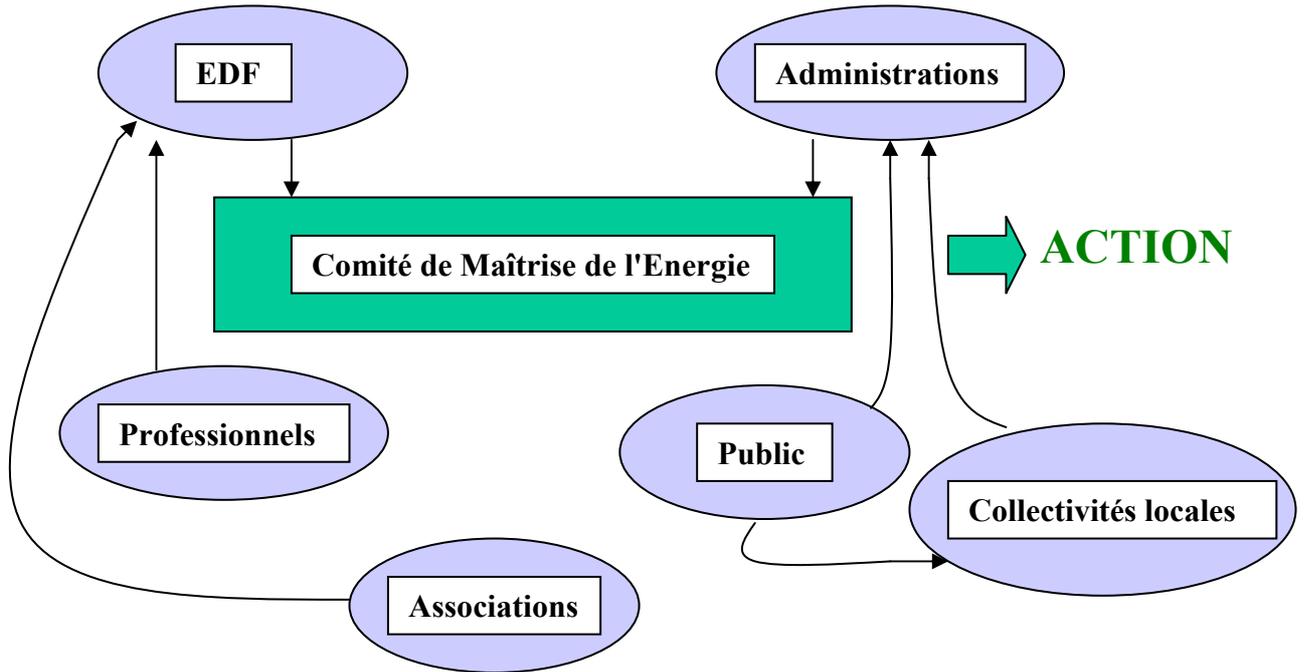
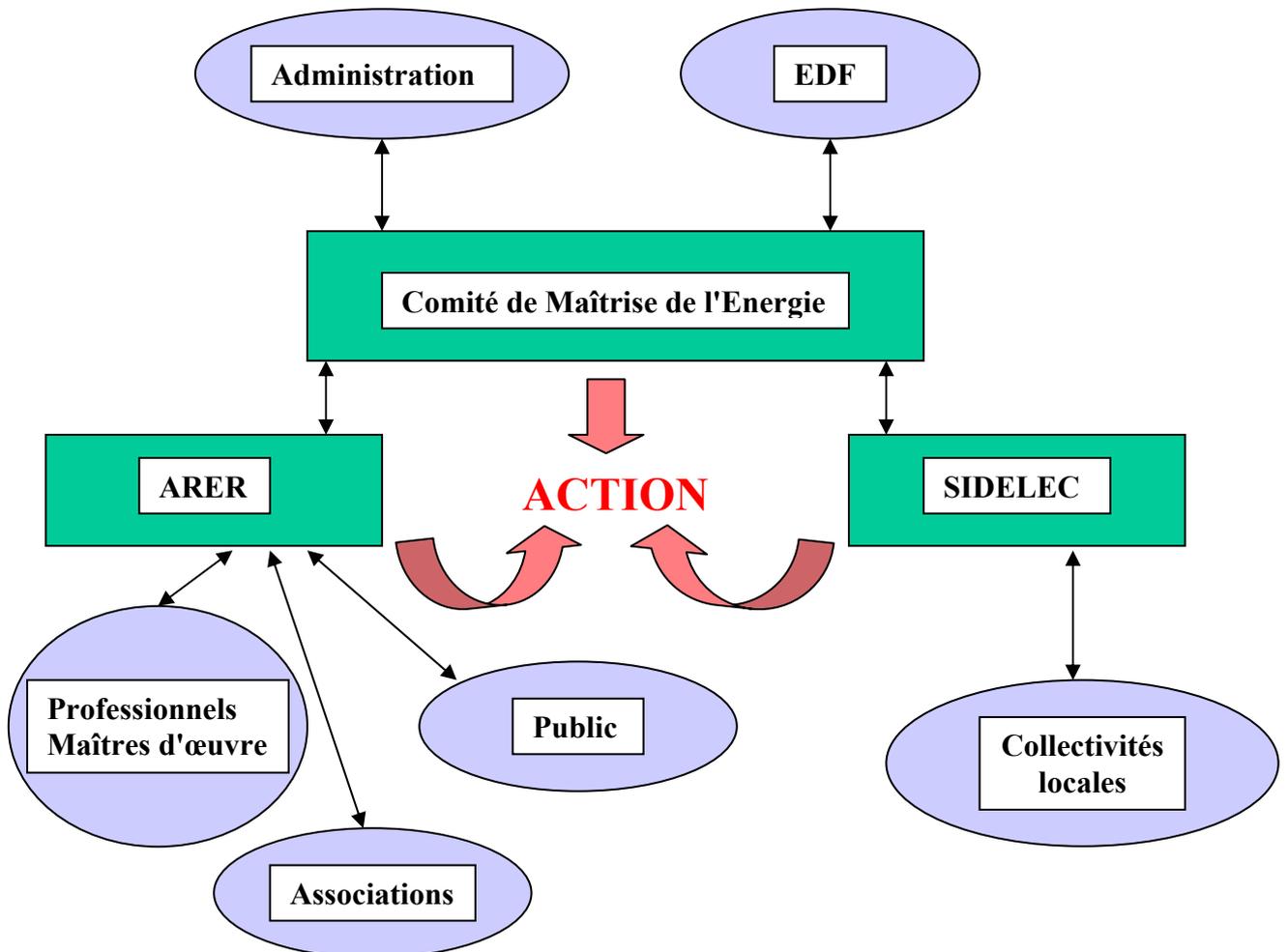


Schéma 2 : schéma structurel potentiel



✓ **Axe stratégique n°2 : Pour une maîtrise globale de la demande en énergie**

Critère d'évaluation : nombre de KWh thermiques et électriques évités par an

- Écrêter les pointes de charges

Critère d'évaluation : puissance évitée pendant les pointes de charge

Le but est de rendre, qu'à terme, la consommation journalière plus homogène. Car c'est lors des pointes de consommation, que la production est la plus coûteuse. En outre, ce sont ces pointes, qui nécessitent l'accroissement de la capacité des unités de production d'électricité.

La courbe de charge est marquée par deux pointes, qui ont lieu en milieu de matinée et début de soirée. La première est principalement causée par l'utilisation croissante de la climatisation dans les entreprises, la seconde par l'utilisation d'appareils électroménagers dans les ménages (marmites à riz, ...).

Les acteurs ont proposé la modulation horaire du prix de l'électricité en fonction de la demande, si les actions contre l'usage de la climatisation et l'asservissement des chauffe-eaux électriques ne suffisent pas à homogénéiser la courbe de charge.

- Faire diminuer la consommation des bâtiments

Critère d'évaluation : nombre de KWh thermiques évités, consommation moyenne des bâtiments

À terme, l'objectif est d'intégrer, dès la conception, les solutions adaptées au contexte local et à l'usage du bâtiment, visant à réduire leur consommation énergétique.

Beaucoup d'actions ont été proposées dans ce sens, notamment :

- le développement d'ECODOM,
- la généralisation des chauffe-eaux solaires aux bâtiments collectifs,
- la création et l'application d'une réglementation thermique dans le bâtiment.

- Faire diminuer la consommation des appareils électriques

Critère d'évaluation : à déterminer

Le but est, à la fois d'orienter la consommation des ménages et des entreprises vers des appareils plus économes en énergie, et d'améliorer l'efficacité énergétique de l'appareillage électrique, notamment dans le mobilier urbain.

La position de veille des appareils électriques représente 15 % à 20 % de leur consommation totale. Il sera judicieux d'agir sur ce point.

- Faire diminuer la consommation de ressources énergétiques fossiles

Critère d'évaluation : importation de ressources fossiles en TEP

Étant donnée l'utilisation de ces énergies essentiellement pour le secteur automobile, les acteurs sont convaincus de la nécessité de mettre en place un transport en commun propre et efficace, à l'échelle de l'île. Certains pensent également à des taxes sur l'utilisation de ressources fossiles, en général, ou sur l'émission de gaz à effet de serre.

✓ **Axe stratégique n°3 : Développer des filières ENR de qualité sur le territoire**

Critère d'évaluation : prix de revient du KWh d'origine renouvelable, part des ENR dans le bilan énergétique total de l'île

- Qualité de la Recherche/Développement des technologies ENR

Critère d'évaluation : nombre de thèses sur les ENR et la MDE à La Réunion, rendement des installations ENR

Il existe, à La Réunion, des formations de plus en plus poussées dans le domaine énergétique (IUT de Saint Pierre, Département de Génie des Procédés de l'Université de La Réunion) et des laboratoires de recherche, qui intéressent les industriels des ENR pour le développement de leurs technologies.

Les acteurs audités souhaitent voir la création d'un pôle de recherche sur les technologies énergétiques à La Réunion. Cette entité permettrait de fédérer les offres et demandes de projets de recherche sur ces thématiques et de collecter les ressources financières nécessaires. En outre, elle pourrait constituer un pôle d'excellence pour la formation des jeunes réunionnais.

- S'ouvrir à l'extérieur

Critère d'évaluation : nombre de partenaires extra-réunionnais

L'ouverture à l'extérieur regroupe plusieurs besoins fortement identifiés par les acteurs.

Il s'agit de :

- Capturer les innovations technologiques, structurelles et les ressources financières, liées aux énergies renouvelables et à la maîtrise de l'énergie, disponibles dans le monde. Pour cela, un observatoire des énergies renouvelables pourra voir le jour au sein d'une structure en charge des ENR.
- Insérer les acteurs réunionnais des énergies renouvelables dans les réseaux nationaux et européens qui leur correspondent (FEDARENE, R.A.R.E., ISLENET, CLER...)
- Développer les technologies émergentes à La Réunion dans les pays de l'Océan Indien, dont la problématique énergétique est à beaucoup d'égards sensiblement identique à celle de La Réunion. Dans ce sens, les programmes de coopération régionale devraient être renforcés dans ces domaines.
- Développer une stratégie commune avec tous les autres territoires, qui veulent agir dans le sens de l'autonomie énergétique. La Réunion pourrait d'ailleurs être à l'initiative d'un réseau de territoire autonomes en énergie, dont la communication reposerait sur le développement durable de ces territoires.

- Qualité du suivi et de la maintenance des installations ENR

Critère d'évaluation : satisfaction des usagers

Nombre d'acteurs insistent sur la mise en place d'un réseau de techniciens bien formés pour assurer la maintenance des installations ENR. Les acteurs sont néanmoins restés très évasifs sur les moyens à mettre en œuvre pour faire émerger ce réseau.

- Qualité du réseau et des producteurs ENR
Critère d'évaluation : nombre de producteurs ENR

Dans l'optique d'une production décentralisée à partir de petites unités ENR, certains acteurs ont fait remarquer que le réseau devrait subir des aménagements pour supporter ce type de production, comme cela a été le cas à la Martinique et à Hawaï.

Il faut également penser à trouver un outil de gestion concertée de la production électrique pour que l'offre des producteurs se structure, afin de répondre au mieux à la demande des consommateurs. Ceci pourrait voir le jour par la création d'un syndicat des producteurs d'électricité sur l'île.

✓ **Axe stratégique n°4 : Vers une éco-citoyenneté**

Critère d'évaluation : consommation moyenne par habitant

La faible mobilisation de la population sur les enjeux environnementaux de l'île, représente un des freins au développement durable de La Réunion et donc à celui des énergies renouvelables.

Le temps est venu pour la société réunionnaise de prendre conscience du choix, concernant les modes de production énergétique, qui s'impose à elle. De ce choix dépend la qualité du développement de l'île et la qualité de son environnement, d'après les acteurs audités.

- Sensibiliser
Critère d'évaluation : nombre d'actions de communication et évaluation du public touché par chacune d'entre elles

Les acteurs ont nettement identifié la nécessité de sensibiliser la population à la situation énergétique de l'île et au gaspillage d'énergie. Certains ont toutefois mis en garde contre les effets pervers d'un matraquage médiatique, qui pourrait susciter une réaction de rejet de la part de la population.

- Démontrer l'efficacité des ENR et de la MDE
Critère d'évaluation : nombre de projets pilotes, nombre de visiteurs des projets pilotes

Pour une grande partie des acteurs audités, la mise en œuvre à grande échelle de technologies innovantes, ou méconnues à La Réunion comme les ENR, nécessite la démonstration préalable de leur efficacité et de leur intérêt au niveau local. Ceci pourrait passer par la mise en place d'opérations pilotes démonstratives. Ces opérations bénéficieraient d'une promotion adéquate pour sensibiliser le public le plus large et les acteurs plus ciblés par la technologie. Les sites pilotes présenteraient de façon claire et concise les caractéristiques techniques et économiques des technologies utilisées (surcoût, économie de fonctionnement, temps de retour sur investissement, aides disponibles...)

- Concierter et mobiliser les acteurs locaux

Critère d'évaluation : nombre d'organismes et d'acteurs participant à l'ARER, aux groupes de réflexion

Le but de la concertation est de favoriser la prise en charge locale de la production d'énergie primaire et l'appropriation des nouveaux modes de production par la population réunionnaise. Il apparaît donc souhaitable, pour La Réunion, que se mettent en place des instances de concertations au travers desquelles pourra émerger l'opinion publique.

- Évaluer et informer des progrès accomplis

Critère d'évaluation : nombre de projets ayant échoué

L'information sur les actions engagées et le retour d'expérience semble être, selon les personnes auditées, un des gros problèmes entravant le développement des énergies renouvelables. Il s'agira donc, à l'avenir, de faire un suivi pérenne des projets et des actions, selon les mêmes critères, pour informer les acteurs et la population de l'évolution de la situation.

⇒ Ces différents objectifs visent à atteindre une **qualité totale de l'énergie**, gérée par l'ensemble des acteurs, chacun en tant qu'acteur au niveau local et global.

L'intégration de l'expertise de tous les acteurs a permis d'élaborer un chemin de changement de la situation autour de quatre points :

1) Définir un état de référence, faire un état des lieux

Les acteurs s'accordent sur la nécessité de définir une situation initiale servant de référence pour évaluer :

- Le potentiel actuel en énergies renouvelables et en économies d'énergie
- Les besoins actuels et futurs sur le territoire
- Les progrès accomplis, depuis la situation de référence

2) Trouver une structure d'émergence de prospective et de concertation des acteurs

Cet organisme pourra mettre en œuvre les groupes de réflexion thématiques pour faire émerger une vision prospective dans chaque filière de production ou d'économie d'énergie et se fixer un objectif commun pour l'île. L'ARER, par sa nature associative, peut être avantageusement la structure d'émergence de prospective commune de tous les acteurs, si les moyens dont elle dispose le lui permettent.

3) Élaborer un programme régional sur 25 ans de la stratégie énergétique

La réflexion, issue des groupes mentionnés ci-dessus, permettra d'établir un programme régional de l'énergie concerté et structuré autour d'objectifs de qualité échéancés.

Le programme régional pourrait s'inspirer des axes stratégiques émergents de l'audit, dans la mesure où les acteurs présents à la restitution ne les ont jamais remis en cause.

Le champ des technologies ENR et MDE à exploiter est très vaste et même si leur ressource, leur fiabilité ou leur acceptation par la population ne relèvent pas d'un consensus absolu, aucune n'est à exclure et toutes doivent être étudiées selon les mêmes critères.

4) Une évaluation et une information de qualité

Pour améliorer la communication sur les ENR , il faudra :

- Identifier et collecter l'offre et la demande d'information,
- Déterminer les cibles prioritaires de communication,
- Déterminer le support et le contenu adéquat à chaque cible d'information.

Les acteurs ont essentiellement insisté sur un outil pédagogique pour inculquer aux enfants les gestes simples d'économies d'énergie et sur des notes technico-économiques, concernant les différentes technologies ENR et MDE, pour les industriels et promoteurs immobiliers.

Les acteurs souhaitent que l'évaluation du programme régional de l'énergie se fasse en toute objectivité par un organisme indépendant. Il collecterait tous les critères d'évaluation sous forme d'un tableau de bord et la réorientation de la politique énergétique, en fonction des progrès accomplis et des retards accumulés dans tel ou tel objectif, serait ainsi simplifiée.

Un chemin de changement a également pu être élaboré pour le développement d'une filière ENR ou MDE:

1. Diagnostic de l'intérêt de l'exploitation d'une ressource renouvelable (ou une source d'économie d'énergie) au niveau local
2. Élaboration d'un projet pilote
3. Évaluation du projet pilote
4. Promotion du projet pilote vers un public ciblé
5. Élaboration d'un régime d'aide à l'investissement pour la technologie testée
6. Démarche qualité de la filière

CONDITIONS D'ENGAGEMENT

Tous les acteurs audités se sont dits prêts à s'engager dans l'action dans la limite de leurs compétences respectives. Certains acteurs locaux ont seulement estimé que l'engagement au préalable d'acteurs importants était nécessaire avant leur propre mobilisation, notamment EDF, aux yeux des industriels, et les communes, aux yeux des particuliers.

CONCLUSION

A travers la phase d'identification, cet audit réaffirme la situation énergétique d'urgence de La Réunion.

Il y a quelques années, les énergies renouvelables représentaient une part importante de l'énergie sur l'île. Aujourd'hui elles ne sont plus développées que de façon subsidiaire, malgré l'augmentation importante de la demande en énergie et la saturation des moyens de production d'électricité.

Le diagnostic de l'action engagée montre que les acteurs se mobilisent de façon superficielle sur les thèmes des énergies renouvelables et de la maîtrise de l'énergie. D'où la difficile émergence d'actions et de projets fiables et pérennes.

D'après la prospective, l'émergence des énergies renouvelables, dans l'avenir, dépend de la capacité des acteurs locaux à se mobiliser et s'organiser pour prendre en charge la production et les économies d'énergie dans tous les domaines de la vie locale, dans l'objectif d'autonomie énergétique à long terme.

Le développement d'une stratégie énergétique pérenne pour l'île passe en grande partie par la concertation des acteurs locaux pour l'élaboration d'une programmation régionale de l'énergie acceptée par tous.

Jusqu'à présent, l'énergie à La Réunion a seulement été abordée comme facteur de développement économique.

Pourtant, elle peut constituer un bien commun d'intérêt général. La grande majorité des acteurs souhaite qu'elle soit appréhendée en tant que telle et qu'elle soit reconnue par la population comme un patrimoine local participant au développement harmonieux et durable de l'île.

BIBLIOGRAPHIE

- BRGM, août 2000. Le potentiel géothermique de La Réunion, 20 p.
- Commission des Communautés Européennes, 26 novembre 1997. Livre Blanc établissant une stratégie et un plan d'action communautaires. Energies pour l'avenir : les sources d'énergies renouvelables. COM (1997) 599 final, 64 p.
- Commission des Communautés Européennes, 29 novembre 2000. Livre Vert. Vers une stratégie européenne de sécurité d'approvisionnement énergétique. COM (2000) 769, 73 p.
- Conseil Economique et Social de La Réunion, 2000. Les déplacements à La Réunion : l'urgence des choix, 56 p.
- DATAR, 2000. Schéma de Services Collectifs de l'Energie. 198 p.
- Espace Eolien Développement, avril 2000. Cartographie du potentiel éolien de La Réunion et identification des zones favorables à l'implantation d'éoliennes, 132 p.
- HUITELEC R., avril 2001. Cadre juridique des énergies renouvelables. DESS Droit de l'Urbanisme, de la Construction et de l'Immobilier. Université Montesquieu Bordeaux III, 17 p.
- INESTENE, décembre 2000. Planification énergétique territoriale de l'île de La Réunion, 88 p.
- INSEE, 2000. Tableau économique de La Réunion 2001, 242 p.
- Préfecture de La Réunion, Région Réunion, Département de La Réunion. Document Unique de Programmation 2000-2006. Objectif 1, 111 p.

Textes officiels:

- Décret 2001-410 du 10 mai 2001 relatif aux conditions de rachat de l'électricité produite par des producteurs bénéficiant de l'obligation d'achat.
- Loi n° 2000-108 du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité.
- Loi n° 2000-1353 du 30 décembre 2000 de finance rectificative pour 2000.
- Loi n° 2000-1207 du 13 décembre 2000 d'orientation pour l'Outre-mer.
- 88/349/CEE : Recommandation du Conseil du 9 juin 1988 concernant le développement de l'exploitation des énergies renouvelables dans la Communauté. JO n° L160 du 28/06/1988, p 0046-0048.

ANNEXES

1) Liste des acteurs audités

2) Données démographiques et évolution du parc automobile à La Réunion

3) Extraits de la Loi du 13 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité

4) Extrait de la Loi du 10 décembre 2000 d'orientation pour l'Outre-mer

5) Article 22 de la loi n° 99-533 d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire et portant modification de la loi n° 95-115 de février 1995 d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire

Annexe 1 : Liste des acteurs audités

NOM	PRENOM	STRUCURE	FONCTION	TELEPHONE
Alamelou	Richard	SHLMR	Responsable amélioration et gestion du patrimoine	02 62 40 10 10
Albaret	Frédéric	Conseil Général	Responsable du SATESE	02 62 90 24 10
Albuisson	Laurent	VERGNET SA	Responsable Océan Indien	02 38 52 39 70
Aldebert	Eric	Communauté de Communes de la Côte Ouest (CCCO)	Responsable environnement	02 62 55 45 55
André	Marc	Fédération Réunionnaise des Coopératives Agricoles (FRCA)	Chargé de mission environnement	02 62 24 40-06 92 65 61 05
Argyraki	Vicky	ISLENET		32 2 375 02 81
Astruc	Michel	EDF/SDS/HONEYWELL	Responsable microturbinés	02 62 92 26 80 ou 02 62 29 31 95
Bachelery	Patrick	Université de La Réunion	Maître de conférence	02 62 93 82 05
Bellene	Dominique	CIVIS	Responsable environnement	02 62 42 46 00
Benne	Michel	Sucrerie de Bois Rouge	Thésard	02 62 91 28 97
Berdaguer	Estelle	Chambre d'agriculture Réunion	Chargé de mission	02 62 94 25 94
Bernard	Jean-Marc	DIREN	Chargé de mission	02 62 94 72 50
Berne	philippe	Conseil Régional	Président Commission Aménagement-Environnement	02 62 65 52 41
Beyroneau		Conseil Economique et Social	Président de la Commission Environnement et Aménagement	02 62 97 96 30
Bordes	Olivier	ADEME-Réunion	Ingénieur énergie	02 62 71 11 27
Bouillie	Julien	ONF	Chargé de mission	02 62 30 63 65
Boutonnat	Pascal	Comité d'Organisation Européen Des Assises De l'Énergie	Organisateur des Assises de l'énergie dans les RUP	06 61 74 87 41
Bracco	Isabelle	DAF	Chargé de mission valorisation de la matière organique	02 62 30 89 76
Calas	Christophe	APEX	Directeur	02 62 55 15 28
Cauret	Lionel	INESTENE (bureau d'études)	Responsable de projets	01 45 65 08 08
Chabalier		CIRAD		02 62 92 24 54
Chane Poi Sane	Bernard	Communauté de Communes de l'Est (CCE)	Directeur	02 62 50 88 40
Cherrier	Thierry	EDF	Chef des grands projets	02 62 40 69 68
Claudepierre	Isabelle	SICLE AB (bureau d'études)	Gérante	02 62 92 07 17
Coreia	Herlanderer	Compagnie Générale de Géothermie (CFG)	Directeur de projet	02 38 64 31 22
Courteau	Michel	Conseil Général		02 62 94 14 00
Coudray	Jean	Université de La Réunion	Vice Président	02 62 93 80 05
De Lhermite		Préfecture	Secrétaire général	02 62 40 77 02
Delvoye	Patrick	Caisse des Dépôts et Consignations	Directeur habitat et développement local	02 62 90 03 20
Demange	Jacques	BRGM	Directeur	02 38 64 30 83
Demaret	Thierry	GIORDANO Industries	Directeur Général	02 62 45 39 80
Desvalognes	Bruno	SIDELEC	Conseiller technique (énergie...)	02 62 20 26 19
Didier	Anne-France	DIREN	Directrice	02 62 94 72 41
Dijoux	Michel	SOLAR REUNION	Directeur	02 62 42 68 00
Dinhot		SAFER	Directeur - Adjoint	02 62 30 00 45
Doki-Thonon	Philippe	Conseil Economique et Social	Président	02 62 55 37 30 ou 02 62 71 91 35
Douyère	Véronique	SHLMR	Directrice des études	02 62 40 10 10
Duchmann	Vitaline	particulier		02 62 56 51 03

Durand	Rémy	Conseil Régional	Chargé de mission Environnement	02 62 48 70 20
Durieux	Georges	Exploitation agricole	Eleveur	02 62 27 55 86
Escala	Claude	Solélec	Directeur	02 62 42 41 80
Espérance	Emmanuelle	Conseil Régional	Chargée ENR-MDE dans le bâti	02 62 48 71 91
Esperet		SREPEN		02 62 28 19 29
Féréole		MATE	Responsable ENR	01 42 19 20 21
Fouassin	Stephane	Mairie de Salazie	Maire	02 62 41 58 00
Fourque		ADIL	Juriste	02 62 41 14 24
Furfari	Samuele	Commission Européenne, DG TREN	Directeur	32 2 295 76 71
Futhazar	Jean-Claude	Conseil Régional	Directeur de la DEAT	02 62 48 71 55
Gardes	François	IUT de St Pierre	Chef du Département Génie Civil	02 62 96 28 95
Gentier	Sylvie	BRGM	Chargée de recherche	02 38 64 38 77
Gibeaux	Audrey	Conseil Régional	Chargé de mission énergies renouvelables	02 62 48 70 82
Gonsolin	André	EDF	Ingénieur adjoint au chef du groupement hydraulique	02 62 50 87 02
Glorot		DRIRE	Responsable énergie	02 62 92 41 10
Goudedrange	Luce	DIREN	Chargée de mission déchets	02 62 94 76 44
Grandvaux		AGORAH (bureau d'études)	Directeur	02 62 21 35 00
Hamilcaro	Cyrille	Mairie de Saint Louis	Maire	02 62 26 29 40
Hervé	Patrick	Délégation Régionale Recherche et Technologie de La Réunion	Délégué Régional	02 62 92 24 40
Houdant	Nicolas	INESTENE	Président	01 45 65 08 08
Jean-Charles	Dominique	Phoebus Réunion - OI	Président	06 92 60 05 03
Kappauf		EDF	Directeur	02 62 40 66 21
Kerbidi		Hôpital de St-Pierre	Directeur adjoint	02 62 35 90 24
Lagourgue	Jean-Louis	SIDELEC	Président	02 62 20 26 19
Lang	Eric	EDF	Responsable MDE	02 62 48 38 50
Langeron	Pascal	CTBR	Directeur	02 62 58 85 85
Lacouture	Jean Claude	Mairie d'Etang Salé	Maire	02 62 26 59 59
Lapierre		Sun Réunion	Directeur général	02 62 97 28 00
Laplaige	Philippe	ADEME	Chargé de projets géothermiques	04 93 95 79 36
Launey	Jean-Paul	Commission Européenne, DG TREN		32 2 295 91 07
Lauret	Raymond	Mairie du Port	Premier Adjoint au Maire	02 62 42 87 00
Lebon	Cyril	ADEP	Président	02 62 44 91 34
Le Nir	Max	Géothermie Bouillante	Président Directeur Général	02 38 64 31 22
Lucas	Franck	IUT de ST Pierre	PRAG génie civil, doctorant	02 62 96 28 70
Marianne	Jeannick	Exploitation agricole	Eleveur	02 62 51 48 76
Magnette	Blandine	Maison du Volcan	Responsable scientifique	02 62 34 20 43
Maisonneuve	Mathilde	AGORAH	Chargée de mission	02 62 21 35 00
Malet	Daniel	CONSUEL	Délégué départemental	02 62 41 64 28
Martin	Jean Luc	TBI	Directeur	02 62 55 15 11
Melchior	Cyril	mairie de Salazie	Secrétaire général	02 62 66 04 53
Médoc	Jean-Michel	Chambre d'agriculture Réunion	Chargé de mission Environnement	02 62 94 25 94
Métivier	Dominique	MINEFI	Chef de division	01 44 97 26 65
Millich	E.	Commission Européenne, DG TREN	Directeur	32 2 296 53 625
Moineville	Jacques	secrétariat d'Etat à l'Outre-mer	Conseiller technique (énergie...)	01 53 69 20 00
Mondon	Jean-Raymond	Conseil Economique et Social	Président	02 62 97 96 30

Nativel	Jean-Marc	Comité de Pilotage de l'Industrie	Directeur (et ex-directeur d'EDF)	02 62 63 58 75 GSM
Ottenwelter	Eric	INSET (bureau d'études)	Directeur	02 62 21 20 84
Payet	Christelle	SREPEN	Présidente	02 62 28 19 29
Payet	Christophe	Mairie de Petite Ile	Maire	02 62 56 79 79
Payet	Marie-Renée	Mairie d'Entre-Deux	Secrétaire du Maire	02 62 39 50 50
Perillot		SOFIDER	Directeur	02 62 40 32 32
Petison		CAUE		02 62 52 52 23
Poiret		SIDELEC	Responsable administrative et financière	02 62 20 26 19
Rançon	Jean-Philippe	BRGM Réunion	Directeur	02 62 21 22 14
Rat	Christophe	Conseil Régional	Chargé de mission ARER	0262673627 ou 0262487410
Ravaillault	Jacques	ADEME	Chef des Délégations régionales	01 47 65 24 72
Renard	Bruno	ADEME-Réunion	Délégué régional	02 62 71 11 30
Rillon		Communauté de Communes du Sud (CCS)		02 62 57 97 77
Robineau	Bernard	Université de La Réunion	Professeur de géologie	02 62 93 82 05
Saint Macary	Hervé	CIRAD		02 62 92 24 54
Sam Yin Yang		CINOR	Directeur de service	02 62 92 49 00
Sandles	Gérard	Conseil Régional	Directeur de service	02 62 48 72 73
Salignat	Olivier	EDF	Adviser	01 48 02 73 14
Salvi	Philippe	ARENE Ile de France	Chargé de mission énergies renouvelables	01 53 85 61 81
Simon	Hervé	SEMADER	Directeur technique investissement-gestion	02 62 42 47 30
Soupraynemestry		SICA Habitat Rural	Directeur	02 62 30 86 69
Stephen	Jocelyne	Les Verts-Réunion	Porte-parole	02 62 30 18 28
Taillade	Jean-Jacques	CAH	Agent de développement responsable de Mafate	06 92 65 17 89
Teissier	Jean	Ordre des architectes	Architecte	02 62 21 50 30
Thebault		CIVIS	Responsable transport	02 62 42 46 00
Therincourt	Guito	Mairie de Saint Joseph	Directeur des services techniques	02 62 35 80 00
Traineau	Hervé	Compagnie Générale de Géothermie (CFG)	Directeur de projets	02 38 64 31 86
Trillet		CLER	Directeur	01 55 86 80 00
Trochon	Tanya	Chambre de Commerce et d'Industrie	Chargée de mission environnement	02 62 92 21 80
Tuillé	Stéphane	Observ'ER	Chargé information	01 44 18 00 80
Urban	Isabelle	Les Verts-Réunion		02 62 30 18 28
Vergès	Paul	Conseil Régional	Président	02 62 48 70 00
Vergoz	Michel	Conseil Régional	Vice Président	02 62 48 71 18

Annexe 2 : Données démographiques et évolution du parc automobile de La Réunion

- Tableau 1 : Accroissement de la population de La Réunion

	1974	1982	1990	1999	2010 projection (1)
Population estimée au 1 ^{er} janvier	476 000	514 300	599 000	705 072	832 000
Accroissement naturel	10 300	8 916	10 726	10 000	
Taux d'accroissement naturel (pour mille)	21,5	17,2	17,8		
Population moyenne annuelle	429 200	519 100	604 000		
Solde migratoire	- 5 700	+ 600	+ 2 400	+ 2 400	+ 2 500
Accroissement de la population	4 600	9 500	10 500	12 000	
Taux d'accroissement de la population	9,6	18,3	19,4		

(1) Les hypothèses retenues pour cette projection démographique sont : le maintien de la fécondité par âge, le maintien des taux de mortalité par âge et un solde migratoire positif de 2 400 personnes par an.

Source : Conseil Economique et Social de La Réunion, décembre 1999

- Tableau 2 : Evolution du parc automobile à La Réunion et en Métropole (base 100 au 1^{er} janvier 1982)

Situation au 1 ^{er} janvier	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
La Réunion	143,5	154,2	169,4	187,1	197,0	209,8	224,8	234,2	249,9	264,9	280,3	295,4
Métropole	111,3	114,7	117,2	120,3	123,3	125,0	126,2	127,3	129,5	130,5		

Source : Direction des Services Fiscaux, INSEE

Annexe 3 : Extraits de la Loi du 13 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité

« Article 1

Le service public de l'électricité a pour objet de garantir l'approvisionnement en électricité sur l'ensemble du territoire national, dans le respect de l'intérêt général. Dans le cadre de la politique énergétique, il contribue à l'indépendance et à la sécurité d'approvisionnement, à la qualité de l'air et à la lutte contre l'effet de serre, à la gestion optimale et au développement des ressources nationales, à la maîtrise de la demande d'énergie, à la compétitivité de l'activité économique et à la maîtrise des choix technologiques d'avenir, comme à l'utilisation rationnelle de l'énergie.

Il concourt à la cohésion sociale, en assurant le droit à l'électricité pour tous, à la lutte contre les exclusions, au développement équilibré du territoire, dans le respect de l'environnement, à la recherche et au progrès technologique, ainsi qu'à la défense et à la sécurité publique.

Matérialisant le droit de tous à l'électricité, produit de première nécessité, le service public de l'électricité est géré dans le respect des principes d'égalité, de continuité et d'adaptabilité, et dans les meilleures conditions de sécurité, de qualité, de coûts, de prix et d'efficacité économique, sociale et énergétique.

Le service public de l'électricité est organisé, chacun pour ce qui le concerne, par l'Etat et les communes ou leurs établissements publics de coopération.

Article 2

Selon les principes et conditions énoncés à l'article 1er, le service public de l'électricité assure le développement équilibré de l'approvisionnement en électricité, le développement et l'exploitation des réseaux publics de transport et de distribution d'électricité ainsi que la fourniture d'électricité, dans les conditions définies ci-après.

I - La mission de développement équilibré de l'approvisionnement en électricité vise :

1° A réaliser les objectifs définis par la programmation pluriannuelle des investissements de production arrêtée par le ministre chargé de l'énergie ;

2° **A garantir l'approvisionnement des zones du territoire non interconnectées au réseau métropolitain continental.**

Les producteurs, et notamment Electricité de France, contribuent à la réalisation de ces objectifs. Les charges qui en découlent, notamment celles résultant des

articles 8 et 10, font l'objet d'une compensation intégrale dans les conditions prévues au I de l'article 5.

II. - La mission de développement et d'exploitation des réseaux publics de transport et de distribution d'électricité consiste à assurer :

1° La desserte rationnelle du territoire national par les réseaux publics de transport et de distribution, dans le respect de l'environnement, et l'interconnexion avec les pays voisins ;

2° Le raccordement et l'accès, dans des conditions non discriminatoires, aux réseaux publics de transport et de distribution.

Sont chargés de cette mission Electricité de France, en sa qualité de gestionnaire du réseau public de transport et de réseaux publics de distribution, les autorités concédantes de la distribution publique d'électricité agissant dans le cadre de l'article 36 de la loi n° 46-628 du 8 avril 1946 sur la nationalisation de l'électricité et du gaz, et, dans leur zone de desserte exclusive, les distributeurs non nationalisés mentionnés à l'article 23 de la loi n° 46-628 du 8 avril 1946 précitée, en leur qualité de gestionnaires de réseaux publics de distribution, ainsi que les collectivités organisatrices de la distribution publique d'électricité les ayant constitués. Ils accomplissent cette mission conformément

aux dispositions des titres III et IV de la présente loi et, s'agissant des réseaux publics de distribution, aux cahiers des charges des concessions ou aux règlements de service des régies mentionnés à l'article L 2224-31 du code général des collectivités territoriales. Les charges résultant strictement de cette mission font l'objet d'une compensation intégrale dans les conditions prévues au II de l'article 5 en matière d'exploitation des réseaux.

III. - La mission de fourniture d'électricité consiste à assurer sur l'ensemble du territoire :

1° La fourniture d'électricité aux clients qui ne sont pas éligibles au sens de l'article 22 de la présente loi, en concourant à la cohésion sociale, au moyen de la péréquation géographique nationale des tarifs, de la garantie de maintien temporaire de la fourniture d'électricité instituée par l'article 43-5 de la loi n° 88-1088 du 1er décembre 1988 relative au revenu minimum d'insertion et du dispositif institué en faveur des personnes en situation de précarité par l'article 43-6 de la même loi, et en favorisant la maîtrise de la demande d'électricité. Cette fourniture d'électricité s'effectue par le raccordement aux réseaux publics ou, le cas échéant, par la mise en oeuvre des installations de production d'électricité de proximité mentionnées à l'article L 2224-33 du code général des collectivités territoriales.

Pour garantir le droit à l'électricité, la mission d'aide à la fourniture d'électricité aux personnes en situation de précarité mentionnée ci-dessus est élargie pour permettre à ces personnes de bénéficier, en fonction de leur situation particulière et pour une durée adaptée, du dispositif prévu aux articles 43-5 et 43-6 de la loi n° 88-1088 du 1er décembre 1988 précitée.

Un décret définit les modalités de cette aide, notamment les critères nationaux d'attribution à respecter par les conventions départementales en fonction des revenus et des besoins effectifs des familles et des personnes visées à l'article 43-5 de la loi n° 88-1088 du 1er décembre 1988 précitée ;

2° Une fourniture d'électricité de secours aux producteurs ou aux clients éligibles raccordés aux réseaux publics, lorsqu'ils en font la demande. Cette fourniture de secours vise exclusivement à pallier des défaillances imprévues de fournitures et n'a pas pour objet de compléter une offre de fourniture partielle ;

3° La fourniture électrique à tout client éligible lorsque ce dernier ne trouve aucun fournisseur. Electricité de France ainsi que, dans le cadre de leur objet légal et dans leur zone de desserte exclusive, les distributeurs non nationalisés mentionnés à l'article 23 de la loi n° 46-628 du 8 avril 1946 précitée :

- sont les organismes en charge de la mission mentionnée au 1° du présent paragraphe, qu'ils accomplissent conformément aux dispositions des cahiers des charges de concession ou aux règlements de service des régies mentionnés à l'article L 2224-31 du code général des collectivités territoriales ; les charges résultant de la mission de cohésion sociale sont réparties entre les organismes de distribution dans les conditions prévues au II de l'article 5 de la présente loi ;

- assurent la mission mentionnée au 2° du présent paragraphe, sous réserve pour les distributeurs non nationalisés de disposer des capacités de production nécessaires, en concluant des contrats de secours dont les conditions financières garantissent la couverture de la totalité des coûts qu'ils supportent ;

- exécutent la mission mentionnée au 3° du présent paragraphe en concluant des contrats de vente, dans la limite de leurs capacités de fourniture et dans des conditions financières qui tiennent notamment compte de la faible utilisation des installations de production mobilisées pour cette fourniture.

Dans le cadre des missions mentionnées aux 2° et 3° du présent paragraphe, lorsque la fourniture est effectuée à partir du réseau de distribution, Electricité de France et les distributeurs non nationalisés accomplissent cette mission conformément aux dispositions des cahiers des charges de concession ou des règlements de service des régies mentionnés à l'article L 2224-31 du code général des collectivités territoriales.

Article 10

Sous réserve de la nécessité de préserver le bon fonctionnement des réseaux, Electricité de France et, dans le cadre de leur objet légal et dès lors que les installations de production sont raccordées aux réseaux publics de distribution qu'ils exploitent, les distributeurs non nationalisés mentionnés à l'article 23 de la loi n° 46-628 du 8 avril 1946 précitée sont tenus de conclure, si les producteurs intéressés en font la demande, un contrat pour l'achat de l'électricité produite sur le territoire national par :

1° Les installations qui valorisent des déchets ménagers ou assimilés mentionnés aux articles L 2224-13 et L 2224-14 du code général des collectivités territoriales ou qui visent l'alimentation d'un réseau de chaleur ; dans ce dernier cas, la puissance installée de ces installations doit être en rapport avec la taille du réseau existant ou à créer ;

2° Les installations dont la puissance installée par site de production n'excède pas 12 mégawatts qui utilisent des énergies renouvelables ou qui mettent en oeuvre des techniques performantes en termes d'efficacité énergétique, telles que la cogénération, lorsque ces installations ne peuvent trouver des clients éligibles dans des conditions économiques raisonnables au regard du degré d'ouverture du marché national de l'électricité. Un décret en Conseil d'Etat fixe, par catégorie d'installations, les limites de puissance installée par site de production des installations qui peuvent bénéficier de cette obligation d'achat. Ces limites sont révisées pour prendre en compte l'ouverture progressive du marché national de l'électricité.

Un décret précise les obligations qui s'imposent aux producteurs bénéficiant de l'obligation d'achat, ainsi que les conditions dans lesquelles les ministres chargés de l'économie et de l'énergie arrêtent, après avis de la Commission de régulation de l'électricité, les conditions d'achat de l'électricité ainsi produite.

Sous réserve du maintien des contrats en cours et des dispositions de l'article 50, l'obligation de conclure un contrat d'achat prévu au présent article peut être partiellement ou totalement suspendue par décret, pour une durée qui ne peut excéder dix ans, si cette obligation ne répond plus aux objectifs de la programmation pluriannuelle des investissements.

Les contrats conclus en application du présent article par Electricité de France et les distributeurs non nationalisés mentionnés à l'article 23 de la loi n° 46-628 du 8 avril 1946 précitée prévoient des conditions d'achat prenant en compte les coûts d'investissement et d'exploitation évités par ces acheteurs. Les conditions d'achat font l'objet d'une révision périodique afin de tenir compte de l'évolution des coûts évités et des charges mentionnées au I de l'article 5.

Par ailleurs, le ministre chargé de l'énergie peut, pour des raisons de sécurité d'approvisionnement, ordonner que les installations de production existantes à la date de publication de la présente loi utilisant du charbon indigène comme énergie primaire soient appelées en priorité par le service gestionnaire du réseau public de transport dans une proportion n'excédant pas, au cours d'une année civile, 10 % de la quantité totale d'énergie primaire nécessaire pour produire l'électricité consommée en France.

Les surcoûts éventuels qui en découlent sont supportés par le fonds du service public de la production d'électricité créé par l'article 5.

L'Observatoire national du service public de l'électricité est tenu informé des conditions d'application du présent article. »

Annexe 4 : Extrait de la loi du 10 décembre 2000 d'orientation pour l'Outre-mer

« Article 50

Art. L 4433 – 18- Dans le respect de la programmation nationale pluriannuelle des investissements de production d'électricité et du schéma de services collectifs de l'énergie, chaque région de Guadeloupe, Guyane, Martinique et de La Réunion élabore, adopte et met en œuvre, après concertation des autres collectivités territoriales, les établissements publics de coopération intercommunale et les producteurs intéressés de son territoire, un plan énergétique régional pluriannuel de prospection et d'exploitation des énergies renouvelables et de l'utilisation rationnelle de l'énergie . Pour l'élaboration et la mise en œuvre des dispositions de l'alinéa précédent, les services de l'Etat sont, en tant que besoin, mis à disposition des régions dans les conditions prévues par l'article L4151-1 »

Annexe 5 : Article 22 de la loi n° 99-533 d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire et portant modification de la loi n° 95-115 de février 1995 d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire

« Le schéma de services collectifs de l'énergie définit, dans le cadre de la politique nationale de l'énergie, les objectifs d'exploitation des ressources locales d'énergies renouvelables et de l'utilisation rationnelle de l'énergie concourant à l'indépendance énergétique nationale, à la sécurité d'approvisionnement et à la lutte contre l'effet de serre. A cette fin, il évalue les besoins énergétiques prévisibles des régions, leur potentiel de production énergétique, leur gisement d'économie d'énergie et les besoins en la matière de transport d'énergie. il détermine les conditions dans lesquelles l'Etat et les collectivités locales pourront favoriser des actions de maîtrise de l'énergie ainsi que de production et d'utilisation des énergies renouvelables en tenant compte de leur impact sur l'emploi et de leur conséquence financière à long terme. Le schéma comprend une programmation des perspectives d'évolution des réseaux de transport de l'électricité, du gaz et des produits pétroliers »

GLOSSAIRE

ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
ARENE : Agence Régionale de l'Energie
ARER : Association Régionale de l'Energie à La Réunion
BRGM : Bureau de Recherche Géologique et Minière
CAUE : Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement
CES : Chauffe Eaux Solaire
CFG : Compagnie Géothermique Française
CGE : Compagnie Générale des Eaux
CIRAD : Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
CLER : Comité de Liaison Energies Renouvelables
CME : Comité de Maîtrise de l'Energie
CTBR : Compagnie Thermique de Bois Rouge
CTG : Compagnie Thermique du Gol
DAF : Direction de l'Agriculture et de la Forêt
DDE : Direction Départementale de l'Equipement
DIREN : Direction Régionale de l'ENVironnement
DOCUP : DOCUMENT Unique de Programmation
DOM : Département d'Outre-Mer
DRIRE : Direction Régionale de l'Industrie, la Recherche et l'Environnement
EDF : Electricité de France
ENR : Energies Renouvelables
FACÉ : Fond d'Amortissement des Charges d'Electrification
FEDARENE : European Federation of Regional Energy and Environment Agencies
FEDER : Fond Européen de Développement Régional
GWh : Giga Watt heure
HQE : Haute Qualité Environnementale
INESTENE : bureau d'étude
IPGP : Institut de Physique du Globe de Paris
ISLENET : European Islands Energy and Environment Network
IUT : Institut Universitaire de Technologie
kWh : kilo Watt heure
MATE : Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement
MDE : Maîtrise de la Demande en Energie
MINEFI : Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie
MW : Méga Watt
NF : Norme Française
NIMBY : Not In My BackYard
ONF : Office National des Forêts
PCRD : Programme Cadre de la Communauté Européenne pour des actions communautaires de
Recherche de Développement technologique et de démonstration
PDEMA : Plan D'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés
PV : PhotoVoltaire
RARE : Réseau Européen des Agences Régionales de l'Environnement
RUP : Région Ultra Périphérique européenne
SIDEK : Société Industrielle pour le Développement de l'Énergie Charbon et de la Cogénération
SIDELEC : Syndicat Intercommunal D'ELECTrification
TAC : Turbine A Combustion
TEP : Tonne Equivalent Pétrole
UIOM : Usine d'Incineration des Déchets