



DEBAT NATIONAL SUR LA TRANSITION ENERGETIQUE

Synthèse régionale de La Réunion

I. PROCESSUS DU DEBAT

1.1 Philosophie du débat en région

Comme toutes les régions, La Réunion a réalisé son Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) qui fixe pour 2020 et 2030 les évolutions en termes :

- d'émissions de Gaz à Effet de Serre
- d'efficacité énergétique
- de part d'énergies renouvelables dans le mix énergétique.

Le débat dans le cadre de la consultation régionale a porté sur l'élaboration d'un document précisant les freins et attentes d'ordre réglementaire, législatif et tarifaire pour permettre aux acteurs économiques, politiques et à la population de contribuer à l'atteinte d'une plus grande indépendance aux énergies fossiles, facteur de développement économique et de création d'emplois pour notre territoire et à une meilleure sobriété énergétique.

1.2 Les modalités de mise en œuvre

Un comité de pilotage réunissant l'Etat, la Région Réunion, l'ADEME et l'agence régionale énergie réunion s'est réuni pour préparer la déclinaison régionale, en assurer l'organisation, recueillir les propositions et rédiger la synthèse régionale.

Ce document de travail a été soumis à l'avis :

- des élus régionaux de la Commission Aménagement, Développement Durable, Energie et Déplacements (CADDED)
- du monde socio-économique
- du monde politique
- et de la population via le débat citoyen du 25 mai dernier

Une présentation a été faite le 17 juin devant le comité de suivi de la transition, évolution locale donnée au comité de suivi de la territorialisation du Grenelle.

1.3 Bilan quantitatif du débat régional

- 10 personnes présentes en CADDED
- 60 personnes présentes au débat avec le monde socio-économique
- 30 personnes présentes au débat avec le monde politique
- 50 personnes présentes au débat citoyen.
- 50 personnes présentes au comité de suivi de la territorialisation du Grenelle

1.4 Une organisation qui a permis de consulter 200 personnes pour consolider la contribution régionale à ce débat.

1.5 Les limites de la méthode

- Le retour vers les acteurs locaux de décisions qui seront prises suite à ces propositions.
- Passer de la réflexion à l'action, et faire passer La Réunion du statut de territoire d'expérimentation en matière d'énergies renouvelables en territoire créateur de richesses et d'emplois.
- Mieux impliquer la population en qualité d'acteur de la transition énergétique.

II. ETAT DES LIEUX ET ENJEUX

II.1 La situation énergétique de La Réunion

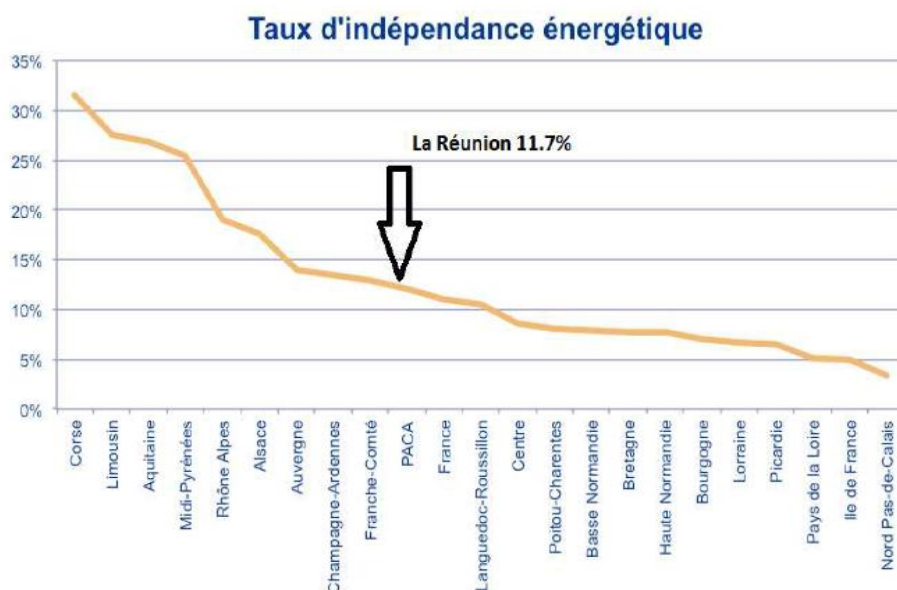
A La Réunion, l'importation des produits pétroliers est avant tout destinée aux transports, à la production électrique ainsi qu'aux secteurs de l'agriculture et de l'industrie. En 2000, l'approvisionnement en combustibles était de 886,9 ktep. Entre 2000 et 2011, l'approvisionnement en combustibles fossiles a augmenté de 6,1%. La Réunion est fortement dépendante de l'extérieur. L'île importe ainsi les 7/8 de sa consommation d'énergie finale qui ne correspondent uniquement qu'à des combustibles fossiles, les 1/8 restants sont des ressources locales. Entre 2000 et 2011, la consommation d'énergie finale a augmenté de 38%.

Le taux de dépendance énergétique est relativement stable. Il est compris entre 87-88% depuis 2005. Cette stabilité fragilise actuellement l'autonomie énergétique de La Réunion.

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
84,7%	85,7%	85,3%	84,6%	85%	87,1%	86,8%	87,4%	87,1%	87,7%	87,5%	88,3%

Source : oer

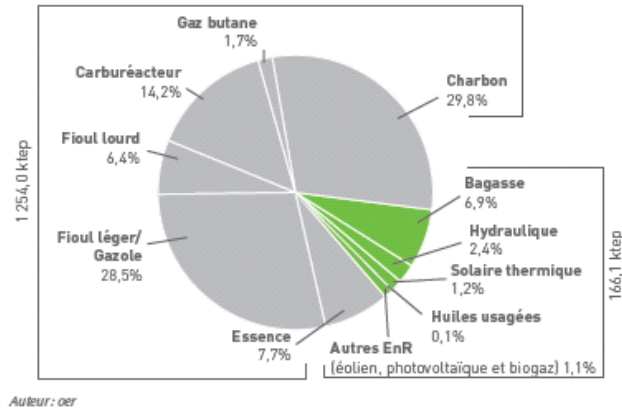
Avec un taux d'indépendance énergétique de 11,7%, La Réunion, se place au même niveau de taux d'indépendance énergétique de que celui de la Région PACA, soit à la neuvième ou dixième position parmi les régions françaises.



Si la production des énergies renouvelables (EnR) a augmenté progressivement, sa contribution au mix énergétique réunionnais demeure cependant faible (11,7%) au regard de la consommation énergétique globale. En outre, malgré une grande diversité des ressources locales, leur forte variabilité inter annuelle, due aux conditions météorologiques, rend fragile leur production.

Les ressources les plus impactées annuellement sont l'hydraulique, la bagasse, l'éolien et les systèmes photovoltaïques.

Répartition de la consommation d'énergie primaire en 2011 :



Auteur : oer

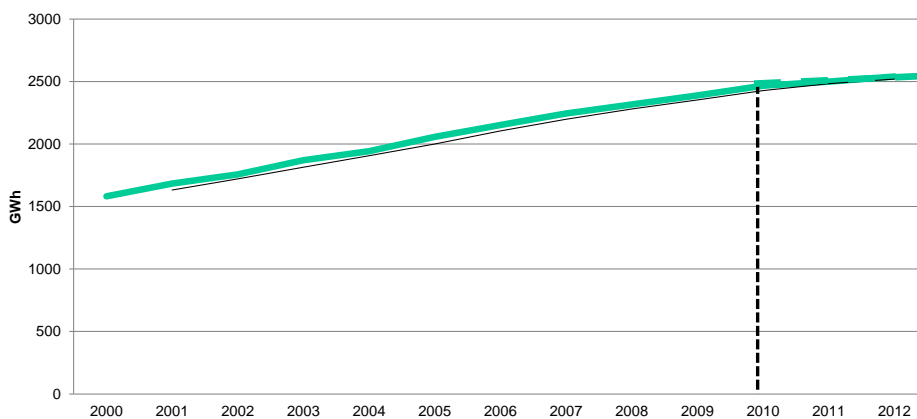
En 2011, la consommation d'énergie finale était de 957,3 ktep, dont les deux tiers sont dédiés du secteur du transport et un tiers à l'usage de l'électricité.

Ainsi, 66% de la consommation des carburants est réalisée dans le transport routier. Dans ce secteur, le taux de pénétration des énergies renouvelables est égal à 0. Il est à noter également que le poste transport représente le deuxième poste de dépenses du ménage réunionnais avec 15% du budget moyen.

Ainsi, la consommation de l'électricité correspond à un tiers de la consommation d'énergie finale, dont

30% produite à partir des énergies renouvelables (sans comptabilisation des pertes). Jusqu'en 2010, la consommation d'électricité a été en forte hausse. Cette hausse a été bien plus forte que celle de la consommation d'énergie primaire sur la même période.

Evolution de la consommation d'électricité de 2000 à 2011 :



Source : oer

La forte croissance de la consommation à partir de l'année 2000 peut s'expliquer par le rattrapage du taux d'équipement national des ménages réunionnais par rapport au taux d'équipement des ménages métropolitains

Mais depuis 2010, une inflexion de la courbe de la consommation se dessine. Elle s'explique par les actions de Maîtrise de la Demande en Energie, opérées par les acteurs locaux (Conseil Régional, ADEME, EDF), qui ont contribué à la baisse de la croissance de la demande en énergie électrique année après année.. Une des actions les plus visibles ayant contribué aussi

à cette inflexion est le soutien important au développement de la filière « Chauffe-eau solaire » avec actuellement plus de 120 000 chauffe-eau solaires individuels posés, un taux d'équipement de 42% pour les résidences principales.

II.2 Les enjeux de la transition énergétique à La Réunion

L'indépendance énergétique est un enjeu stratégique, plus encore pour des régions insulaires, comme La Réunion, contraintes d'importer massivement des ressources fossiles (fioul, charbon, carburants).

La faible taille des systèmes électriques conjuguée à la non interconnexion des réseaux, induit une plus grande fragilité que celle des réseaux interconnectés et nécessite une approche spécifique. On parle, s'agissant de ces régions, de Zones Non Interconnectées (ZNI).

Cette vulnérabilité a des conséquences majeures pour les ZNI :

- des coûts de production de l'énergie finale supérieurs à ceux de la Métropole et une exposition plus forte aux variations des prix des énergies fossiles;
- une qualité de l'électricité intrinsèquement inférieure à celle livrée en Métropole, et notamment une fragilité des réseaux de distribution lors de conditions climatiques extrêmes

En matière d'énergie, l'île de La Réunion doit passer d'un statut de territoire d'expérimentation à celui de territoire de créateur de richesses et d'emplois pour mettre en œuvre les solutions technologiques qui pourront par la suite se diffuser à travers le monde.

Il y a là un fort enjeu de développement économique, et d'amélioration de la situation de l'emploi. Il faut rappeler que notre région connaît un taux de chômage élevé et que l'enjeu de la lutte contre la précarité énergétique est donc essentiel.

La maîtrise de la demande en énergie dans l'industrie, le tertiaire et l'agriculture pour la couverture des besoins de chaleur et de froid est identifiée comme un enjeu majeur.

De plus, il est impératif de sécuriser le développement des énergies renouvelables intermittentes (prévision, stockage, smart-grid, autoconsommation...)

Notre territoire avec une part d'ENR de l'ordre de 30 à 35 % dans le mix électrique, a montré le dynamisme des acteurs économiques et leur capacité à se mobiliser dans ce secteur.

De même, grâce au soutien financier de la collectivité régionale et de la défiscalisation, l'existence d'un parc de 120 000 chauffe-eau solaires montre la prise de conscience de la population sur les problématiques de sobriété énergétique.

Néanmoins pour aller au-delà du seuil des 30-35% et atteindre 50 % de part d'ENR dans notre mix électrique en 2020, il nous faut aujourd'hui, à situation économique plus tendue, à capacité financière publique plus contrainte, à réglementation environnementale plus stricte, changer de paradigme.

Enfin, les transports représentent 70 % de l'énergie finale consommée et l'amélioration de cet impact transport est un des leviers forts pour atteindre l'indépendance énergétique du territoire.

Ceci implique d'élaborer un nouveau modèle de développement et de consommation, et de mettre en œuvre de nouveaux leviers dans le respect de l'environnement et de notre biodiversité remarquable.

III. PROPOSITIONS CONCOURANT AU DEVELOPPEMENT DES FILIERES ENR ET MDE A LA REUNION

Les propositions s'inscrivent pour partie dans la continuité de la stratégie régionale mise en place depuis plusieurs années à travers le PRERURE et le SRCAE.

Trois thématiques d'entrée ont été choisies pour structurer notre contribution:

- La Maîtrise de la Demande en Énergie,
- le développement des Énergies Renouvelables,
- la Mobilité durable.

Ces thématiques ont été examinées au travers des volets législatif et réglementaire et des volets financier et tarifaire.

Volets législatif et réglementaire :

Certaines dispositions législatives ou réglementaires ne prennent pas toujours en compte les spécificités des zones non interconnectées (ZNI). Le cadre réglementaire peut être :

- inexistant
- non approprié
- parfois même incohérent par rapport à d'autres textes déjà appliqués

Ces dispositions doivent donc pouvoir être adaptées au contexte local, sans remettre en cause des dispositifs relevant d'autres domaines réglementaires, afin d'intégrer des gisements à fort potentiel énergétique.

Volets financier et tarifaire :

Le surcoût de la production électrique dû à l'insularité doit être pris en compte. Ainsi, les modalités de la Contribution au service public de l'électricité (CSPE) doivent nécessairement continuer à s'appliquer, en tenant compte des propositions d'amélioration issues de la concertation régionale (MDE, EnR).

En effet, la tarification est un sujet complexe. Elle intègre une série de mesures fiscales et financières qui doivent permettre d'orienter le mix électrique vers un optimum pour la collectivité en intégrant le coût de production de l'électricité, les impacts sur l'environnement, les émissions de gaz à effet de serre (GES) et la garantie d'approvisionnement.

Des dispositifs de soutien adaptés doivent être proposés en fonction de la maturité des technologies (appels à manifestation d'intérêt, appels à projets, appels d'offres ou tarifs d'achats adaptés). Les appels à manifestation d'intérêt (AMI), appels à projets (AP), appels d'offres (AO) doivent répondre aux caractéristiques du territoire, en prenant en compte les spécificités en termes de tissu économique (riche en PME/TPE), de surcoûts dus à l'insularité, d'équilibre du système électrique, de la sécurisation d'approvisionnement d'énergie pour les territoires isolés (mise en œuvre des smart-grids et de solutions de stockage). La sécurisation des sites isolés dans les DOMs doivent, ainsi, bénéficier d'AMI spécifiques.

Dans l'analyse économique, doivent être intégrés le cycle de vie des produits et systèmes et leur adaptation au contexte de notre territoire ainsi que le coût de leur élimination.

1 - Maîtrise de la demande en énergie (MDE)

L'ambition affichée par La Réunion porte désormais sur l'autonomie électrique en 2030, et non sur l'autonomie énergétique.

Pour atteindre l'autonomie électrique, une grande partie des efforts doit être orientée vers les actions de maîtrise de l'énergie.

Les acteurs économiques revendiquent une plus grande réactivité des services de l'administration centrale en réponse aux sollicitations des acteurs locaux sur le volet normatif, réglementaire et incitatif (fiches d'application RTAA-DOM¹, règles d'application du Grenelle de l'Environnement dont les diagnostics de performance énergétique et indicateurs).

Il ressort également une nécessité d'adapter les mécanismes de financement incitatifs aux démarches et procédures de la MDE et de les mettre en cohérence (prêts aux travaux,...). Il est souligné que toute économie d'énergie, faisant baisser la contribution CSPE, doit pouvoir être compensée par la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) par un tarif de soutien à ces actions.

La RTAA-DOM s'applique depuis mi 2010 à La Réunion dans le résidentiel neuf. Cependant, l'absence de réglementation, pour le secteur tertiaire notamment, entraîne des performances énergétiques médiocres pour ce type de bâtiment.

Une réglementation notamment thermique devrait s'appliquer également à l'ensemble des bâtiments tertiaires et industriels, de même qu'une incitation à la rénovation thermique des bâtiments résidentiels existants, tout en élargissant la problématique à la qualité environnementale globale du bâtiment. L'élaboration d'un référentiel de performance énergétique dans le parc existant (résidentiel et tertiaire) est préconisée.

Les critères d'attribution de fonds d'amortissement des charges d'électrification (FACE) doivent aussi intégrer la rénovation énergétique des bâtis existants (aspect essentiel pour les territoires isolés).

Les différents textes concernant la réglementation (thermique, acoustique, aéraulique) doivent pouvoir s'appliquer à La Réunion (BBC² DOM, DPE³ DOM pour le tertiaire ...), et s'appuyer sur les compétences et les expertises locales pour intégrer les spécificités dans l'écriture des prescriptions et des normes à appliquer.

La réhabilitation des logements sociaux et des immeubles tertiaires constituent des priorités à mettre en avant avec les dispositifs incitatifs adaptés à ces secteurs. Les porteurs de projet locaux doivent pouvoir bénéficier des incitations tarifaires notamment par le maintien, l'extension des prêts (PTZ, ANAH...). Des actions en faveur de l'intelligence économique doivent être menées.

Des compétences et de l'expertise locales doivent également être créées pour développer des laboratoires d'essais, des structures locales facilitant l'étude et la certification des matériaux locaux, le développement de filières pour les matériaux de construction « écologiques » régionaux.

1 Réglementation Thermique, Acoustique, Aération dans les DOM

2 Bâtiment Basse Consommation

3 Diagnostic de Performance Énergétique

Concernant les mesures fiscales, dédiées au particulier ou au tertiaire, il est important de connaître la consommation des secteurs et des équipements afin d'adapter les taxes à l'importation pour les équipements aux performances énergétiques (effet sur l'octroi de mer et adaptation du code douanier pour permettre de distinguer les produits selon leur efficacité énergétique).

S'agissant des certificats d'économie d'énergie (CEE) en outre-mer, il est proposé d'élargir la gamme des fiches d'actions standardisées et d'augmenter leur valeur en corrélation avec les coûts de l'énergie dans les zones non interconnectées (ZNI)

2 - Energies renouvelables

Au regard de la difficulté à atteindre l'autonomie électrique, il est nécessaire de continuer à diversifier le bouquet électrique en développant et en expérimentant les différentes filières ENR.

Pour la filière photovoltaïque, les spécificités locales sont mal intégrées. Les appels d'offres nationaux proposés par la CRE devraient répondre au mieux aux attentes et aux nécessités du territoire, par le biais d'une meilleure prise en compte des avis des instances locales. Cette meilleure connaissance du territoire permettrait de proposer des appels d'offres permettant aux professionnels la possibilité d'y apporter une réponse mieux adaptée.

Des actions méritent d'être menées pour valoriser l'autoconsommation qui est un vecteur important pour contribuer à l'autonomie électrique de l'île.

La définition d'un cadre réglementaire permettrait de faciliter son développement et son déploiement, en réduisant par ailleurs les impacts sur la CSPE.

La tarification est actuellement plus intéressante pour le photovoltaïque intégré au bâti, alors que, pour La Réunion, le dispositif de panneaux en surimposition est davantage performant, notamment en terme d'efficacité et d'étanchéité.

L'une des mesures serait de revoir le tarif de surimposition à la hausse à La Réunion si l'installation permet la protection solaire du bâtiment. Il est proposé par ailleurs de renforcer les contrôles réalisés sur les installations de photovoltaïque intégrées au bâti commercialisées à La Réunion ; ces produits doivent respecter un cahier des charges techniques existant au plan national.

La filière éolienne souffre actuellement d'incohérences entre réglementations. Les projets éoliens ne peuvent se développer du fait de l'application combinée de leur classement en Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (qui interdit de les implanter en continuité de l'urbanisation) et des dispositions de la loi littoral et sa jurisprudence liée, assimilant l'implantation d'éoliennes à une urbanisation et imposant de les implanter en continuité de l'urbanisation dans les espaces proches du rivage des communes littorales de La Réunion.

Pour les énergies marines, une contrainte réglementaire actuellement identifiée est liée à la liaison à terre de ces dispositifs pour permettre la transformation de l'énergie. En effet, la loi littoral, et notamment sa partie réglementaire concernant les espaces remarquables du littoral, ne permet pas le raccordement des systèmes d'énergie en mer qui effectuent la transformation sur terre. Des modifications, prenant en compte l'exiguïté particulière de La Réunion mériteraient d'être expertisées, tout en préservant le caractère remarquable des espaces traversés.

Les dispositifs d'appels d'offres (cf. dernier AMI de l'ADEME mai 2013) ne sont pas toujours adaptés aux technologies qui concernent le plus La Réunion. Ainsi les conditions courantologiques et météo-climatiques excluent l'hydrolien et l'éolien off-shore.

A ce jour le prix d'achat des énergies des mers est basé sur le prix du kWh hydroélectrique et n'est donc pas en rapport avec la réalité des investissements nécessaires à une production efficiente du kWh.

Un tarif d'achat prenant en compte le degré de maturité du secteur et la complexité des systèmes de production est nécessaire pour permettre leur développement à travers un business plan équilibré.

Pour la filière biomasse, la nouvelle nomenclature déchets / biomasse complexifie fortement la valorisation énergétique et devra être revue au regard du contexte local (notamment déchets verts et bagasse).

Pourraient être également développée la gazéification de la biomasse et la canne-fibre sur des terres agricoles en friches dans les hauts de l'île, non exploitables pour la canne-sucre.

Une expérimentation de combustion des déchets verts des collectivités, pour la production électrique, doit être menée.

Le surcoût lié aux investissements dû à l'éloignement et aux conditions climatiques tropicales (résistance aux vents cycloniques, corrosion saline) doit être compensé par un taux de subvention plus élevé (actuellement 20 % passant par exemple à 40 %) et par un tarif d'achat du kWh adapté, tenant compte de ces surcoûts supplémentaires et des besoins réels de valorisation de chaleur.

De façon générale pour les ENR, les tarifs d'achat ne sont pas toujours suffisamment incitatifs et limitant de fait leur développement. Il semblerait nécessaire de faciliter les négociations des tarifs de gré à gré pour les projets d'ENR garanties à la parité réseau dans les zones non interconnectées (coût de production considéré équivalent au coût moyen de production garantie).

Les coûts d'investissement dans les ENR non encore matures à La Réunion sont parfois trop élevés pour permettre le démarrage de filières.

Enfin, l'identification du potentiel géothermique et son utilisation pourraient être envisagées en accord avec les conditions de l'Unesco pour notre classement au patrimoine mondial.

3 - Mobilité durable

L'un des impacts importants pour le débat sur la transition énergétique est celui des déplacements.

Le constat a été fait de la faiblesse des propositions vis-à-vis de l'impact énergétique du transport qui représente deux tiers des consommations énergétiques à La Réunion. Cependant, il en ressort la nécessité d'une réflexion pour un aménagement du territoire économe en déplacements (issu d'une urbanisation maîtrisée et du développement des écoquartiers), le développement d'infrastructures adaptées et une nouvelle organisation des systèmes de transport en cohérence avec le Schéma d'Aménagement Régional (SAR).

Il est important de mettre l'accent sur le développement des transports en commun et des modes doux afin d'inciter les Réunionnais à moins utiliser leur véhicule personnel. (effort à faire sur les infrastructures de Transport Commun en Site Propre TCSP).

Il est à noter la réflexion menée en parallèle sur le Schéma Régional des Infrastructures de Transport (SRIT) qui intègre notamment la hiérarchisation des priorités en matière de déplacements.

Les flottes de transports collectifs alimentées par du biogaz issu de centres de stockage de déchets ou de stations d'épuration (STEP) pourraient être développées.

La question se pose de la transition vers d'autres types de carburants (gaz naturel, biogaz, agro-carburant).

Le développement des véhicules électriques à La Réunion doit être réfléchi sur l'ensemble de ses composantes et notamment être conditionné à une production électrique décarbonée ; les véhicules électriques doivent notamment être adaptés aux conditions climatiques, orographiques et routières de l'île et le cadre incitatif national devra être adapté à notre situation avec la promotion de véhicule électrique, alimenté en énergie propre.

La réglementation prévoit l'obligation des bornes de recharge raccordées au réseau électrique pour le tertiaire et les logements neufs. Il serait donc nécessaire de moduler la mise en place de ces bornes et réfléchir à la conception d'un dispositif réglementaire et financier avec les professionnels de la construction et notamment les bailleurs sociaux.

IV. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS STRUCTURANTES

L'ambition affichée par La Réunion porte désormais sur l'autonomie électrique en 2030, et non sur l'autonomie énergétique, avec une forte volonté collective que La Réunion passe d'un statut de territoire d'expérimentation à celui de créateur de richesses et d'emplois. Le maintien de la péréquation tarifaire est un axe essentiel de cette ambition.

Recommandations adaptées à La Réunion pour atteindre l'autonomie électrique :

- *Maîtrise de la Demande en Energie*
 - *Extension de la réglementation thermique à l'ensemble des bâtiments*
 - *Intégration de la rénovation énergétique des bâtis existants dans les critères d'attribution du FACE*
 - *Adaptation des taxes à l'importation selon les performances énergétiques des équipements*
 - *Incitations tarifaires et mécanismes financiers pour la rénovation du parc immobilier existant*
 - *Contribution de la CSPE aux actions d'économie d'énergie*

- *Energies renouvelables*
 - *Consultation des ZNI pour intégrer les spécificités locales dans les Appels à Manifestation d'Intérêt, d'Appel d'Offre, d'Appel à Projet*
 - *Lancement des Appels à Manifestation d'Intérêt spécifiques aux ZNI pour le stockage, l'autoconsommation, les smart-grid, le développement des énergies marines et biomasse*
 - *Négociation des tarifs gré à gré en particulier sur les énergies émergentes*

- *Mobilité durable*
 - *Financement des Eco quartiers*
 - *Visibilité à long terme des modalités d'accompagnement financier des transports en commun et des modes doux*
 - *Développement des flottes captives ou collectives fonctionnant aux énergies propres*