

# POUR RÉUSSIR LA TRAJECTOIRE ÉNERGÉTIQUE



*Ouvrir la voie,  
éclairer l'action publique*

---

Éditeur : CESER de La Réunion

Directeur de la publication : Dominique VIENNE

Rédaction : CESER de La Réunion

Maquette : Studio Oxygène - [www.studio-oxygene.fr](http://www.studio-oxygene.fr)

Crédits photos : CESER de La Réunion / Unsplash / Fotolia

Imprimeur : Print 2000

Dépôt légal : juillet 2019

N° ISSN : en cours

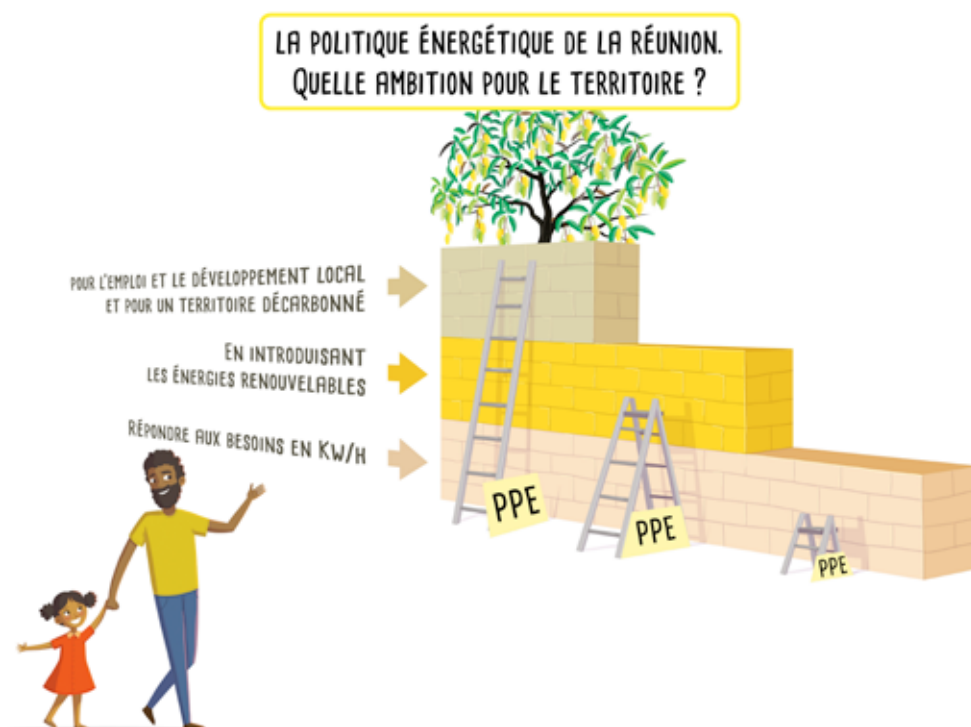
Tirage : 200 exemplaires

**CESER**  
ILE DE LA RÉUNION

# POUR RÉUSSIR LA TRAJECTOIRE ÉNERGÉTIQUE.

CONTRIBUTION DU CONSEIL ÉCONOMIQUE, SOCIAL ET  
ENVIRONNEMENTAL RÉGIONAL SUR LES PROJETS ARRÊTÉS  
DE LA PROGRAMMATION PLURIANNUELLE DE L'ÉNERGIE  
(PPE) ET DU SCHÉMA RÉGIONAL BIOMASSE (SRB)

03



ASSEMBLÉE PLÉNIÈRE DU 5 JUILLET 2019

Adopté à l'unanimité des membres présents ou représentés

#### Ont pris part au vote :

Philippe ARNAUD, Shenaz BAGOT (procuration à Marcelino BUREL), Jean-Bertrand BAILLIF, Maximin BANON, Jasmine BÉTON-MATAUT, Christophe BEYRONNEAU, Marcel BOLON, Marcelino BUREL, Ary-Claude CARO, Jean-Pierre CHABRIAT, Érick CHAVRIACOUTY, Nicole CHON-NAM, Karine DOFROMONT (procuration à Érick CHAVRIACOUTY), Philippe DOKI-THONON, Patricia DOXIVILLE (procuration à Patrick GERBITH), Frédéric FOUCQUE, Catherine FRÉCAUT (procuration à Philippe DOKI-THONON), Haroun GANY, Patrick GERBITH, Chantal GRÉGOIRE, Louise HOARAU, Ivan HOAREAU, Jérôme ISAUTIER, Gina LAYEMAR (procuration à Stéphane NICAISE), Jean-Marie LEBOURVELLEC, Sylvie LE MAIRE, Céline LUCILLY, Karl MAILLOT, Éric MARGUERITE, Frédéric MIRANVILLE, Jean-Raymond MONDON, Stéphane NICAISE, Pierrick OLLIVIER, Aude PALANT-VERGOZ, Maryvonne QUENTEL, Corine RAMOUNE (procuration à Ivan HOAREAU), Jean-Pierre RIVIERE (procuration à Karl MAILLOT), Anne-Marie SCOE, Marie-Rose SÉVERIN, Joël SORRES, Dominique VIENNE, Yves ZOOGONES.

# SOMMAIRE

	pages
<b>SYNTHÈSE</b> .....	07
<b>PRÉAMBULE</b> .....	11
<b>PARTIE 1</b>	
<b>LA RÉUNION : UN MODÈLE À CONSTRUIRE POUR LE DÉVELOPPEMENT ÉNERGÉTIQUE DU TERRITOIRE</b> .....	17
1. Le cadre normatif et organisationnel d'intervention .....	18
2. Le niveau d'ambition de la politique énergétique de La Réunion .....	20
3. ... Au regard des bénéfices attendus... ..	21
4. ... Pour un ancrage de la valeur créée sur le territoire .....	22
<b>PARTIE 2</b>	
<b>AVIS DES COMMISSIONS « AMÉNAGEMENT DURABLE DE L'ESPACE RÉGIONAL » (ADER) ET « ÉCONOMIE, EMPLOI ET INNOVATION » (EEI)</b> .....	25
• Le projet de PPE permet-il l'autonomie énergétique à 2030 via un mix électrique 100 % à base d'Énergies Renouvelables (EnR) ? .....	25
• Le projet de PPE permet-il la sécurisation des approvisionnements ? .....	30
• Le projet de PPE est-il soutenable du point de vue économique ? .....	31
• Le projet de PPE est-il créateur d'activités et d'emplois sur le territoire, et par déclinaison, quels sont les besoins en formation et en transformation des compétences ? .....	33
• Le projet de PPE est-il soutenable du point de vue des infrastructures existantes ? A défaut, quel volume d'investissements est nécessaire, à partir de quelles ressources et à quelle échéance ? .....	36
• Le projet de PPE a-t-il été pensé du point de vue de la stratégie nationale bas carbone et/ou de la neutralité carbone ? Quel est le traitement de la stratégie bas carbone / de la neutralité carbone en Zone Non Interconnectée (ZNI) ? .....	38
• Quel projet réunionnais valorisant les ressources locales, avec quelle structuration en termes d'aménagement territorial et de développement économique ? .....	40
• Le SRB apporte-t-il des réponses à la neutralité carbone et permet-il de développer les filières locales ? .....	40
• Quels sont l'existant et le champ des possibles en matière d'EnR ? Avec quelle adaptabilité des technologies ? Avec quel modèle économique soutenable pour les autres ressources ? .....	41
• La révision de la PPE prend-elle en compte les nouveaux usages, la croissance démographique et l'impact du réchauffement climatique ? .....	42
• L'évaluation socio-économique de la PPE permet-elle de maximiser les impacts au regard de l'ancrage territorial ? Comment les évaluations environnementales de la PPE et du SRB s'inscrivent-elles dans une trajectoire écologique, durable et soutenable ? .....	43
<b>PARTIE 3</b>	
<b>AVIS DE LA COMMISSION « FINANCES ET ÉVALUATION DE L'ACTION PUBLIQUE » (FEV)</b> .....	45

	pages
• La PPE est-elle envisagée comme une opportunité de développement économique, social et environnemental mesurable pour s’inscrire dans les trajectoires de long terme ? .....	46
• La PPE est-elle envisagée comme une opportunité de contribution à la Gestion Prévisionnelle des Effectifs, des Emplois et des Compétences Territoriale (GPEECT) ? .....	48
• La PPE, au travers de ses ambitions et ses objectifs, est-elle en cohérence avec le SRB et les autres schémas programmatiques ? .....	49
• La PPE permet-elle l’adéquation des moyens financiers au regard des ambitions affichées ? .....	50
• La PPE s’inscrit-elle dans une gouvernance territoriale impliquant une aptitude des acteurs du territoire à se coordonner, à gérer en mode collaboratif les actions nécessaires à la transition énergétique et à l’évaluation de leurs retombées sur le territoire ? .....	50
• La PPE est-elle envisagée comme une opportunité d’engagement citoyen ? .....	51
<b>PARTIE 4</b>	
<b>AVIS DE LA COMMISSION « QUALITÉ DE LA VIE, CULTURE ET SOLIDARITÉ » (QCS) .....</b>	<b>53</b>
• Que peuvent faire les acteurs institutionnels pour accompagner les usagers dans la maîtrise de la dépense en électricité ? .....	55
• Comment accompagner la bonne utilisation des nouveaux compteurs numériques ? .....	56
• Les travailleurs sociaux peuvent-ils intervenir dans la sensibilisation des ménages sur les consommations d’énergie ? .....	57
• Comment mettre à profit l’éducation populaire pour sensibiliser les ménages aux comportements éco-responsables ? .....	57
• Comment favoriser le développement des communautés d’énergie renouvelable ? .....	58
<b>ANNEXES .....</b>	<b>60</b>

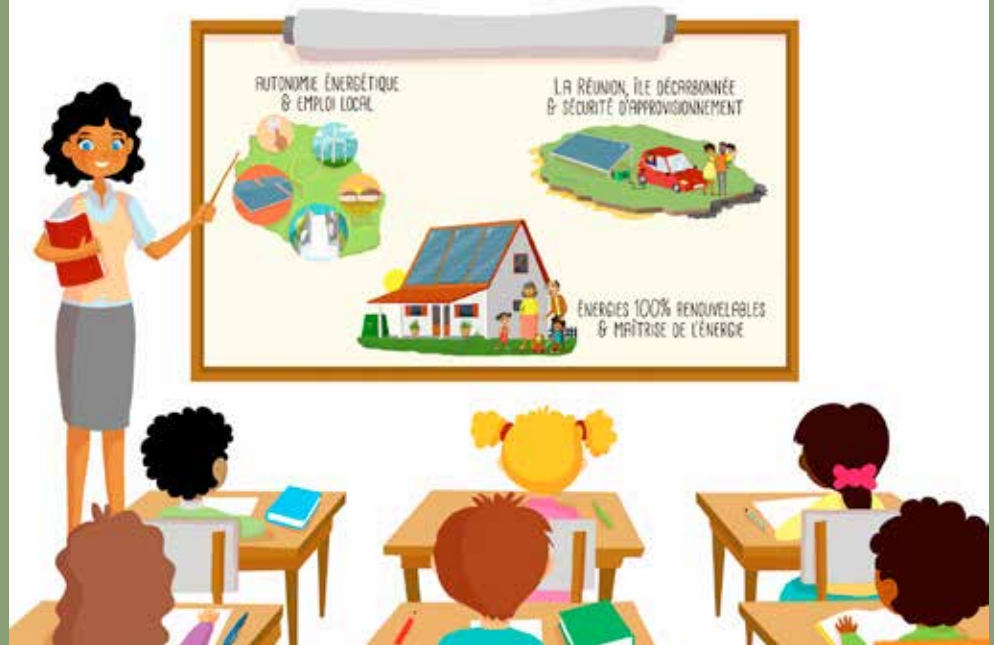
## TABLE DES ILLUSTRATIONS

• Schéma de l’économie régénératrice .....	14
• Schéma d’impact de la PPE sur l’écosystème local .....	15
• Schémas des articulations entre les différentes échelles de territoires (hiérarchie des normes) .....	18
• Schéma de cohérence Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE)/PPE .....	19
• Schéma de la politique énergétique de La Réunion .....	20
• Les 4 principes du développement territorial .....	21
• « Réinventer » le local .....	22
• Schéma descriptif d’une mise en oeuvre de la PPE pour maximiser les retombées économiques et sociales et environnementales ....	23
• Schéma des orientations du SRCAE et impact sur l’Air, l’Énergie et le Climat .....	26
• Schéma de la Mobilité et du transport dans la PPE .....	27
• Part des différentes sources dans les émissions de PM2,5 primaires en Suisse en 2016 .....	28
• Graphique subventions énergétiques mondiales .....	32
• Tableau de ventilation de création d’emplois dans les EnR .....	34
• Modification des infrastructures portuaires .....	36
• Tableau des mesures du POE FEDER en lien avec la PPE et montants associés .....	37
• Tableau des émissions de CO <sup>2</sup> évitées par la PPE par rapport à un scénario sans PPE .....	38



# SYNTHÈSE

## LES 3 ANGLES MAJEURS POUR UNE TRAJECTOIRE ÉNERGÉTIQUE RÉUSSIE



## LA RÉUNION, UNE ÎLE DÉCARBONNÉE & LA SÉCURITÉ D'APPROVISIONNEMENT



# SYNTHÈSE

La Loi de Transition Énergétique pour une Croissance Verte (LTECV) du 17 août 2015 a institué la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) qui correspond à la traduction concrète de la politique française en matière énergétique. L'article L. 100-4 du Code de l'énergie prévoit, par ailleurs, de parvenir à l'autonomie énergétique dans les départements d'outre-mer à l'horizon 2030.

La PPE de La Réunion doit avoir pour ambition de porter au plus haut les objectifs de :

- Maîtrise de la Demande en Énergie
- Développement des Énergies Renouvelables
- Équilibre Offre/Demande et la sécurité des approvisionnements
- Mobilité
- Transport

La présente contribution du CESER fait suite à l'avis rendu le 28 mars 2019 en réponse à la saisine du Président du Conseil régional du 1er février 2019, réitérée le 8 mars 2019 suite aux modifications apportées aux projets de PPE et de Schéma Régional Biomasse (SRB).

Compte tenu des délais contraints pour répondre à cette saisine et au vu de l'importance du sujet, les membres du Bureau du CESER ont pris la décision de poursuivre la réflexion et de compléter l'avis par une contribution additionnelle. Elle concourt, par ailleurs, à renforcer la démocratie locale par une meilleure appropriation des enjeux par les corps intermédiaires constitués.

Cette contribution a permis d'examiner les projets arrêtés de PPE et de SRB et leurs déclinaisons à l'aune des orientations du Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) en matière de lutte contre la pollution atmosphérique, de Maîtrise de la Demande en Énergie, de développement des Énergies Renouvelable (EnR), de réduction des Gaz à Effet de Serre (GES) et d'adaptation aux changements climatiques au service d'un territoire « décarboné <sup>1</sup> ».

## > MAÎTRISER LA DEMANDE EN ÉNERGIE

A ce titre, le CESER insiste sur la nécessité de faire évoluer le Programme Régional de Maîtrise de l'Énergie (PRME) en Programme Régional pour l'Efficacité Énergétique (PREE) conformément à l'article 188 de la LTECV, afin de porter une véritable ambition pour la rénovation thermique des logements et bâtiments, que ces derniers relèvent du secteur public, du secteur privé et/ou du secteur tertiaire.

Ce PREE aurait vocation à être décliné dans le Schéma Régional de Développement Économique d'Internationalisation et d'Innovation (SRDEII) au sein du « Comité énergie renouvelable », véritable Espace d'Initiative Territorial (EIT) et lieu d'expression de la gouvernance entre les acteurs, afin de développer et de conforter les filières économiques en termes de production et d'emploi locaux.

1- cf. projet de loi Énergie – Climat adopté en première lecture à l'Assemblée nationale le 28 juin 2019.

2- La RT2020 va mettre en oeuvre le concept de bâtiment à énergie positive au sein du Plan Bâtiment Durable. Ces réglementations seront des réglementations d'objectifs, laissant une liberté totale de conception, limitant simplement la consommation d'énergie. Les bâtiments à énergie positive sont des bâtiments qui produisent plus d'énergie (chaleur, électricité) qu'ils n'en consomment. Ce sont en général des bâtiments passifs très performants et fortement équipés en moyens de production énergétique par rapport à leurs besoins en énergie.



## > PROMOUVOIR LE PHOTOVOLTAÏQUE DANS LE CADRE DE L'AUTONOMIE ÉNERGÉTIQUE

Pour le développement des EnR, le CESER souligne le potentiel que représente la filière photovoltaïque (PV) et tout l'intérêt du développement d'un scénario à 100 % PV, eu égard à la trajectoire visant l'autonomie énergétique. Cette filière électricité photovoltaïque pourrait être développée à l'image de la filière solaire thermique à La Réunion, pour un ancrage à long terme de la valeur ajoutée créée sur le territoire réunionnais. Il insiste, pour y parvenir, sur la nécessité de s'appuyer fortement sur le cadastre solaire à venir (projet de cadastre soutenu, par ailleurs, par Monsieur Sébastien LECORNU, Secrétaire d'État auprès du Ministère de la Transition Écologique et Solidaire). Le développement de cette filière permettrait aux Réunionnais de trouver leur place dans l'écosystème énergétique par la possibilité qui leur serait donnée de mettre en place des coopératives citoyennes de production d'électricité renouvelable.

Sur la base de cette expérimentation, le territoire serait également en avance sur le futur Règlement Thermique (RT) 2020<sup>2</sup> qui mettra en oeuvre le concept de bâtiment à énergie positive. L'expérience de La Réunion pourrait être, par ailleurs, valorisée dans le cadre de la coopération régionale avec les pays sensibles aux mêmes problématiques énergétiques.

## > VALORISER LA BIOMASSE LOCALE DANS LE MIX ÉNERGÉTIQUE DANS LE RESPECT DE LA HIÉRARCHIE DES USAGES

Pour le CESER, la valorisation de la biomasse locale au travers du Schéma Régional Biomasse (SRB) doit également permettre, dans le respect de la hiérarchie des usages, le développement d'applications techniques et technologiques telles que la méthanisation. Celle-ci permettrait, par ailleurs, de déverrouiller certains freins, dont ceux liés à l'installation de nouveaux projets agricoles compte tenu de la problématique d'épandage actuellement rencontrée. Cette orientation, si elle était prise, conduirait à l'accroissement des activités et de l'emploi local (notamment à la ferme) avec le développement de microgrids<sup>3</sup> à l'échelle du territoire.

Il insiste, dès lors, sur le fait que les choix techniques et technologiques à retenir devront être en cohérence avec le Plan Régional Forêt Bois (PRFB) et le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD). Il est donc crucial de les adopter rapidement, car la PPE et le SRB souffrent justement de l'absence de ces deux schémas programmatiques.

De même, et sans conflit d'usage avec le développement de filières locales de bois pour les matériaux (construction, ameublement, etc.), le CESER note que la mobilisation de matériaux issus du bois dans un processus de cogénération mené par les industriels locaux permettrait de diminuer la demande en énergie électrique dans le cadre de la production de chaleur nécessaire à certaines activités économiques (laverie, process laitier, ...). Si cette solution est plus difficile voire impossible à mettre en oeuvre au niveau des grandes usines thermiques de La Réunion, elle semble plus réaliste à plus petite échelle.

Ces choix seront de nature à nourrir la stratégie visant l'autonomie énergétique, la recherche de l'indépendance d'approvisionnement vis-à-vis de l'extérieur, le développement des activités et de l'emploi local et la démarche de « décarbonation » de l'économie réunionnaise. Là encore, toutes démarches d'innovation dans ce domaine pourront rayonner dans le bassin océan Indien où les enjeux sont identiques pour certains pays.

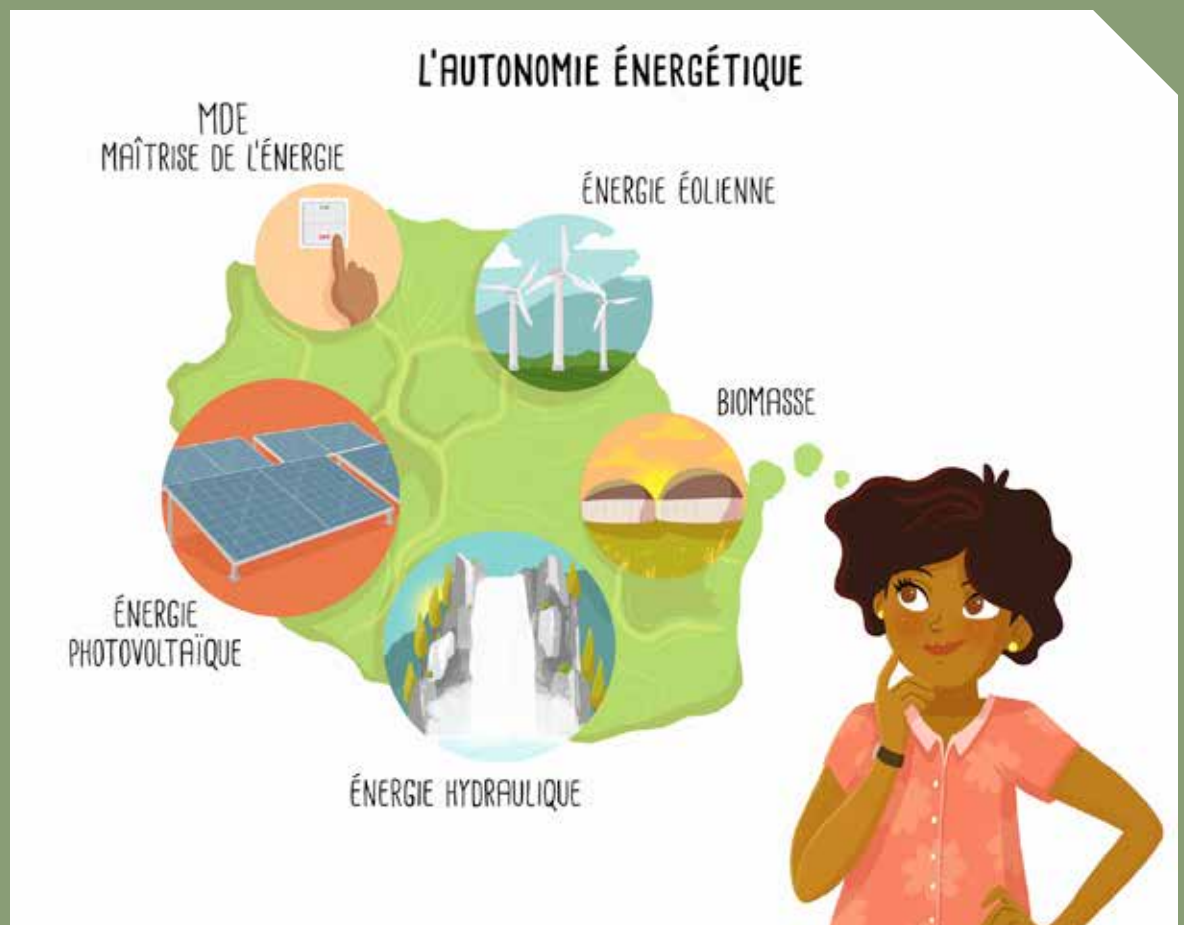
## > AGIR SUR LA MOBILITÉ ET LES TRANSPORTS

En matière de mobilité et de transport, le CESER considère, au regard de son impact sur la balance énergétique, que le sujet n'est pas porté de manière ambitieuse par la PPE. Il insiste sur l'importance de la mobilisation des Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI). Ceux-ci doivent veiller à la cohérence entre les Plans Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET), élaborés à leur échelle et la mise en oeuvre des Plans de Déplacement Urbain (PDU) au travers desquels doivent être valorisés, notamment, les déplacements en mode doux (dont le Plan Régional Vélo) et le covoiturage.

Plus globalement, le CESER estime que la Conférence Territoriale de l'Action Publique (CTAP) constitue l'espace de gouvernance approprié de co-construction pour l'harmonisation et la coordination des divers plans et ce, afin de viser une meilleure et plus grande acceptation sociale et sociétale.



# PRÉAMBULE



Le CESER a été saisi, à l'initial, par le Président du Conseil régional de la Réunion le 1er février 2019, puis le 8 mars 2019 suite à des modifications apportées aux projets de :

- Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE),
- Schéma Régional Biomasse (SRB),

élaborés conformément aux dispositions de la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) du 17 août 2015.

Dans son avis en date du 28 mars 2019 sur les projets arrêtés de PPE et de SRB, le CESER avait indiqué qu'il conduirait sa réflexion en deux temps, compte tenu des échanges réalisés et de l'importance de faire de cette programmation et de ce schéma des vecteurs posant les bases d'un véritable projet sociétal pour La Réunion. La présente contribution plus circonstanciée vient ainsi compléter, comme il s'était engagé à le faire, l'avis (cf. annexe 1) qu'il a rendu à la suite de la saisine pré-citée, et ce à l'éclairage des apports des institutions et opérateurs ci-dessous mentionnés. Il a, ainsi, pu les auditionner et/ou consulter en recueillant pour certains leur contribution écrite.

Le CESER remercie en ce sens les parties prenantes à ces schémas programmatiques structurants pour le territoire que sont :

- l'ADEME,
- ALBIOMA
- le CIRAD,
- la DEAL,
- EDF,
- ILEVA,
- QUADRAN,
- le SIDELEC,
- la SPL Horizon Réunion,
- la SREPEN,
- SYDNE,
- TEMERGIE.

C'est en regard de ces rencontres, que de manière plus précise, le CESER et ses Commissions se sont attachés à apporter des réponses à un certain nombre d'interrogations qu'ils estiment pertinents.

Le CESER avait également souhaité dans son avis que le PRPGD ainsi que le PRFB indissociables à la PPE et au SRB lui soient présentés afin de conforter et consolider son analyse. Il a finalisé sa contribution en l'absence de ces documents...

De ce fait, le SRB qui a pour objet de définir les objectifs de développement de la biomasse mobilisable pour une valorisation énergétique en respect de la hiérarchie des usages<sup>4</sup> a été arrêté en l'absence de ces schémas programmatiques.

Par ailleurs, le SRCAE<sup>5</sup> (dont la PPE en constitue le volet énergétique – cf infra) approuvé par l'Assemblée plénière du Conseil régional le 7 novembre 2013 et arrêté par le préfet de région le 18 décembre 2013 n'a trouvé, à ce jour, que très partiellement sa déclinaison dans les intercommunalités au travers des Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET)<sup>6</sup>.

Le CESER souligne, dès lors, l'absence de complétude de ces schémas programmatiques complémentaires les uns aux autres. S'il l'avait été, cela aurait permis de sécuriser davantage par la convergence des politiques publiques des différents niveaux de collectivités territoriales, l'atteinte des trajectoires de transition énergétique à l'échelle de l'ensemble du territoire de La Réunion.

Il insiste sur le fait que les projets de PPE et de SRB ne sauraient se résumer à de simples exercices comptables d'addition de Mwh à produire mais doivent constituer de véritables vecteurs de transition économique, de transformation sociale et de valorisation environnementale du territoire réunionnais.

Ainsi, face à l'enjeu climatique, à l'ambition économique et au défi social auxquels doit également répondre notre territoire, les dispositions de la Loi de Transition Énergétique et de Croissance Verte doivent faire de la PPE et du SRB des **vecteurs de transformation sociétale**. La Réunion a, dès lors, la possibilité de se saisir de cette opportunité au travers de ces documents programmatiques pour poser les bases d'un **modèle de développement** qui soit soutenable, équitable, durable, inclusif et favorisant l'ancrage de la valeur créée sur son territoire <sup>7</sup>.

Afin de réaliser cette transition, trois principaux leviers peuvent être utilisés :

- l'efficacité énergétique (comprenant la rénovation des bâtiments) ;
- la décarbonation des moyens de production et de consommation d'énergie (en remplaçant des énergies fossiles par des énergies renouvelables (EnR) ou bio-sourcées ;
- la réduction des émissions de GES <sup>8</sup> par l'utilisation de technologies moins émissives.

Les organisations humaines qui ont connu une évolution profonde ont souvent été confrontées, au préalable, à des ruptures qui les ont conduit à penser ou repenser l'organisation, le rôle, les missions des acteurs sur leur territoire. La transition énergétique à laquelle nous invite la loi peut se révéler être ce tremplin pour une transformation de la société réunionnaise.

Dans sa contribution « Notre manière réunionnaise d'agir pour Faire territoire(s), Faire société : Informer, Bâtir et Transmettre » du 19 mars 2019, le CESER a souhaité « promouvoir une société réunionnaise agissante... et rechercher à refonder l'action publique autour de valeur de transparence et de gouvernance partagée avec les Réunionnais.es ». Il a proposé pour ce faire des trajectoires nécessaires à une dynamique territoriale inclusive, durable et résiliente à savoir la trajectoire :

- citoyenne,
- économique,
- territoriale et démographique,
- environnementale,
- éducative,
- alimentaire,
- sociale et de bonheur.

C'est dans cet esprit et cette démarche qu'il entend poursuivre sa réflexion et invite les acteurs à s'y inscrire pour un véritable choix de société en matière énergétique.

En effet, l'ambition portée par l'article L. 100-4 du Code de l'Énergie « de parvenir à l'autonomie énergétique dans les départements d'outre-mer à l'horizon 2030, avec, comme objectif intermédiaire, 50 % d'énergies renouvelables à l'horizon 2020 », ainsi que la volonté de mettre fin à l'utilisation du charbon d'ici 2022 dans les usines thermiques conduisent à envisager des options qui s'inscrivent dans ces trajectoires et qui par leur nature et leurs portées correspondent à des réponses à court, moyen et long terme.

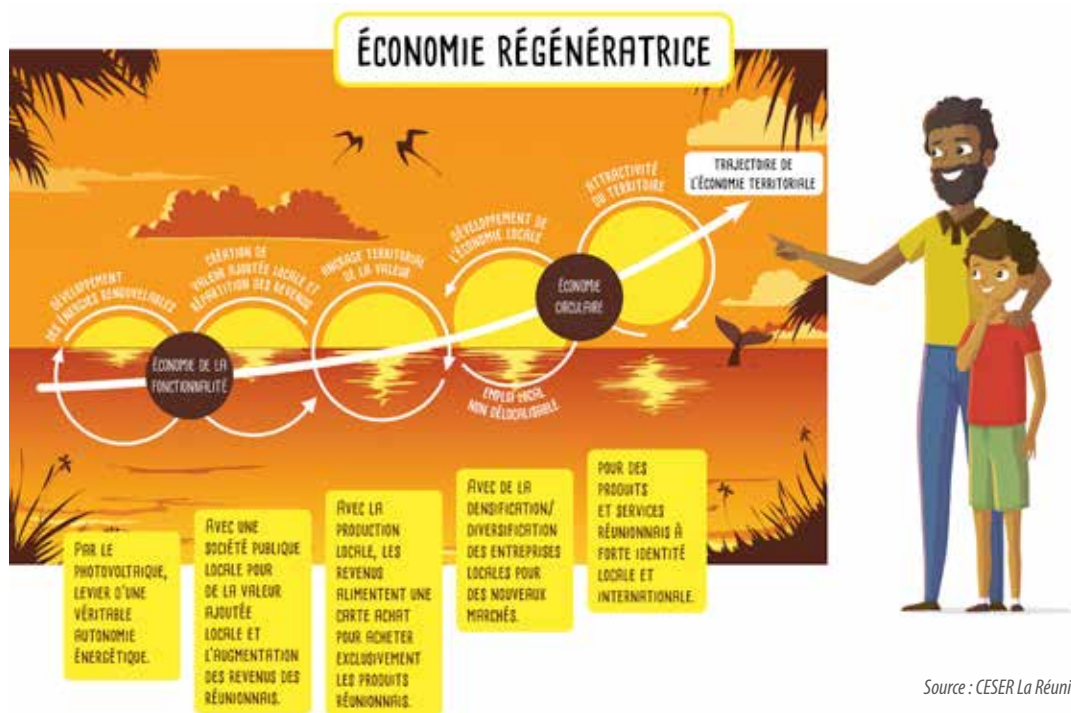
Le CESER insiste et souligne, dès lors, l'engagement et l'ambition de politiques publiques dont il est nécessaire de faire preuve dans le cadre de ces trajectoires, afin de porter un tel projet sociétal. Cette ambition politique appelle à rechercher l'union plutôt qu'à opposer les différentes parties prenantes et doit permettre de montrer et prouver notre capacité à dialoguer et agir ensemble pour une économie régénératrice <sup>9</sup> et le développement durable du territoire réunionnais au service des générations futures.

C'est dans le cadre de ce modèle d'économie régénératrice que le développement du système énergétique réunionnais pourrait s'ancrer.

<sup>7</sup> - Voir rapport du CESER intitulé : « L'ancrage territorial des politiques publiques pour le développement des entreprises et de La Réunion » – Assemblée plénière du 2 septembre 2016.

<sup>8</sup> - Gaz à effet de serre

<sup>9</sup> - On entend par économie régénératrice, cette frange de l'économie qui reconnaît une valeur aux immobilisations originelles que sont la terre, le soleil, ... qui permettent de produire des biens et services, ou contribuent à notre bien-être.



Source : CESER La Réunion 2019

En effet le fort développement de la production électrique issue du photovoltaïque dans le cadre du mix électrique renouvelable pourrait être porté notamment par des coopératives citoyennes de production d'électricité renouvelable. Ces citoyens auraient des revenus durables qui pourraient être mobilisés à travers une « carte achat » pour acheter exclusivement des produits et services locaux. Cet accroissement de l'activité économique et sociale pour les filières locales générerait de nouvelles filières et entreprises et donc de nouveaux emplois. Ces produits et services deviendraient des marqueurs territoriaux et assureraient l'attractivité du territoire.

Au-delà des objectifs de sécurité, d'autonomie énergétique et électrique, le CESER appelle de ses vœux que l'exercice en cours de révision de la PPE porte des dimensions d'intérêt général supérieur qui engagent le territoire et l'ensemble de celles et ceux qui y vivent dans une dynamique créatrice de valeurs, d'activités, d'attractivité et d'appartenance.

C'est pourquoi, il considère que les projets qui en découlent et qui sont et seront accompagnés devront l'être à l'aune de cette ambition collective. Le succès de tels schémas programmatiques tient à la convergence d'une forte volonté politique et à l'émergence d'une citoyenneté pleinement actrice et co-responsable.

Le CESER prolonge par cette contribution son questionnement initial en apportant tout ou partie des réponses sur les impacts structurels et organisationnels que doivent à son sens avoir la PPE sur l'écosystème local.

Ainsi, la PPE dans ses contours réglementaires doit satisfaire 6 volets :

- La sécurité d'approvisionnement et la sûreté du système énergétique,
- L'amélioration de l'efficacité énergétique et la baisse de la consommation énergétique (fossile en particulier),
- Le développement des énergies renouvelables et de la récupération,
- Le développement des réseaux, du stockage et de la transformation des énergies, et du pilotage de la demande,
- La préservation de la compétitivité des prix de l'énergie en particulier les entreprises exposées à la concurrence internationale,
- La prise en considération du pouvoir d'achat des plus démunis,
- L'évaluation des besoins de compétence et l'adaptation des formations à ces besoins.

Ces volets devront avoir une empreinte socio-économique maximale pour le territoire et ses parties prenantes.

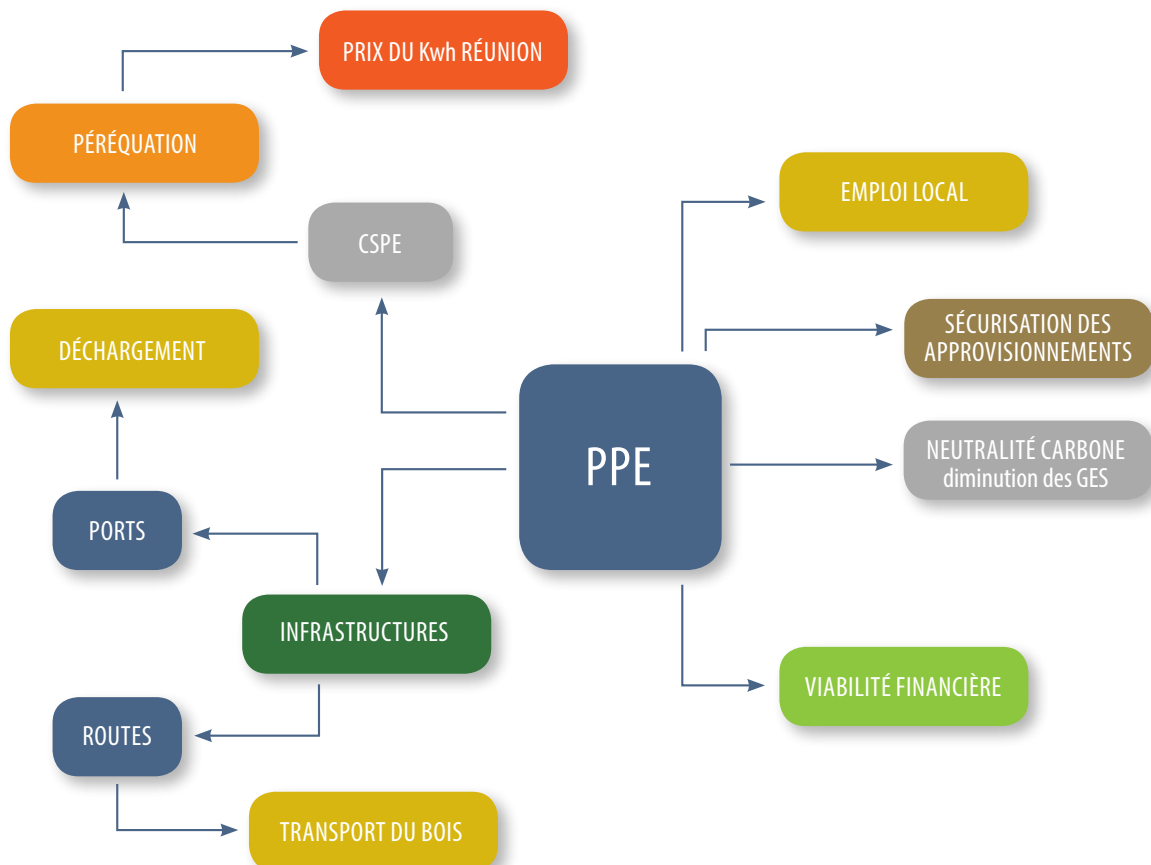
Les choix en matière d'orientation énergétique devront se situer au croisement d'enjeux qui sont à la fois :

- économiques : croissance de l'activité, dynamique de l'emploi, poids de l'industrie réunionnaise et compétitivité des entreprises ;
- écologiques : les externalités des émissions de GES dans le mix de production et la consommation énergétique affecteront à moyen et long termes le développement des populations ;
- géopolitiques : chaque pays a la responsabilité de fournir à tous ses citoyens et entreprises la quantité et la qualité de l'énergie dont ils ont besoin pour mener à bien leurs missions ; tous les pays n'ont cependant pas à disposition les ressources nécessaires.

Pour le CESER, les décisions que le Conseil régional prendra pour définir sa politique énergétique dépassent ses frontières territoriales et s'inscrivent dans un contexte global qui est celui de l'environnement des marchés mondiaux de l'énergie, des matières premières et de la géopolitique mondiale.

À la conjonction de l'offre et de la demande énergétiques s'ajoute un autre axe d'analyse, celui des usages énergétiques, qui pose la question du changement des comportements individuels et collectifs, et des gains liés au développement des technologies.

### > IMPACT DE LA PPE SUR L'ÉCOSYSTÈME LOCAL



# 1

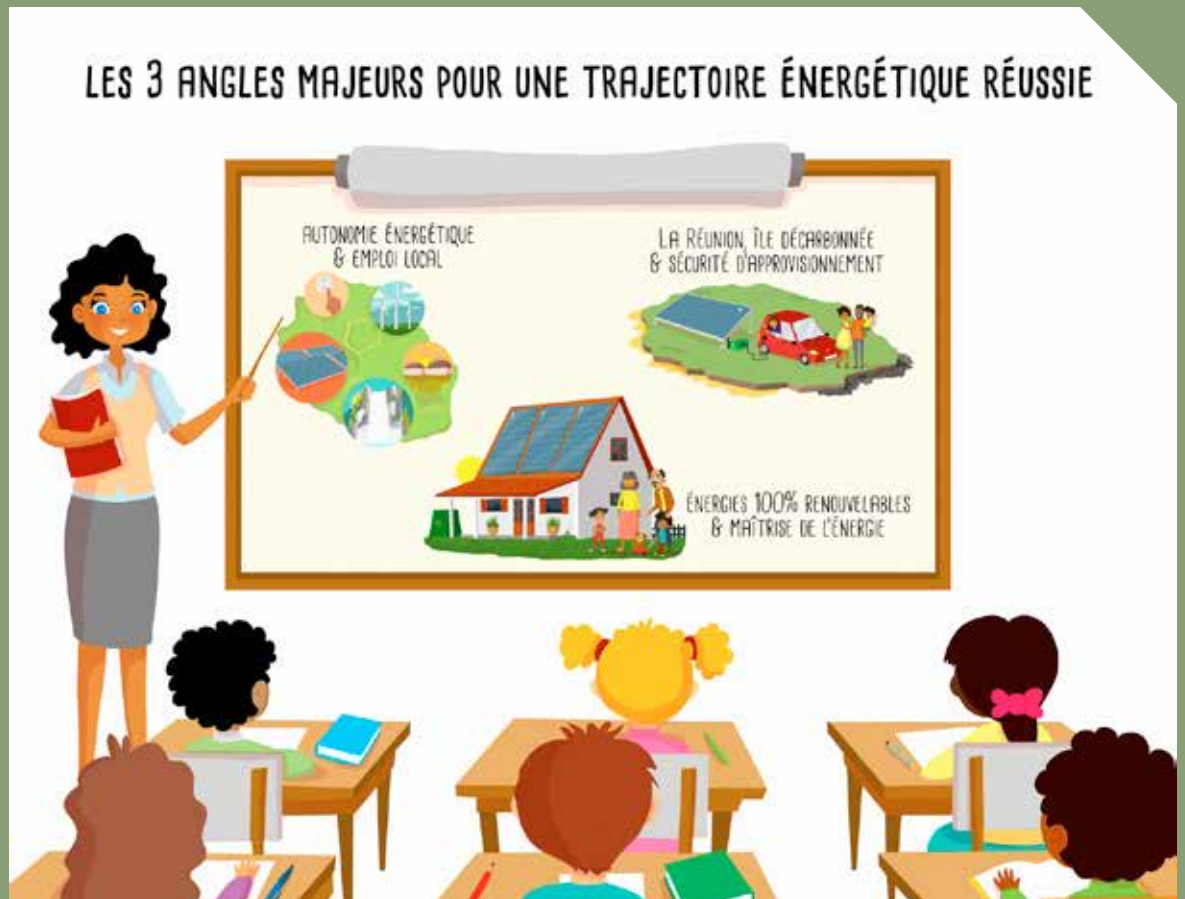




# PARTIE 1

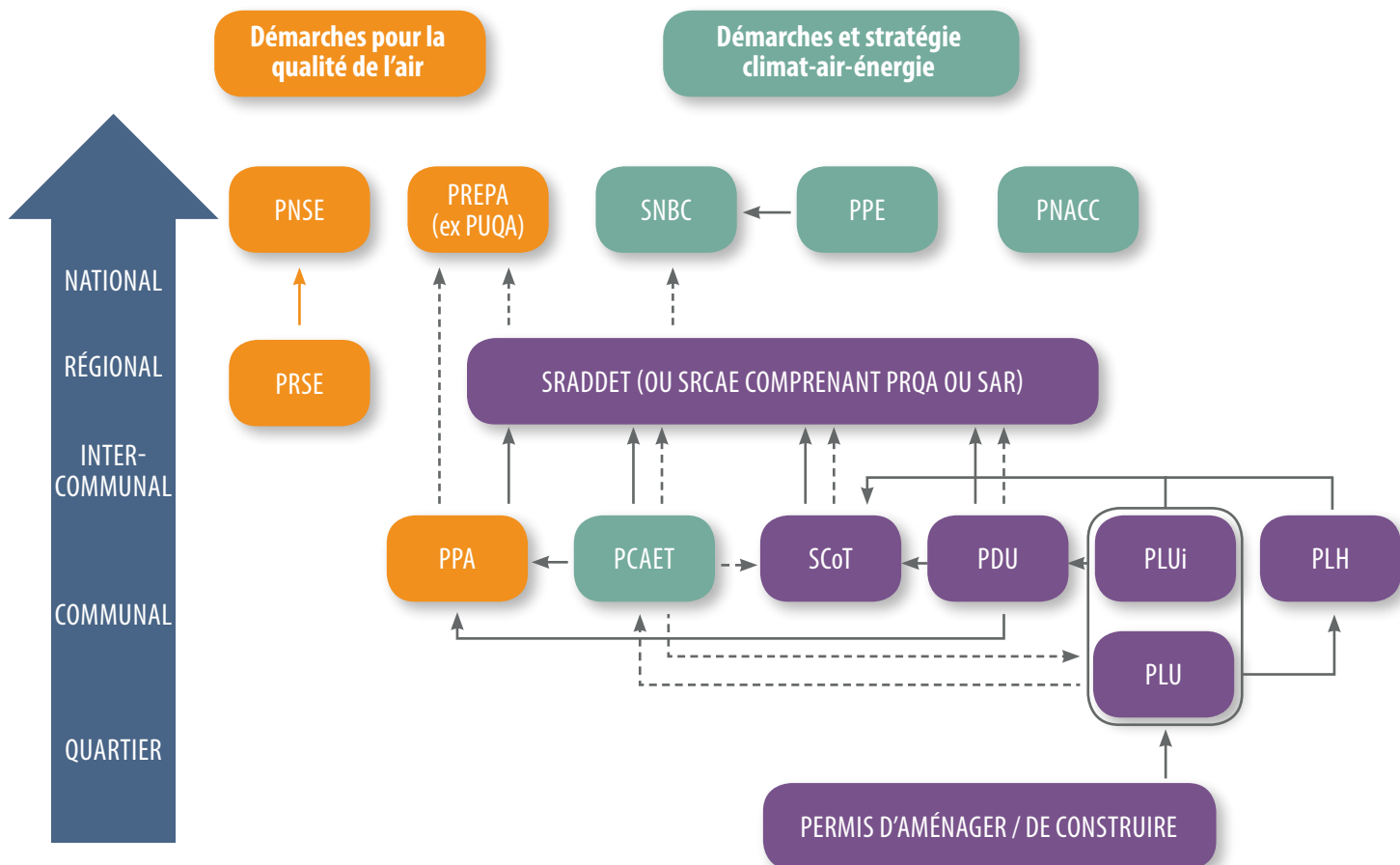
## LA RÉUNION : UN MODÈLE À CONSTRUIRE POUR LE DÉVELOPPEMENT ÉNERGÉTIQUE DU TERRITOIRE

Le CESER rappelle que « La Loi de Transition Énergétique et de Croissance Verte du 17 août 2015 fixe les objectifs, trace le cadre et met en place les outils nécessaires à la construction d'un nouveau modèle énergétique français plus diversifié, plus équilibré, plus sûr et plus participatif. Elle vise à engager le pays tout entier dans la voie d'une croissance verte créatrice de richesses, d'emplois durables et de progrès. Cette loi vise notamment l'autonomie énergétique des territoires d'Outre-mer à l'horizon 2030 »<sup>10</sup>. À ce titre, il rappelle le cadre national et infranational dans lequel ont été élaborés les projets de PPE et du SRB.



# 1. LE CADRE NORMATIF ET ORGANISATIONNEL D'INTERVENTION

> SCHÉMAS DES ARTICULATIONS ENTRE LES DIFFÉRENTES ÉCHELLES DE TERRITOIRES (HIÉRARCHIE DES NORMES)



Source : PPE 2016-2018/2019-2023

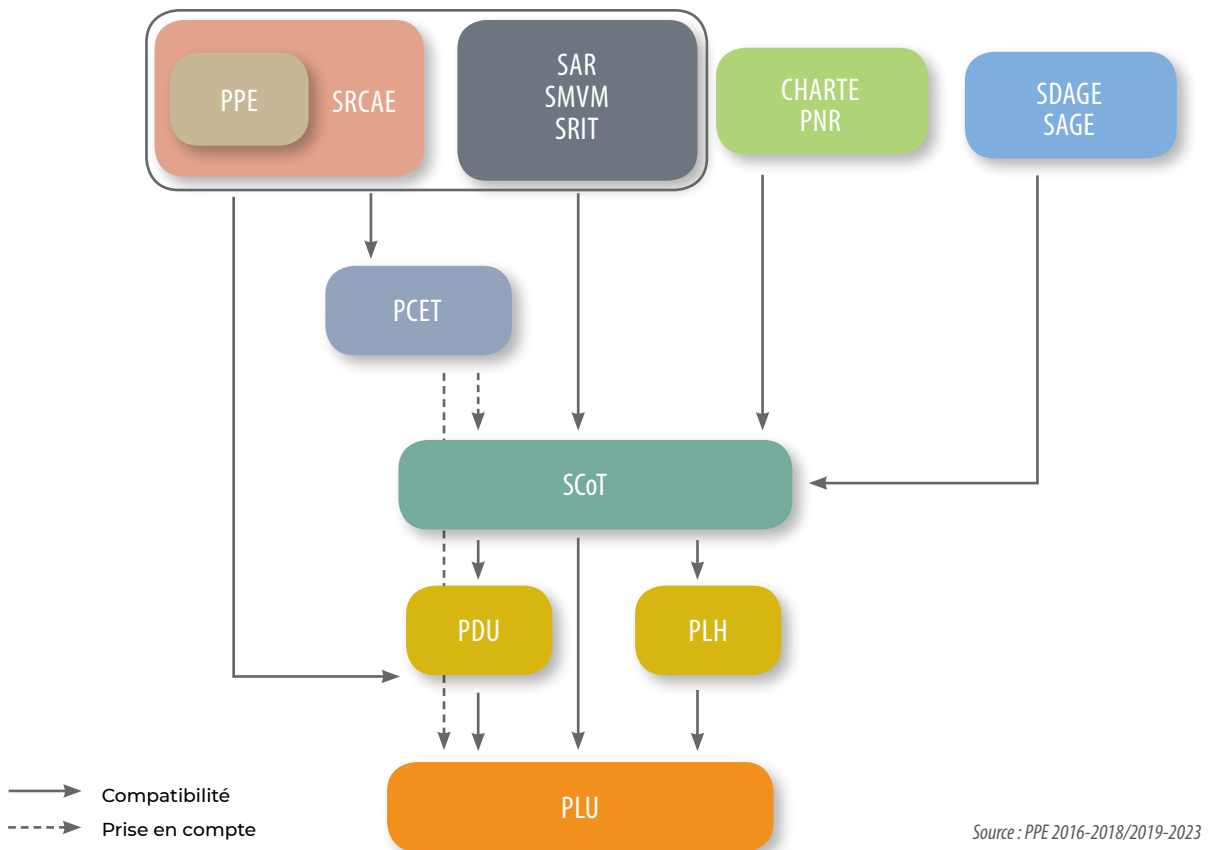
**LÉGENDE :**

- Doit être compatible avec
- - - - -> Doit prendre en compte
- Constitue un volet

**OUTILS DE PLANIFICATION ET D'AMÉNAGEMENT**

PNSE Plan National Santé-Environnement  
 PPA Plan de Protection de l'Atmosphère  
 PREPA Plan de Réduction des Polluants Atmosphériques  
 PRSE Plan Régional Santé-Environnement  
 PUQA Plan d'Urgence pour la Qualité de l'Air  
 PCAET Plan Climat-Air-Énergie Territorial  
 PNACC Plan National d'Adaptation au Changement Climatique  
 PPE Programmation Pluriannuelle de l'Énergie  
 SNBC Stratégie Nationale Bas-Carbone

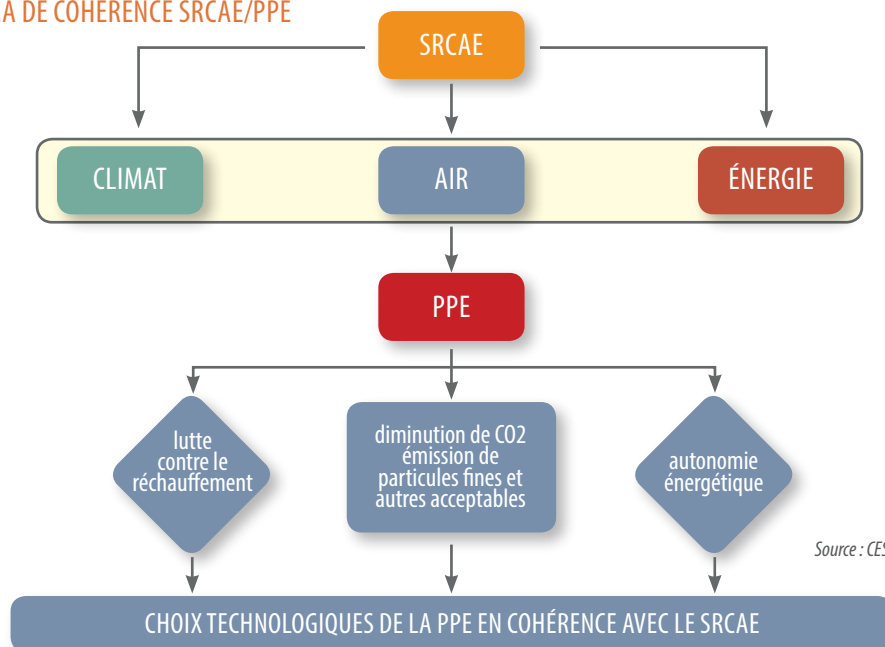
PDU Plan de Déplacements Urbains  
 PLH Programme Local de l'Habitat  
 PLU Plan Local d'Urbanisme  
 PLUi Plan Local d'Urbanisme Intercommunal  
 PRQA Plan Régional de la Qualité de l'Air  
 SAR Schéma d'Aménagement Régional  
 SCoT Schéma de Cohérence Territorial  
 SRCAE Schéma Régional Climat-Air-Énergie  
 SRADDET Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires



PPE Programmation Pluriannuelle de l'Énergie	SAGE Schéma d'Aménagement et de la Gestion des Eaux
SCoT Schéma de Cohérence Territorial	SAR Schéma d'Aménagement Régional
SRCAE Schéma Régional Climat-Air-Énergie	SMVM Schéma de Mise en Valeur de la Mer
PNR Parc National de La Réunion	SDAGE Schéma Directeur d'Aménagement et Gestion des Eaux
PCET Plan Climat Énergie Territorial	SRIT Schéma Régional des Infrastructures de Transports
PDU Plan de Déplacements Urbains	PLH Programme Local de l'Habitat

La PPE constituant le volet énergétique du SRCAE, pour le CESER, les actions mises en oeuvre en matière énergétique doivent donc, a minima, préserver la situation climatique et la qualité de l'air actuelles (effet des actions en matière de gaz à effet de serre) et ne pas les dégrader.

> SCHÉMA DE COHÉRENCE SRCAE/PPE



Le CESER souligne, par ailleurs, que la Loi de Transition Énergétique et de Croissance Verte fixe que les choix en matière de PPE doivent être analysés à l'aune du développement de l'emploi local et de la décarbonation. Ils doivent ainsi permettre :

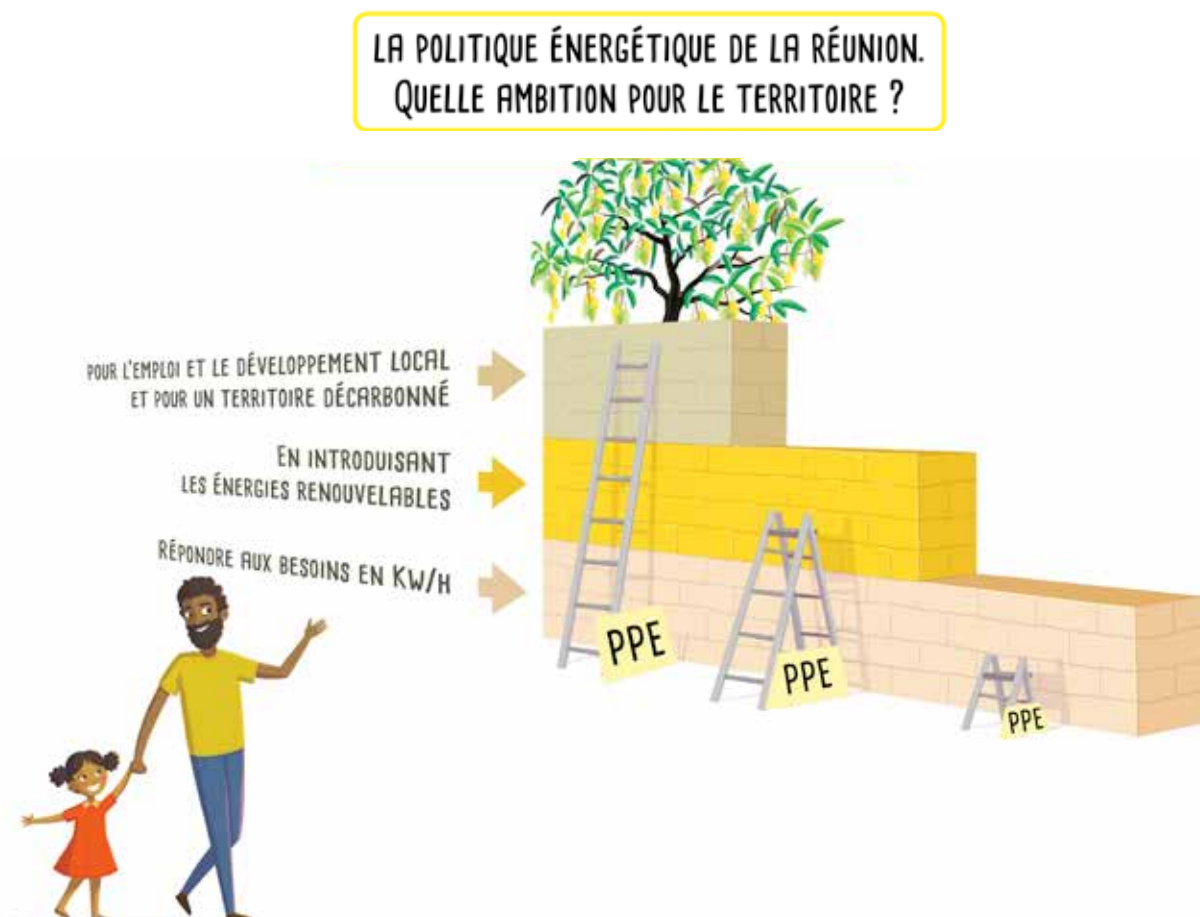
- de lutter contre le réchauffement climatique, de combattre le chômage et de réduire la fracture énergétique territoriale ;
- d'engager le territoire dans la voie d'une croissance verte créatrice de richesses, d'emplois durables et de progrès.

Cette croissance doit :

- être non prédatrice qui protège la biosphère, permettant ainsi de vivre en harmonie avec les écosystèmes dont nous sommes partie prenante ;
- valoriser de nouvelles technologies et permettre de conquérir de nouveaux marchés dans le domaine des EnR et des transports propres ;
- être porteuse de compétitivité pour les entreprises et favorable à l'essor d'une économie collaboratrice ;
- permettre de protéger la santé des Réunionnais en améliorant la qualité de l'air tout en leur rendant du pouvoir d'achat par le biais d'économies réalisées sur leurs dépenses d'énergie dans le logement et le transport.

## 2. LE NIVEAU D'AMBITION DE LA POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE DE LA RÉUNION...

Le CESER est d'avis que la qualité et la pertinence de la politique énergétique de La Réunion et son modèle de développement dépendront de l'ambition des partenaires et parties prenantes à définir et mettre en oeuvre cette politique.



### 3. ...AU REGARD DES BÉNÉFICES ATTENDUS...

Pour un territoire « décarboné » et dans la perspective d'inscrire La Réunion dans une trajectoire visant à poursuivre les objectifs de la LTECV, le CESER estime incontournable de construire le modèle de développement énergétique réunionnais sur la base des quatre principes suivants :

#### > LES 4 PRINCIPES DU DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL

#### LES ACTEURS MOBILISÉS POUR LE DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL



Cercle vertueux d'apprentissage  
de l'écosystème territorial

#### ÉLEVER LES COMPÉTENCES

- > Développer les connaissances et les compétences sur le territoire réunionnais, pour une meilleure compréhension des enjeux et des objectifs à définir et des actions à conduire.
- > Collecter et analyser les indicateurs à l'échelle du territoire.

#### COOPÉRER

- > Créer de la valeur collective au travers d'Espaces d'Intelligence Territoriale (EIT), existantes ou à créer.
- > Consolider et prolonger les programmes d'actions existant en leur donnant une cohérence globale.
- > Cibler les instances de gouvernance partagée en charge du pilotage du modèle énergétique.

#### AGIR

- > Décliner sur le plan opérationnel les actions concourant à la mise en oeuvre du modèle énergétique partagé.

#### RESPONSABILISER

- > S'assurer de l'appropriation par l'ensemble des parties prenantes de la part de mise en oeuvre du modèle énergétique qui leur revient.

Pour le CESER, ces quatre principes déclinés en actions doivent concourir à créer et donner du sens à la mise en oeuvre de la politique de l'énergie à La Réunion.

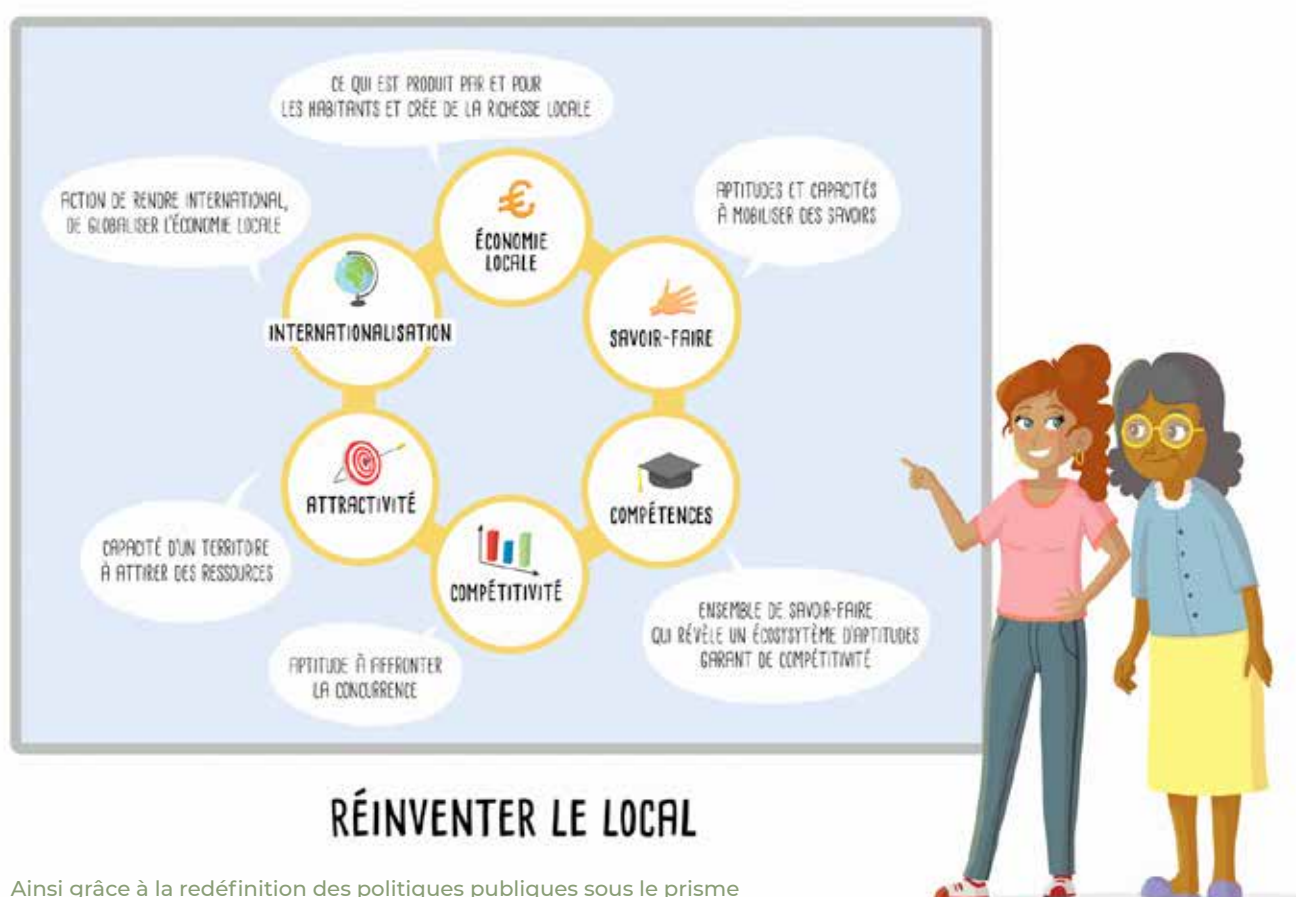
## 4. ... POUR UN ANCRAGE DE LA VALEUR CRÉÉE SUR LE TERRITOIRE

Pour un ancrage de la valeur créée sur le territoire :

Le CESER rappelle que lors de la signature du Mémorandum de l'ancrage territorial le 8 décembre 2017, les signataires se sont engagés à défendre les intérêts du territoire réunionnais, en agissant pour :

### > RÉINVENTER LE LOCAL

Le territoire doit servir de développement local mais aussi s'inscrire dans des logiques globales et des marchés élargis (concurrence territoriale).



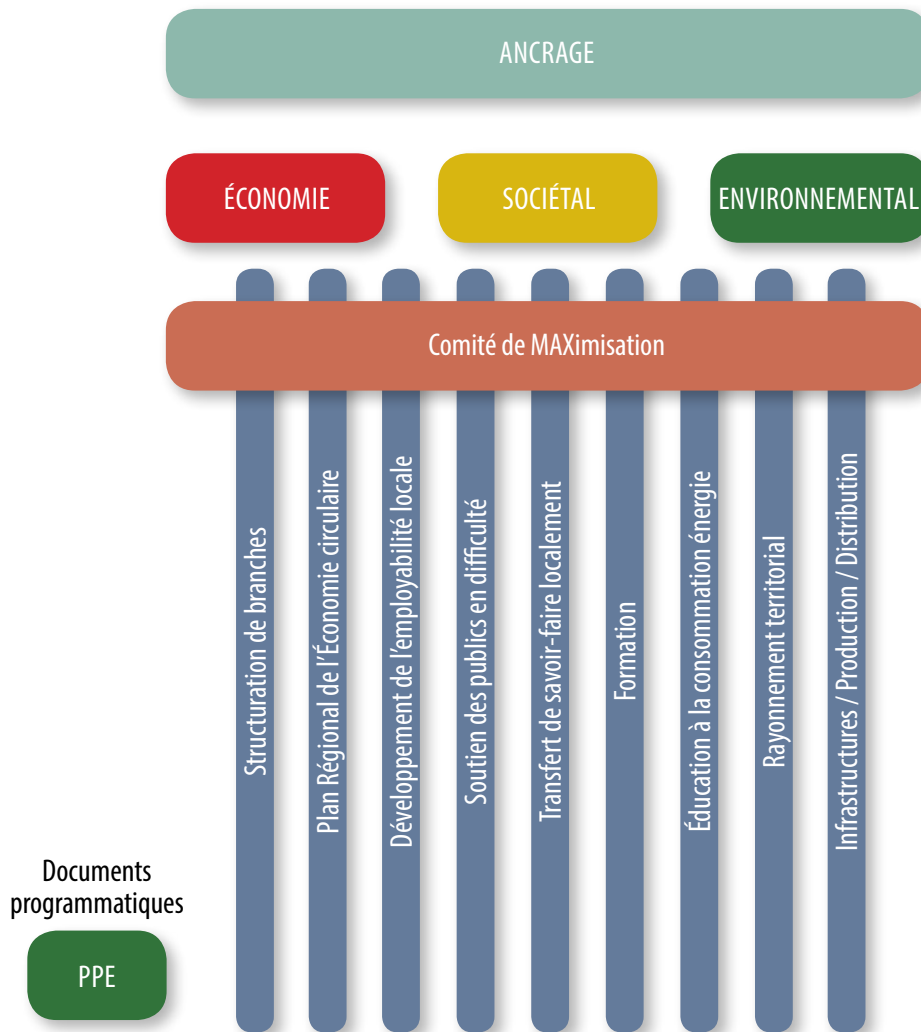
Ainsi grâce à la redéfinition des politiques publiques sous le prisme de l'ancrage territorial, l'ensemble des parties prenantes pourra agir collectivement, en bonne intelligence, pour favoriser le ré-enracinement de l'économie locale.

Le CESER souligne également que dans le cadre des Nouvelles Orientations Budgétaires 2019 le Conseil régional s'est engagé pour :

- le développement de l'emploi et la préservation du pouvoir d'achat,
- plus de transparence sur l'utilisation des fonds publics pour des actions de plus grande proximité.

Aussi, le CESER rappelle que pour un ancrage territorial en matière d'autonomie énergétique, la mise en oeuvre de la PPE doit irriguer les champs d'intervention des politiques publiques ci-dessus déclinés afin d'en maximiser les retombées économiques, sociales et environnementales.

> SCHÉMA DESCRIPTIF D'UNE MISE EN OEUVRE DE LA PPE POUR MAXIMISER LES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES, SOCIALES ET ENVIRONNEMENTALES



- Orientation stratégique
- Gouvernance :
  - stratégique
  - opérationnelle
- Emploi
- Éducation / Formation : GPEC
- Ancrage territorial : économique & sociétal
- Objectifs de Développement Durable (les 17 ODD)
- Innovation
- Production de données / Système d'information / Open Data
- Suivi / Évaluation (indicateurs)
- Dynamique de changement / Actions de sensibilisation (grand public, entreprises...)
- Europe
- Relations citoyennes
- Demandes du CESER

# 2

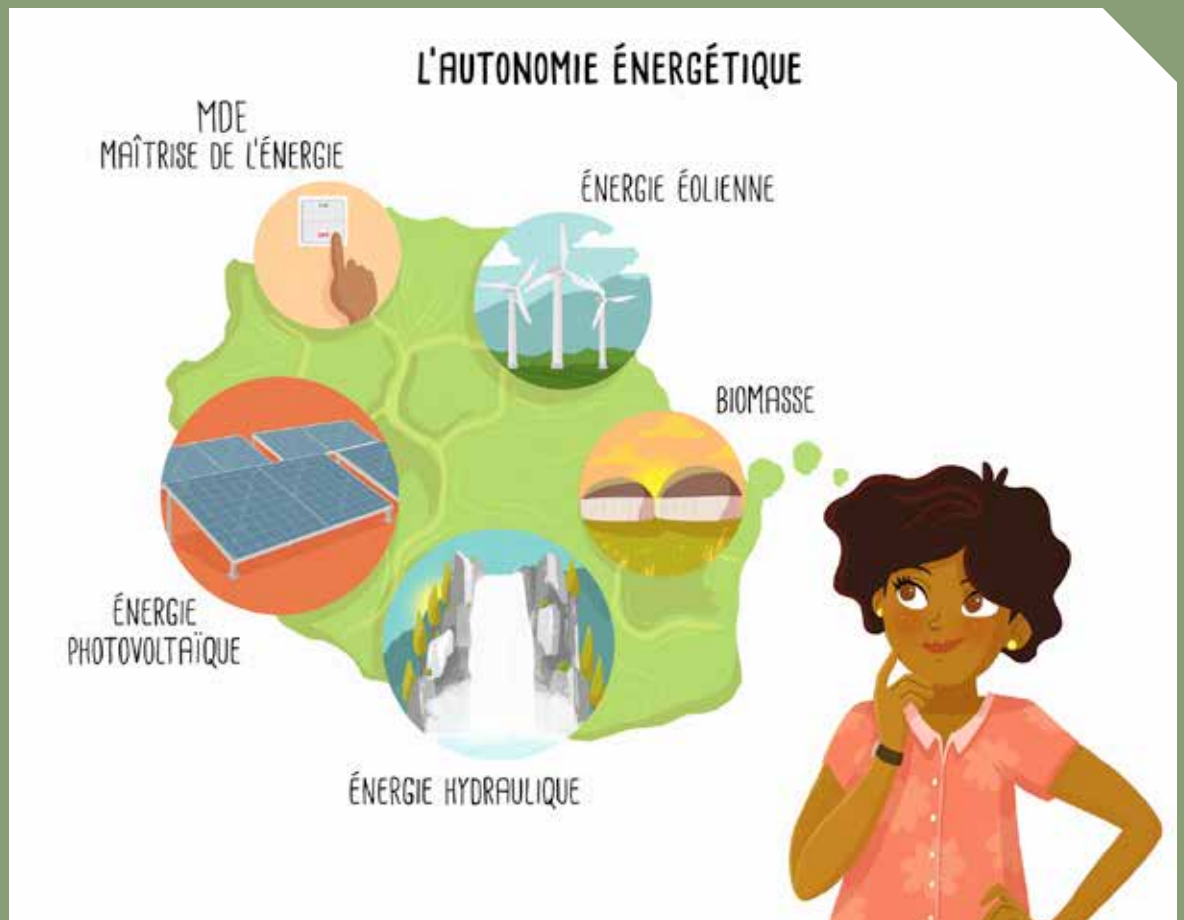




# PARTIE 2

AVIS DES COMMISSIONS

« AMÉNAGEMENT DURABLE DE L'ESPACE RÉGIONAL »  
ET « ÉCONOMIE, EMPLOI ET INNOVATION »



## LE PROJET DE PPE PERMET-IL L'AUTONOMIE ÉNERGÉTIQUE À 2030 VIA UN MIX ÉLECTRIQUE 100 % À BASE D'ENR ?

Les Commissions notent que la PPE souligne que « L'île est contrainte d'importer massivement des ressources fossiles (charbon et fioul) pour ses approvisionnements énergétiques. La consommation d'énergie primaire est de 1 427,3 ktep en 2016. Schématiquement, les usages énergétiques (consommation finale) se répartissent entre 63 % pour le transport, 23 % pour l'électricité, 7,5 % pour la chaleur et enfin quelques autres usages. Ils dépendent à 86 % des importations de produits énergétiques par La Réunion. ». Ce constat fait apparaître La Réunion comme une véritable péninsule en matière énergétique au même titre que la Bretagne pour laquelle des mesures spécifiques ont été prises au regard de sa situation.

Aussi, les Commissions s'interrogent-elles sur la capacité du territoire à atteindre l'autonomie énergétique en 2028. Pour elles, la PPE, entendue comme un outil de programmation réaliste, doit permettre d'accélérer la mise en oeuvre des actions dans le cadre de la trajectoire fixée, faisant passer la part d'EnR électrique dans le mix énergétique de 34 % à 81 %.

Cette trajectoire n'est atteignable qu'en utilisant, sans les sous-estimer, tous les leviers de production dans le respect de la hiérarchie des usages. Au regard des limites aujourd'hui connues de la production électrique hydraulique, La Réunion ne peut faire l'économie d'aucune solution technique qu'elle quelle soit.

Il convient, de plus, d'intégrer les temps d'adaptation des modèles économiques actuels des opérateurs présents sur le territoire et ce dans le cadre de la transition technologique rendue nécessaire tout en prenant en considération la préservation ainsi que de l'évolution des emplois et des compétences.

Compte tenu de ces éléments et en particulier de l'absence de certains schémas programmatiques (PRFB, PRPGD), les Commissions estiment nécessaire l'adoption d'une mesure dérogatoire, comme pour la « péninsule Bretagne », concernant la mise en oeuvre de l'engagement national sur la fin de l'utilisation du charbon dans les usines à combustion au terme de l'année 2022 dans les Zones Non Interconnectées (ZNI).

Cette période de transition doit être déterminée en ce qui concerne son terme mais aussi en matière d'engagements de l'ensemble des parties prenantes et ce, avec la plus grande transparence et sens des responsabilités.

Ce délai serait en cohérence avec les expériences d'autres sites de production au niveau national tel que celui de Gardanne.

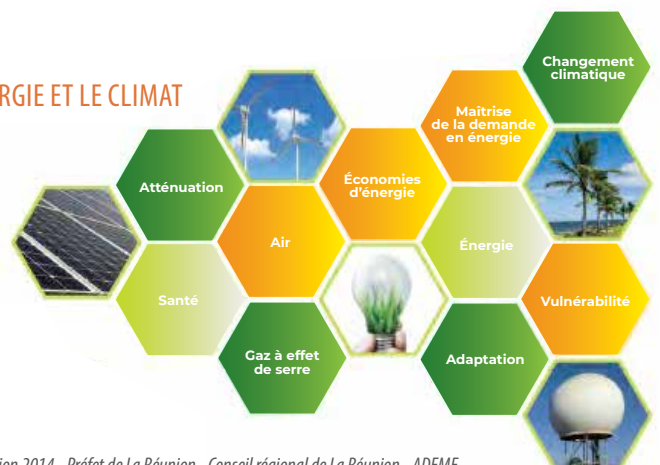
Les Commissions estiment que le délai d'application de cette mesure n'est pas compatible avec les spécificités des ZNI exposées à des contraintes de production tout à fait particulière notamment en matière d'intrants. Une mise en oeuvre à marche forcée expose le territoire à un triple risque :

- arrêter des solutions court-termistes contraires aux engagements sur le climat, la qualité de l'air et l'énergie à l'échelle régionale ;
- réduire de facto les capacités d'innovation des opérateurs et réduisant le champ des possibles pour atteindre les objectifs ambitieux précités ;
- réduire l'ambition territoriale en matière énergétique et à ses sujets connexes aux seules solutions proposées par les acteurs économiques opérant déjà sur le territoire.

### > ORIENTATIONS DU SRCAE ET IMPACT SUR L'AIR, L'ÉNERGIE ET LE CLIMAT

Les 70 orientations du Schéma Régional visent à avoir une cohérence des actions sur l'AIR, l'ÉNERGIE et le CLIMAT

Mots -Clés

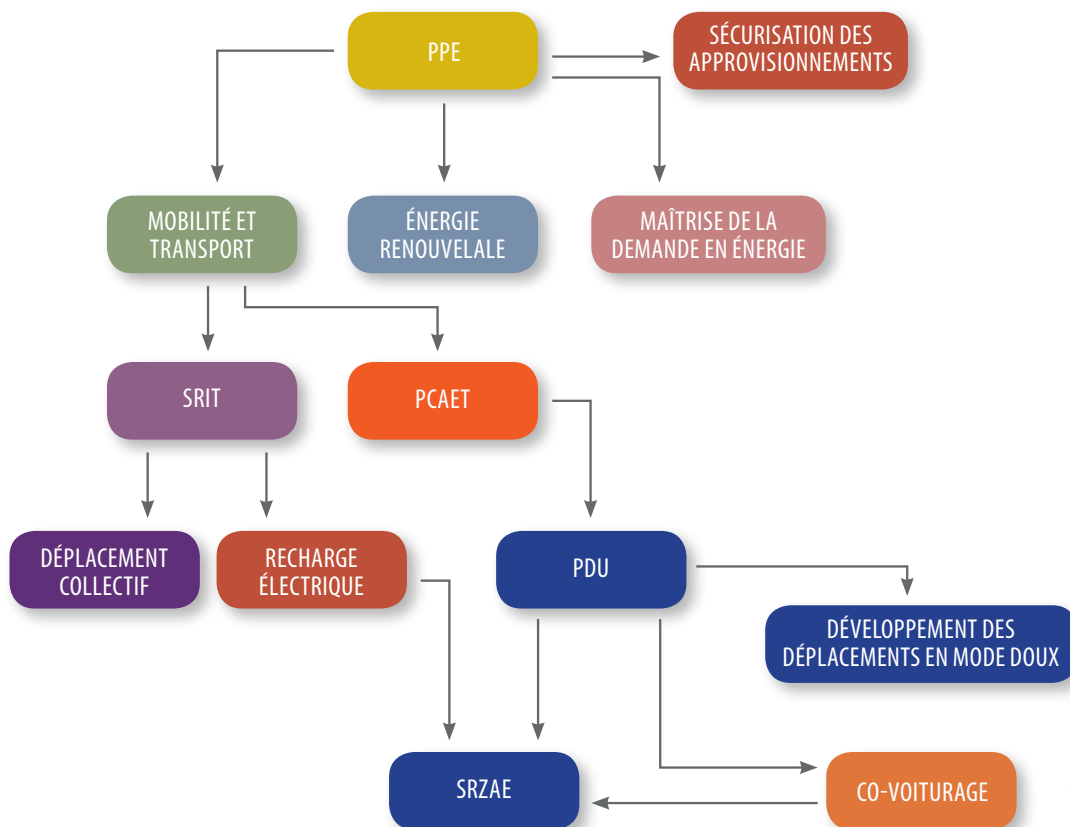


Outre ce postulat de départ, les Commissions ont ainsi relevé que presque deux tiers de la consommation d'énergie primaire viennent en réponse aux besoins de déplacements (étant entendu que ne sont pas pris en compte les secteurs maritime et aérien). Il apparaît dès lors que c'est dans ce domaine que des efforts significatifs doivent être entrepris pour générer l'impact attendu sur la balance énergétique comme sur la trajectoire vers l'autonomie énergétique.

Les axes de progrès en matière de mobilité sur le territoire de La Réunion dépendent très largement des politiques publiques qui seront arrêtées régionalement en la matière, des avancées technologiques, des innovations industrielles et de la trajectoire fixée par l'État dans le cadre de son soutien au développement de véhicules non polluants. Les Commissions estiment que le projet de PPE reste, dans le domaine de la mobilité, en deçà des ambitions qu'il est nécessaire d'avoir pour La Réunion.

C'est à la fois des actions fortes et coordonnées sur le développement du réseau du transport en commun, l'incitation à son utilisation préférentielle, le développement des modes de déplacements doux, la réduction du parc automobile (même s'il doit être coercitif) qui doivent être simultanément menées, affirmées et accompagnées par la PPE auprès de la population dans un objectif d'efficacité énergétique du territoire.

### > MOBILITÉ ET TRANSPORT DANS LA PPE



Source :  
CESER de La Réunion 2019

Les Commissions notent également que le projet de PPE prévoit la conversion des centrales thermiques actuelles Bagasse-Charbon en des centrales thermiques 100 % EnR par un approvisionnement 100 % Biomasse. Pour ce faire, le projet s'appuie sur les projections en matière de gisements de biomasses locales telles que décrites dans le SRB et complète les besoins en biomasse par de l'importation de pellets de bois.

En matière de développement des EnR en vue de la production d'électricité, les Commissions notent que le projet d'importer des pellets de bois pour les centrales thermiques bagasse-charbon, en provenance de pays étrangers, maintiendra La Réunion dans un rapport de dépendance vis-à-vis de l'extérieur.

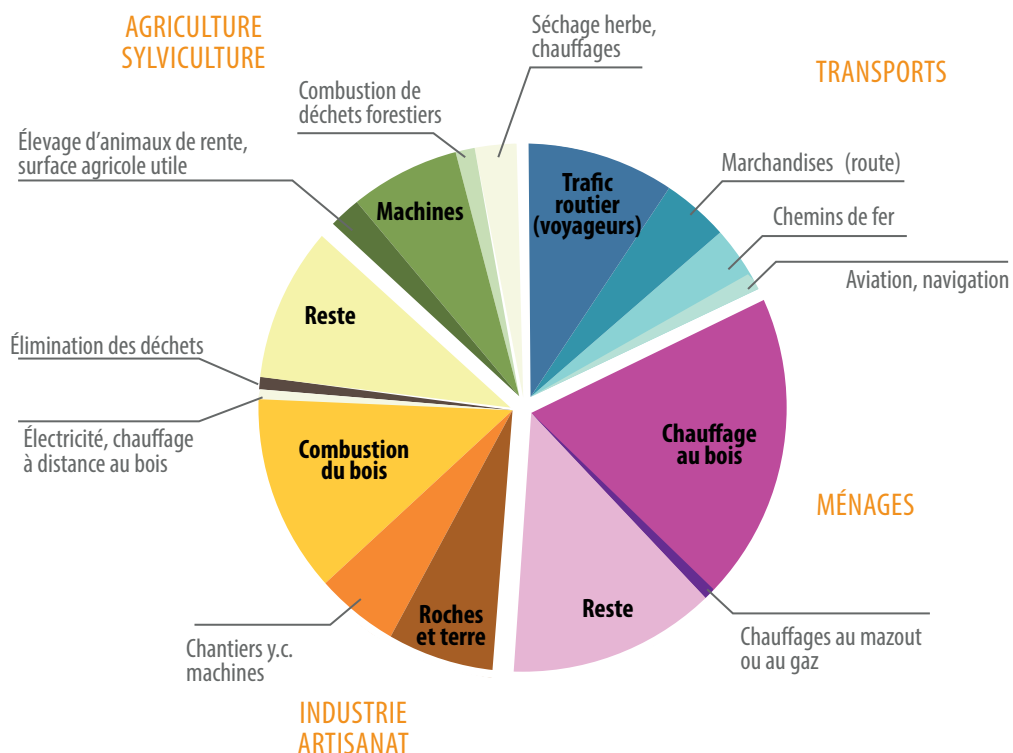
Cette solution, si elle est mise en oeuvre, à défaut d'obtenir le moratoire précité, doit permettre d'approfondir les études sur l'identification de la capacité maximum du territoire à produire de la biomasse, notamment en utilisant les résultats du PRFB et du PRPGD, dans le respect de la hiérarchie des usages. Elle doit également s'articuler avec l'accompagnement des filières productrices de biomasse locale, d'emplois, d'une économie circulaire et de la fonctionnalité qui restent encore à construire et accompagner par la puissance publique. Les Commissions constatent que cet objectif n'est pas clairement énoncé et invitent, dès lors, les partenaires de la gouvernance énergétique à accorder une plus grande place au monde agricole dans la définition de solutions locales qui pourront émaner du territoire afin de faire émerger un modèle soutenable de production de biomasse locale complémentaire au volet photovoltaïque du mix énergétique.

Par ailleurs, les Commissions appellent l'attention sur le fait que ce choix technologique comporte des risques en **matière d'émission de particules fines** liée notamment au transport terrestre et au déchargement de cette matière première. Elles demandent donc que toutes les précautions soient prises, y compris en ce qui concerne le dimensionnement des installations de stockage et de transport, pour maîtriser les éventuels envols de poussière lors de ces opérations.

Elles estiment que les choix technologiques retenues doivent s'inscrire dans les attendus du SRCAE ou à tout le moins ne pas dégrader la situation actuelle en matière de qualité de l'air dont l'impact sur la santé des Réunionnais doit être pleinement intégré.

Elles rappellent que la combustion du charbon comme celle de la biomasse est responsable de pollution de l'air dans les zones proches de centrales thermiques bagasse-charbon. A titre d'exemple, les mesures prises à Drax (sud du Royaume-Uni) suite à la conversion de la centrale à charbon en centrale biomasse souligne certes une baisse de certains polluants atmosphériques (sulfure, émissions d'oxyde d'azote, de CO<sub>2</sub>, ...) mais aussi une forte hausse des émissions de particules fines et surtout ultra-fines (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>).

#### > PART DES DIFFÉRENTES SOURCES DANS LES ÉMISSIONS DE PM<sub>2,5</sub> PRIMAIRES EN SUISSE EN 2016



Enfin, les Commissions estiment que d'importantes actions devront être menées pour mieux sensibiliser la population et l'impliquer plus fortement dans une démarche d'économie d'énergie au service de la trajectoire d'autonomie énergétique. Cette observation vaut également pour le monde socio-économique dans le cadre de la trajectoire « 100 % EnR ».

Enjeu	<p>&gt; Veiller à la cohérence entre la PPE et les prescriptions du SRCAE</p>
Orientation	<p>&gt; Tendre vers l'autonomie énergétique dans un continuum temporel en échelonnant les réponses à court, moyen et long terme en fonction de la maturité technologique et de l'écosystème local</p>
Préconisation(s)	<p>&gt; Accentuer les actions en matière de MDE <sup>11</sup>          &gt; Accentuer les actions en matière de transport et de mobilité          &gt; Lancer un Schéma Régional de l'Éolien pour anticiper le virage dès son arrivée à maturité technologique entre 2025 et 2030 tel qu'estimé par l'ADEME</p>
Action(s)	<p>&gt; Réunir l'ensemble des documents programmatiques dans le cadre d'un document unique d'aménagement et de programmation tel un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET),</p> <p>&gt; Faire évoluer le Programme Régional de Maîtrise de l'Énergie (PRME) en Programme Régional pour l'Efficacité Énergétique (PREE),          En effet le secteur du bâtiment représente une part importante de la consommation d'énergie finale. Or aujourd'hui, il n'a pas été réalisé un PREE définissant les ambitions, objectifs et moyens à mettre en oeuvre en termes de rénovation des logements et des bâtiments.</p> <p>Afin d'atteindre ces objectifs de diminution des usages énergétiques, les Commissions préconisent la mise en place de mesures incitatives permettant de promouvoir les travaux d'efficacité énergétique telles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des mesures fiscales plus ambitieuses pour les ZNI (crédit d'impôt bonifié, CEE majoré en fonction du vrai prix du kWh hors péréquation tarifaire, ...)</li> <li>- des mesures transverses permettant de préserver la solidarité sociale en réduisant la précarité énergétique. Les aides de l'Agence nationale de l'habitat (ANAH) pour accompagner les rénovations énergétiques des ménages modestes, ainsi que la mobilisation des Certificats d'Économie d'Énergie (CEE) au profit des ménages modestes afin de réduire la consommation des bâtiments, pourrait être ainsi amplifiées.</li> </ul> <p>&gt; Développer les actions d'éducation au développement durable et d'Éducation Populaire pour contribuer à sauver la planète</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Accentuer les actions en faveur du covoiturage</li> <li>&gt; Agir sur les déplacements interentreprises</li> <li>&gt; Accentuer le recours au télétravail</li> <li>&gt; Penser et organiser l'activité économique du territoire en prenant en compte les contraintes de mobilité</li> </ul>

## > LE PROJET DE PPE PERMET-IL LA SÉCURISATION DES APPROVISIONNEMENTS ?

Pour les Commissions, cette question renvoie aux enjeux liés à la souveraineté nationale, à la capacité à développer les EnR sur le territoire, à la capacité de construire un écosystème énergétique territorial et à développer l'emploi local, . . .

Les travaux en cours relatifs au projet de SRB, font le constat que le potentiel de gisement de biomasse mobilisable sur l'île est largement préempté par la hiérarchie des usages, 70 % de la biomasse étant déjà valorisé (bagasse). Il apparaît donc urgent de présenter et de valider le Plan Régional Forêt Bois (PRFB) et le Plan Régional Prévention Gestion des Déchets (PRPGD) afin de mesurer les potentialités réalistes de biomasses locales, notamment forestières avant d'adopter la PPE dont 20 % des objectifs en EnR reposent sur la biomasse.

S'agissant des biomasses importées, les Commissions préconisent une expertise poussée des solutions de proximité à rechercher et ce dans le domaine de la coopération régionale. Elles se questionnent sur la pertinence que pourrait avoir l'importation de biomasse sécurisée, notamment du point de vue phytosanitaire, sur des distances plus courtes en cohérence avec la stratégie de La Réunion de réussir son insertion régionale dans le bassin océan Indien.

La PPE doit également poser comme axiome une meilleure prise en compte de l'équilibre territorial (en particulier dans la partie haute de l'île) dans la production et la distribution et ainsi veiller à la garantie de couverture des besoins de l'électricité en base. Pour ce faire, il convient d'éviter les productions centralisées et favoriser les productions de proximité. L'ajout de production décentralisée présente selon l'ADEME, l'avantage de décharger le réseau 63 kV réduisant ainsi les transports d'énergie et les pertes associées (de l'ordre de 3 % dans les réseaux très chargés). Cette approche vient conforter la préconisation déjà émise par le CESER dans son rapport intitulé « L'électricité : un enjeu de développement pour La Réunion »<sup>12</sup> qui insistait, entre autres, sur l'importance de l'implication du consommateur réunionnais par la possibilité qui lui serait donnée de devenir également producteur d'électricité ou encore sur la nécessité de mettre en place des microcentrales.

De même, l'enjeu de la sécurisation des approvisionnements appelle à être vigilant quant à la dépendance possible face à de nouveaux monopoles. En effet, l'ADEME rappelle que « le prix des ressources renouvelables importées (biomasse) n'étant pas intégré dans des marchés mondiaux de même ampleur que les énergies fossiles, le prix de ces ressources sur les marchés internationaux n'est pas connu, et serait négocié en bilatéral avec les acteurs locaux ». Il présente donc une prédisposition intrinsèque à la volatilité.

Ces éléments de contexte confortent les Commissions dans l'idée que cette source d'approvisionnement doit être gérée en priorisant la complémentarité et l'optimisation des ressources locales, dans le respect de la hiérarchie des usages, nonobstant le fait que la production mondiale de granulé de bois représente 40 fois le besoin de La Réunion (estimation ALBIOMA à l'horizon 2023).

Elles sont d'avis que le modèle de production d'énergie électrique à La Réunion doit s'appuyer prioritairement sur le développement massif du photovoltaïque. Comme le démontre l'ADEME dans son étude, cette priorité est réalisable sans conflit d'usage hors zones agricoles et naturelles. Il aurait comme vertu de favoriser l'autonomie de La Réunion à moyen et long terme vis-à-vis de l'importation de matières premières combustibles.

Les Commissions estiment, par ailleurs, nécessaire de développer les filières de traitement des déchets eu égard à ce choix technologique.

Enjeu	> Sécuriser et diversifier les sources d'approvisionnement
Orientation	> Rapprocher et diversifier les sources d'approvisionnement en matière première
Préconisation(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Privilégier les circuits courts d'approvisionnement</li> <li>&gt; Développer à moyen et long termes un co-développement durable avec les pays de la zone océan Indien</li> <li>&gt; Développer l'écosystème lié à la production de panneaux photovoltaïques</li> </ul>
Action(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Investiguer sur les possibilités d'initier un co-développement durable et responsable avec Madagascar en matière énergétique</li> <li>&gt; Développer les capacités de stockage énergétique au-delà que ce que prévoit la PPE aujourd'hui</li> </ul>

### LE PROJET DE PPE EST-IL SOUTENABLE DU POINT DE VUE ÉCONOMIQUE ?

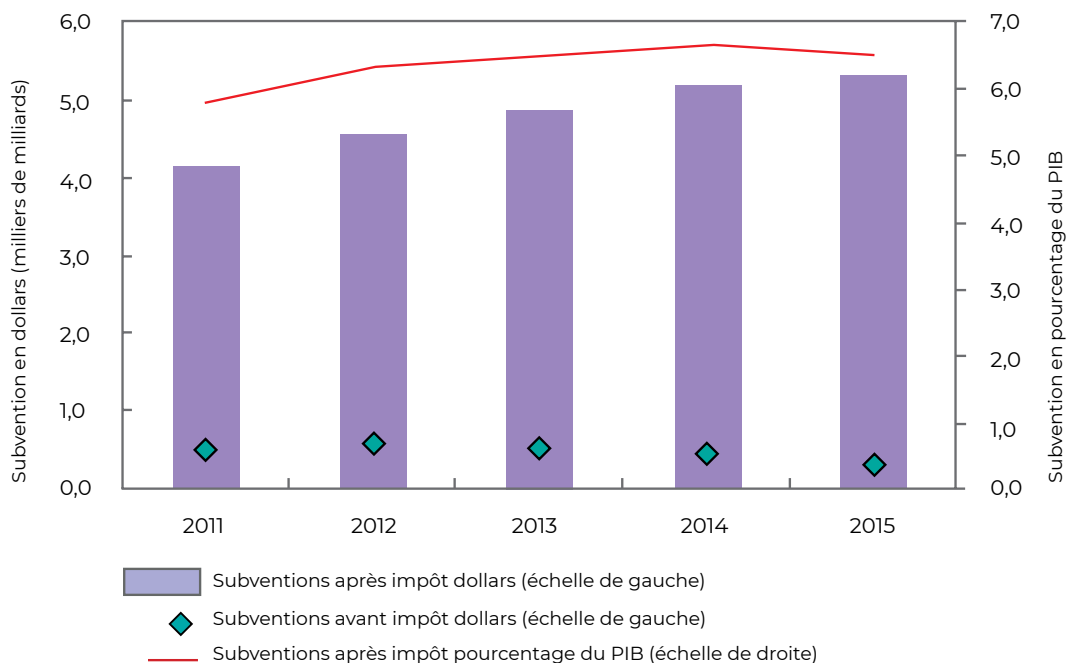
Au regard des auditions conduites par les Commissions et des contributions écrites reçues, il s'avère que comme l'avait souligné le CESER dans son avis de mars 2019, la soutenabilité économique de la PPE amène à insister sur le rôle crucial de la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE), autorité administrative indépendante chargée de veiller au bon fonctionnement des marchés de l'électricité et du gaz en France. Pour les Commissions, compte tenu de son rôle dans le cadre de la Contribution au Service Public de l'Électricité (CSPE) et de la mise en oeuvre de la péréquation tarifaire, la mission de la CRE est essentielle pour un service public de l'électricité de qualité sur un territoire non interconnecté comme celui de La Réunion.

Ce rôle de la CRE est d'autant plus important que les Commissions reconnaissent qu'il est difficile de définir la soutenabilité économique dans un monde où :

- 1) personne n'est capable de prédire le prix des énergies fossiles à court terme,
- 2) il apparaît nécessaire de réaliser 100 milliards d'investissements par an à l'échelle de la planète pour contenir le réchauffement climatique sous la barre des 2 °C.

Les Commissions sont nécessairement interpellées sur le fait que dans le même temps le maintien des énergies fossiles aura mobilisé en 2015 plus de 5 000 milliards de dollars de subvention après impôt.

## > SUBVENTIONS ÉNERGÉTIQUES MONDIALES, 2011-2015



Source : estimations des services du FMI

Au regard de cette situation mondiale, la PPE et le SRB doivent apporter toute l'argumentation nécessaire afin de permettre aux autorités nationales et locales permettant d'optimiser la soutenabilité économique de la trajectoire énergétique dans le cadre des négociations à mener pour la prochaine Programmation Opérationnelle des fonds européens.

Les Commissions partagent également l'idée que les investissements prévus en matière de MDE devraient bénéficier d'un soutien financier plus incitatif, voire de prêts bonifiés visant à inciter les entreprises à engager des actions allant dans ce sens en s'inspirant, par exemple, de l'expérience mauricienne menée avec le soutien de l'AFD.

La transition énergétique visant à substituer aux combustibles fossiles, des ressources renouvelables appellent une révision en profondeur de la fiscalité énergétique<sup>13</sup>. Ainsi, la CSPE pourrait financer le développement des EnR et les « économies électriques » réalisées par les usagers de toute nature (collectivités, entreprises, particuliers). Les Commissions insistent cependant sur le fait que cela ne doit aucunement remettre en question le dispositif de péréquation tarifaire.

Par ailleurs d'un point de vue technique, il est crucial de revoir les seuils de déconnexion de la production des énergies non renouvelables, (actuellement soumis à des limitations réglementaires et techniques) afin de ne plus gaspiller une production électrique non stockable à ce jour. Comme le préconise l'ADEME, il est nécessaire de procéder à une adaptation rapide des équipements de régulation du réseau électrique afin d'intégrer les nouveaux moyens de production décentralisés.



Enjeu	> Garantir la soutenabilité économique de la PPE
Orientation	> Accompagner les porteurs de projets et leur permettre de trouver leur place dans le mix énergétique (notamment en matière d'innovation et de recherche)
Préconisation(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Consolider le tissu entrepreneurial en créant des Espaces d'Initiative Territoriale (EIT) ;</li> <li>&gt; Mettre en place des Instituts de Management des Pratiques Locales (IMPL) dédiés ;</li> <li>&gt; Développer les compétences et l'expertise locales ;</li> <li>&gt; Mettre en place des dispositifs d'accompagnement technique, financier et humain.</li> </ul>
Action(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Adapter le dispositif d'Octroi de mer sur les produits concourant à la démarche défendue et s'inscrivant dans la trajectoire d'autonomie énergétique ;</li> <li>&gt; Adapter la fiscalité locale en fonction des objectifs poursuivis en cohérence avec la PPE et le SRB ;</li> <li>&gt; Créer un Comité de Maximisation des retombées économiques, sociales et environnementales de la PPE et du SRB sur le territoire réunionnais</li> </ul>

**LE PROJET DE PPE EST-IL CRÉATEUR D'ACTIVITÉS ET D'EMPLOIS SUR LE TERRITOIRE, ET, PAR DÉCLINAISON, QUELS SONT LES BESOINS EN FORMATION ET EN TRANSFORMATION DES COMPÉTENCES ?**

Les Commissions ont questionné la révision de la PPE sous le double prisme de l'ancrage territorial et du développement économique. Son déploiement sur le territoire réunionnais laisse à penser, selon des éléments chiffrés délivrés ci-dessous, qu'en matière de créations d'emplois, les principaux gisements pérennes se situeront dans les EnR (maintenance, transport, ...). Cependant, si on s'appuie sur l'expérience d'ALBIOMA en sa qualité de 1er producteur d'énergie photovoltaïque en Outre-Mer, la création d'emplois dans le PV reste faible avec un ratio de 0.4ETP/MWc en exploitation et de 5.5ETP/MWc en construction.

> TABLEAU DE VENTILATION DE CRÉATION D'EMPLOIS DANS LES ENR

FILIERE	TYPE	2019-2023		2024-2028		2019-2028	
		Pérennes	Temporaires	Pérennes	Temporaires	Pérennes	Temporaires
SOLAIRE	Photovoltaïque	45	1313	26	0	71	1313
	Méthanisation	18	31	8	4	26	36
	Gazéification	0	4	0	/	0	4
MER	Eolien offshore flottant						
	Énergies thermiques des mers (ETM)	4	0	4	0	8	ND
	Énergie de la houle						
TERRE	Géothermie	6	15	0	0	6	15
EAU	Petite hydraulique	1	0	0	6	1	6
	Grande hydraulique	ND	ND	ND	ND	ND	ND
STOCKAGE	STEP / Batteries	0	0	0	0	0	1
VENT	Eolien terrestre	8	110	10	63	18	173
ÉNERGIE DE RÉCUPÉRATION	ORC : valorisation de la chaleur fatale des centrales thermiques existantes	0	27	0	/	1	27
	<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>1501</b>	<b>48</b>	<b>73</b>	<b>130</b>	<b>1574</b>
BÂTIMENT	Chauffe-eau solaire résidentiel	25		25		50	
	Chauffe-eau solaire tertiaire	2		2		4	
	Isolation, Rénovation	0	141	0	0	0	141
	Climatisation	33	34	34	4	67	38
	Éclairage public	3	10	2	0	5	10
	Autres (compteur intelligent, audit énergétique, etc...)	0	3	0	0	0	3
	<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>188</b>	<b>63</b>	<b>4</b>	<b>126</b>	<b>192</b>
TRANSPORT	Bioéthanol	23	23	ND	ND	23	23
	Véhicule électrique	76	0	95	0	171	0
	Borne de recharge pour VE	0	0	7	0	7	ND
	Vélos libre-service et location de vélos	6	0	9	0	15	0
	Piste cyclable	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	Tramway	0	60	10		10	60
	Câble	0	0	0		0	0
	BHNS	0	0	8		8	0
	Réseau Régional de Transport Guidé	375	0	0	ND	375	0
	Transport en commun	12	89	6	47	19	136
	Bio GNV dans les TC	1	3	ND	ND	1	3
<b>TOTAL</b>	<b>494</b>	<b>175</b>	<b>135</b>	<b>47</b>	<b>629</b>	<b>222</b>	
<b>TOTAL des emplois créés</b>						<b>1077</b>	<b>1796</b>

Source : SPL Horizon Réunion

Ainsi, suite à l'examen du tableau précédent, les Commissions rappellent que le CESER avait déjà appelé l'attention des décideurs sur le fait que la MDE est un champ qui reste à explorer<sup>14</sup> en matière de vivier d'emplois si une politique attractive est engagée par les collectivités auprès des secteurs économiques, y compris de celui tertiaire, mais aussi des particuliers. De même, le développement du photovoltaïque en autoconsommation représente un secteur à potentiel de création d'emplois intéressant mais doit être mieux soutenu, notamment en ce qui concerne les métiers de l'assemblage, de la pose et du Service Après Vente, avec cependant une attention particulière à avoir en matière de risques liés à la responsabilité, à la sécurité d'approvisionnement et au rétablissement de l'approvisionnement après intempéries.

> EN MATIÈRE DE FORMATION :

Les Commissions notent que dans le cadre de l'Évaluation Économique et Sociale (EES) de la PPE, trois éléments doivent être considérés pour déployer les formations appropriées aux métiers émergents (exploitation, maintenance, transport et services associés) :

- la carte des formations initiales professionnelles,
- le Schéma de l'Enseignement, des Formations supérieures et de la Recherche pour La Réunion (SEFOR...),
- le Contrat de Plan Régional de Développement des Formations et de l'Orientation Professionnelles (CPRDFOP 2016-2021).

En ce qui concerne les besoins en formation et en transformation des métiers et d'élévation des compétences, le SRDEII EnR, piloté par le Conseil régional, comporte un volet formation/compétences qui a pour objet de répondre à cette question et qui a d'ores et déjà identifié l'axe efficacité énergétique comme étant un levier à actionner.

Les Commissions estiment que le projet de PPE, comme les parties prenantes ayant fait l'objet de différentes auditions, n'ont pas identifié de parcours de formations structurés tant sur le volet EnR, que sur le volet transport et encore moins sur le volet MDE qui présentent encore un aspect incantatoire. Sur ce dernier point, il apparaît donc impératif de disposer d'un calendrier clair, décliné et respecté.

Enjeu	> Faire de la PPE un vecteur permettant la création d'activités et d'emplois.
Orientation	> Identifier la transformation des métiers et des compétences de la trajectoire énergétique.
Préconisation(s)	> Faire converger l'approche technologique et RH de la transition énergétique à La Réunion dans le cadre d'une convergence partagée.
Action(s)	> Lancer des Appels à Projets afin d'accompagner la structuration du tissu économique local (dont volet formation) ; > Accompagner la montée en compétence locale notamment par la mise en place d'une GPEECT.

LE PROJET DE PPE EST-IL SOUTENABLE DU POINT DE VUE DES INFRASTRUCTURES EXISTANTES ? À DÉFAUT, QUEL VOLUME D'INVESTISSEMENTS EST NÉCESSAIRE, À PARTIR DE QUELLES RESSOURCES ET À QUELLE ÉCHÉANCE ?

Les Commissions notent que le projet de conversion des centrales thermiques bagasse-charbon à la biomasse nécessitera de transformer les installations portuaires existantes. Toutefois, selon les informations communiquées par l'opérateur ALBIOMA, cette transformation concernera l'emprise foncière actuellement mobilisée pour le stockage de charbon. En témoignent les intégrations paysagères ci-dessous.

> MODIFICATION DES INFRASTRUCTURES PORTUAIRES

SITUATION ACTUELLE



SITUATION SUITE CONVERSION ABR ET ALG



Pour l'opérateur : « Quant aux infrastructures routières, le transport des granulés de bois importés du port à la centrale est prévu d'être effectué la nuit. Le transport de biomasse locale, qui proviendra des différentes parties de l'île, s'intégrera dans les flux actuels de transport de matières agricoles telles que la canne à sucre ».

Pour les Commissions, si la problématique du transport concerne les matières premières, elle concerne également celle de l'acheminement du courant électrique du producteur aux consommateurs. De ce fait, elles appellent également l'attention sur l'importance de la qualité du réseau électrique et notamment sa capacité à absorber la production des EnR en provenance de multiples producteurs.

Ainsi, même si EDF dispose de l'expertise nécessaire et de la surface financière suffisante pour assurer la planification des investissements et la mise en oeuvre des évolutions nécessaires, certaines questions comme le taux d'intégration d'énergies non pilotables restent entières à ce jour et aucune démarche de consolidation, d'organisation et de structuration n'est affichée en ce sens dans la PPE.

Le Schéma de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S2REnR) qui définit les investissements nécessaires à réaliser pour la PPE devra être actualisé après publication du décret relatif à l'approbation de la PPE et du SRB. De même, les questions relatives à l'évolution de la Tarification d'Utilisation des Réseaux Publics d'Électricité (TURPE) et du Fonds d'Amortissement des Charges d'Électrification (Face) sur le renforcement de réseau, restent ouvertes.

Même si en référence à l'année 2015, tous les scénarii étudiés par l'ADEME concluent à une réduction notable du coût complet de l'énergie de l'ordre de 32 % en 2030, les Commissions alertent toutefois sur un point critique soulevé notamment dans le scénario « tendanciel ». Il ressort ainsi, qu'en « l'absence de données, il n'a pas été possible d'évaluer le coût de renforcement des réseaux basse et moyenne tensions. Il est probable que ces coûts aient un impact significatifs ».

Par ailleurs, une analyse des moyens de production et du mix énergétique en 2030 met en évidence un besoin de stockage conséquent du fait d'une faible proportion de production en base et d'une part importante du photovoltaïque. Sur ces 2 points, la PPE mérite d'être approfondie.

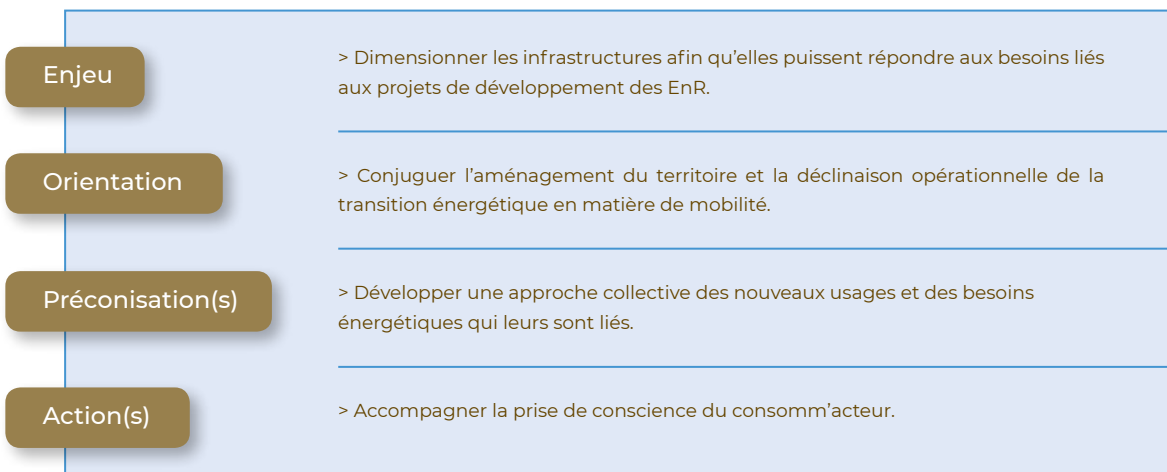
> **EN MATIÈRE DE TRANSPORT :**

La contribution de la SPL Horizon Réunion détaille les investissements nécessaires.

> **TABLEAU DES MESURES DU POE FEDER EN LIEN AVEC LA PPE ET MONTANTS ASSOCIÉS**

	Investissements en M€ sur la période 2019-2023	Investissements en M€ sur la période 2024-2028	Investissements cumulés en M€ sur la période 2019-2028
<b>Amélioration de l'offre de TC</b>	100 M€ pour la réalisation de TCSP	120 M€ pour la réalisation de TCSP	200 M€ pour les TCSP
	16 M€ pour le déploiement des équipements de la billetterie mutualisée du système d'aide à l'exploitation et information voyageur (SAEIV) et du système d'information multimodale (SIM)		16 M€ pour le SAEIV et le SIM
	Estimation prévisionnelle réseau régional de transport guidé (RRTG) : 300 M€ pour le RRTG	Estimation prévisionnelle RRTG : 500M€	Estimation prévisionnelle RRTG : 800M€
	15 M€ pour les P+R (parking relais) des AOM	30M€ pour les P+R	45 M€ pour les P+R
<b>Développement des modes doux et du transport par câble (TPC)</b>	9 M€ pour le plan régional vélo (PRV)	11M€ pour le PRV 100 M€ pour le TPC	20 M€ pour le plan régional vélo 100 M€ pour le TPC
<b>Développement de la mobilité électrique adaptée au territoire : véhicules électriques et bornes</b>	45,8 M€	383,4 M€	429,2 M€

Mise à jour 2018



LE PROJET DE PPE A-T-IL ÉTÉ PENSÉ DU POINT DE VUE DE LA STRATÉGIE NATIONALE BAS CARBONE ET/OU DE LA NEUTRALITÉ CARBONE ?  
 QUEL EST LE TRAITEMENT DE LA STRATÉGIE BAS CARBONE / DE LA NEUTRALITÉ CARBONE EN ZNI ?

Interrogée, la SPL Horizon Réunion a présenté les émissions de CO2 évitées par la PPE révisée. Ces données sont présentées ci-après :

> ÉMISSIONS DE CO2 ÉVITÉES PAR LA PPE PAR RAPPORT À UN SCÉNARIO SANS PPE  
 (en considérant que la biomasse importée est gérée durablement)

		2023		2028	
		Sans PPE	Avec PPE	Sans PPE	Avec PPE
<b>ÉLECTRICITÉ (MDE+ENR)</b>	Demande en électricité (GWh)	3421	3259	3742	3452
	Part des EnR dans le mix électrique	28%	76%	26%	81%
	Émission de GES associées (ktCOeq)	2268	517	2480	433
	Écart en % entre les deux scénarios		-77%		-83%
	Émissions évitées MDE + EnR (ktCOeq)		-1752		-2047
	Si bois non géré durablement (ktCOeq)		+544		+549
<b>TRANSPORT (ROUTIER)</b>	Consommation de carburants (ktep)	487	397	523	344
	Émissions de GES associées (ktCOeq)	1545	1260	1658	1092
	Écart en% entre les deux scénarios		-18%		-34%
	Émissions évitées Transport (ktCOeq)		-285		-566
	TOTAL ÉMISSIONS ÉVITÉES (ktCOeq)		-2037		-2613

Source : SPL Horizon Réunion - À titre de comparaison : aujourd'hui production électrique + transport routier = 3336ktCOeq

Le tableau montre du point de vue de la trajectoire bas carbone, l'effet de l'utilisation de pellets de bois. « La substitution de la totalité du charbon par de la biomasse importée permettrait de réduire les émissions de GES de La Réunion de 1 310 000 de tonnes équivalent CO2, soit les émissions de CO2 liées à la consommation annuelle d'environ 190 000 personnes<sup>15</sup>. Ce bilan carbone est significativement amélioré par rapport à un fonctionnement au charbon grâce à des granulés de bois provenant d'exploitations forestières durables, qui permettent de préserver ou d'augmenter les stocks de carbone des forêts, avec des rythmes de prélèvement inférieurs à l'accroissement naturel de la forêt. A titre d'exemple, le stock de bois sur pied dans le bassin sud-est des États-Unis a augmenté d'environ 10 % en 15 ans. »

Par ailleurs, « dans une perspective de neutralité carbone complète voire à impact carbone négatif, le Groupe ALBIOMA conduit actuellement des études visant à évaluer l'opportunité d'un captage du CO<sub>2</sub> émis lors de la combustion biomasse pour une réutilisation locale, plus communément appelé BECCUS pour BioEnergy with Carbon Capture, Utilization and Storage.»

Cependant, les Commissions appellent l'attention sur le fait que n'a pas été abordée par le contributeur la question de l'émission de particules fines dans l'atmosphère. Or, le volume de matière première transporté et manutentionné dans le cadre du remplacement du charbon par des pellets de bois devrait augmenter ce type de rejet polluant.

Elles notent néanmoins que, selon Albioma, en ce qui concerne la combustion des pellets, les équipements de traitement des fumées des centrales sont adaptés pour piéger les particules fines (systèmes de filtres à manche).

Par ailleurs, en ce qui concerne la manutention des pellets, il est possible, selon cet opérateur, de dimensionner les équipements de déchargement stockage et de transport pour maîtriser les éventuels envols de poussière. Les solutions mises en place à La Réunion devront répondre à ces exigences pour éviter tout risque pour la santé et l'environnement.

Les Commissions réaffirment dès lors que cette solution doit impérativement s'inscrire en complémentarité des gisements locaux existants et futurs, et permettre au tissu local de s'organiser afin de proposer des réponses toujours plus efficaces et pérennes. En effet malgré un bilan carbone positif, le modèle présenté par ALBIOMA ne prend pas en compte le fait que la compensation entre l'émission et la captation de CO<sub>2</sub> ne se fait pas sur le même territoire et cela au détriment de La Réunion. Les Commissions réitèrent la nécessité de rechercher des solutions technologiques de production énergétique de moyen et long termes qui réduisent de manière significative et volontariste leur empreinte environnementale.

Enjeu	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Mener la révision de la PPE en prenant pleinement en compte son effet sur la qualité de l'air et son impact sur la neutralité carbone ;</li> <li>&gt; Réduire la vulnérabilité du territoire et améliorer sa résilience.</li> </ul>
Orientation	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Mettre en oeuvre selon un calendrier partagé et réaliste les mesures visant à répondre aux objectifs de la stratégie bas carbone/neutralité carbone en ZNI.</li> </ul>
Préconisation(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Évaluer toutes actions au prisme de leur capacité à répondre aux objectifs de neutralité carbone.</li> </ul>
Action(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Adopter le PRFB rapidement (création locale de puits à carbone) ;</li> <li>&gt; Adopter le PRPGD rapidement.</li> </ul>

## QUEL PROJET RÉUNIONNAIS VALORISANT LES RESSOURCES LOCALES, AVEC QUELLE STRUCTURATION EN TERMES D'AMÉNAGEMENT TERRITORIAL ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ?

Les Commissions réaffirment que la PPE, dans sa perspective d'une production électrique 100 % à base d'EnR, doit reposer prioritairement sur la valorisation des ressources locales. A ce titre, une large concertation doit être encore menée notamment avec les opérateurs du monde agricole.

La réflexion sur la canne énergie doit être mieux considérée dans le respect de la hiérarchie des usages. De même, la valorisation du Combustible Solide de Récupération (CSR), déchet ultime après processus de tri des déchets devrait être pris en compte dans ce schéma. Le SRB élaboré sans le PRPGD et le PRFB manque, à ce titre, d'ambition. Il devra être obligatoirement révisé après l'élaboration de ces documents.

Dès lors, la promotion d'installations dimensionnées pour traiter tous types de combustibles et capables de mener à bien des expérimentations seraient à privilégier afin de favoriser l'émergence de nouvelles filières (gestion des biomasses / traitement des boues urbaines).

Enjeu	> Valoriser les ressources locales pour un mix énergétique sécurisé.
Orientation	> Développer les niches de production permettant de déployer un mix de production sécurisée.
Préconisation(s)	> Développer les sources de production aujourd'hui maîtrisée (PV, éolien, ...)
Action(s)	<p>&gt; Réaliser le cadastre solaire : le solaire doit être composé d'un mix entre petites centrales à l'échelle des particuliers et du tertiaire, et grandes centrales en milieu urbain (toitures, ombrières) ou au sol sur des terres sans enjeux agricole ou naturel. Une répartition équilibrée sur l'ensemble du territoire réunionnais est possible, sans conflits d'usage ;</p> <p>&gt; Renforcer la production éolienne au moyen d'une 10aine de parcs modernes, de grande taille et performants, sur les façades Sud, Est et Nord- Est où la ressource est présente ;</p> <p>&gt; Développer la biomasse sur la base d'unités de production plus petites et mieux réparties sur le territoire (déchets, filière bois locale, canne-fibre, etc.).</p> <p>La mobilisation de la canne-fibre relève d'un choix technique et technologique qui trouvera sa légitimité à travers les échanges et les débats avec les acteurs de la filière. Le SRB doit prévoir l'espace de gouvernance au sein duquel ces débats devront avoir lieu à l'instar de l'expérience bretonne.</p>

## LE SRB APORTE-IL DES RÉPONSES À LA NEUTRALITÉ CARBONE ET PERMET-IL DE DÉVELOPPER LES FILIÈRES LOCALES ?

Pour les Commissions, le SRB pourra contribuer à mieux guider l'analyse des ressources biomasses locales, et proposer des complémentarités au bois-énergie importé, qui ne pourra pas être massivement utilisé si on vise une réelle autonomie énergétique. La question de la création de valeur doit être posée pour la filière biomasse / agricole en vue de créer une filière efficace, pérenne et agile.



Enjeu	> Valoriser les ressources locales au travers du SRB dans le cadre de la réponse à la neutralité carbone pour une économie régénératrice.
Orientation	> Soutenir les filières locales de valorisation de la biomasse.
Préconisation(s)	> Concourir à la neutralité carbone par la valorisation des circuits courts.
Action(s)	> Intégrer dans le SRB des solutions comme celle de « la méthanisation à la ferme », constituerait une piste intéressante puisqu'en dehors d'entrer dans le périmètre des investissements « défiscalisables », il serait de nature à constituer un complément d'activité générateur de ressources.

**QUELS SONT L'EXISTANT ET LE CHAMP DES POSSIBLES EN MATIÈRE D'ENR ? AVEC QUELLE ADAPTABILITÉ DES TECHNOLOGIES ? AVEC QUEL MODÈLE ÉCONOMIQUE SOUTENABLE POUR LES AUTRES RESSOURCES ?**

Les Commissions sont d'avis que le champ des possibles en matière d'EnR reste vaste. Cependant, ils doivent être examinés à l'aune de la sécurisation de l'approvisionnement du réseau électrique et du coût de mise en oeuvre.

**POUR CE QUI CONCERNE :**

**– LA FILIÈRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV)**

Elle doit être encore mieux développée par rapport aux propositions actuelles de la PPE et en particulier en matière d'auto-consommation dans le tertiaire et dans l'habitat. En effet, au rythme de sauts technologiques, la filière PV continue à avoir des coûts en baisse la rendant économiquement viable sans subventions. Une diminution des délais de procédures et un accompagnement en matière d'ingénierie financière seraient de nature à la soutenir efficacement.

Tous les scénarii de l'étude ADEME « Vers l'autonomie énergétique en ZNI à horizon 2030 », même les moins ambitieux (exemple des scénarii « tendanciel » ou « avantage thermique ») prévoient un développement du solaire plus important que ce qui est prévu dans la PPE. Pour les Commissions, l'objectif du développement du solaire dans la PPE doit donc impérativement être revu à la hausse si on ambitionne une réelle autonomie énergétique à horizon 2030.

Le solaire (avec stockage) est, par défaut, l'énergie la plus simple à mobiliser, technologiquement éprouvée, avec des coûts de production du kWh le plus bas dans le monde, et créateur d'emplois locaux. Il est rappelé que La Réunion disposait fin 2015 d'une capacité installée de 839 MW (dont 436MW de sources renouvelables). Un potentiel additionnel de plus de 1.5 GW électrique a été identifié dont les 2/3 s'appuient sur la ressource solaire. En conséquence de cette donnée et après avoir effectué des études statiques et dynamiques du fonctionnement du système électrique, l'ADEME a conclu – en l'absence de garantie de stabilité – que « le système obtenu en 2030 est techniquement réalisable et qu'il ne s'effondre pas à la première perturbation ».

Au vu de ces informations, les Commissions demandent qu'une vraie ambition pour La Réunion se mette en place avec un objectif d'exemplarité en matière d'énergie solaire.

**– LE STOCKAGE**

Plutôt que de s'appuyer sur des batteries lithium, lesquels posent un problème de déchets et un coût d'exploitation non négligeables, les Commissions invitent les acteurs à réfléchir sur la possibilité de développer localement le stockage hydrogène, comme le CESER l'avait déjà proposé, qui ne va pas générer de problème de déchets.

## – LES FILIÈRES BIOMASSE-ÉNERGIE

De nouvelles filières de production et de transformation/valorisation doivent encore être expérimentées et optimisées sur le plan technique et économique, ce qui ressort bien dans les diverses orientations du SRB.

Les Commissions partagent enfin l'idée que les autres technologies (énergies marines, éolien offshore, géothermie, solaire à concentration) ne sont pas encore prêtes du point de vue du développement industriel ou qu'elles présentent un coût de production encore trop élevé en comparaison du photovoltaïque, de l'éolien ou encore des filières biomasse-énergie. Il est certes important de poursuivre des programmes d'innovation, mais ils ne peuvent participer, pour l'instant, qu'à la marge aux objectifs de la PPE.

Enjeu	> Explorer les champs des possibles en matière d'EnR.
Orientation	> Consolider la filière PV technologiquement éprouvé et financièrement rentable et développer le stockage.
Préconisation(s)	> Sécuriser le recours aux énergies intermittentes dans le mix énergétique en investissant dans les solutions de stockage.
Action(s)	> Proposer aux acquéreurs de panneaux photovoltaïques des dispositifs de location-vente pour lisser les investissements et permettre à cette filière de se développer fortement comme a pu le faire l'eau chaude solaire ; > Développer les solutions de stockage hydrogène ; > Mettre en place un forum régional de la pyro-gazéification.

## LA RÉVISION DE LA PPE PREND-ELLE EN COMPTE LES NOUVEAUX USAGES, LA CROISSANCE DÉMOGRAPHIQUE ET L'IMPACT DU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE ?

Si les effets de la croissance démographique sont globalement bien appréhendés dans le cadre de la PPE révisée, l'impact du réchauffement climatique y reste, quant à lui, encore mal mesuré et peu considéré. Il y a donc, pour les Commissions, une réelle nécessité d'études plus précises pour bien caractériser ce sujet dans l'application de la PPE et du SRB du territoire de La Réunion, car notre île est située en zone intertropicale et particulièrement exposée aux conséquences du réchauffement climatique.

De même, elles notent une insuffisance concernant notamment la sécurisation du réseau électrique en prévision des effets de ce réchauffement climatique.

Les Commissions estiment qu'il est, par ailleurs, nécessaire d'élaborer une réglementation thermique mieux adaptée imposant des nouvelles normes de construction à impact électrique neutre pour l'habitat et le tertiaire.

L'analyse de la demande d'électricité à La Réunion, modélisée par l'ADEME, fait ressortir qu'un tiers de celle-ci est destinée à la climatisation. Ce constat doit inciter le territoire à explorer des solutions innovantes en matière de construction à haute qualité environnementale et d'exploration de solutions innovantes en matière de climatisation économiquement viable.

Par ailleurs, la montée en puissance des nouveaux usages et l'impact d'une augmentation des véhicules électriques sur la consommation globale en électricité ainsi que l'évolution des modes de consommation doivent être, selon les Commissions, mieux évalués. Une attention particulière doit être également portée aux questions de santé publique liées à ces transformations.

Enjeu	> Mieux prendre en compte les impacts du changement climatique dans la PPE.
Orientation	> Planifier les investissements nécessaires pour couvrir l'ensemble des enjeux liés à l'autonomie énergétique.
Préconisation(s)	> Développer des solutions innovantes et sécuriser les systèmes de production et de transport de l'électricité ; > Améliorer l'efficacité énergétique et agir sur la baisse de la consommation.
Action(s)	> Développer des solutions innovantes en matière de climatisation ; > Consacrer une enveloppe plus importante à l'enfouissement des réseaux électriques dans la perspective d'une meilleure sécurisation ; > Élaborer une réglementation thermique qui impose de nouvelles normes de construction à impact électrique neutre pour l'habitat et le tertiaire (dont le commerce) ; > Inciter le territoire à explorer des solutions innovantes en matière de construction à haute qualité environnementale ; > Résoudre la question du stockage pour pallier le caractère intermittent de la production afin de faciliter la montée en puissance des énergies renouvelables ; > Pérenniser les rencontres régionales des énergies renouvelables de l'océan Indien afin d'agir en partenariat sur les effets du changement climatique auxquels les pays de la zone sont particulièrement exposés.

**L'ÉVALUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE DE LA PPE PERMET-ELLE DE MAXIMISER LES IMPACTS AU REGARD DE L'ANCRAGE TERRITORIAL ? COMMENT LES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES DE LA PPE ET DU SRB S'INSCRIVENT-ELLES DANS UNE TRAJECTOIRE ÉCOLOGIQUE, DURABLE ET SOUTENABLE ?**

Les Commissions n'ont pas été amenées à investir le champ de l'évaluation, elles s'en remettent à l'avis de la Commission FEV sur cette question.

Les évaluations environnementales de la PPE et du SRB visent à déterminer si l'optimum technico-économique n'entre pas en conflit avec les impératifs environnementaux. Les Commissions ont été amenées à s'interroger à plusieurs reprises sur ce champ d'investigation (cf. supra). Elles renouvellent la nécessité d'envisager la révision de la PPE à l'aune des engagements internationaux du protocole de KYOTO signé le 11 décembre 1997, puis en décembre 2012 et décliné au niveau européen et national. Sa déclinaison Outre-mer est inscrite dans la loi GRENELLE 2<sup>16</sup>, et celle régionale dans le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE).

Enjeu	> Faire de l'évaluation socio-économique et environnementale des leviers pour un meilleur ancrage de la politique publique de l'énergie..
Orientation	> Définir l'Évaluation Socio-Économique (ESE) comme élément structurant d'aide à la décision dans le cadre de la gouvernance énergétique.
Préconisation(s)	> Mettre en place un Comité d'évaluation au sein de la gouvernance énergétique favorisant la concertation et la gestion des intérêts catégoriels au service de l'intérêt général, l'articulation entre les différents échelons de mise en oeuvre de l'action publique et clarifiant les modalités de prise de décisions et de suivi.
Action(s)	> Mettre en place un Comité de Maximisation des retombées sociales, économiques et environnementale de la PPE et du SRB > Élaborer une instance de suivi et d'évaluation portant sur l'ensemble des dimensions du triptyque Économie – Social – Environnement, conçue dès la programmation et s'appuyant sur des questions évaluatives et des indicateurs pertinents et partagés.

16 - La loi GRENELLE 2 promulguée le 12 juillet 2010, décline de manière concrète les orientations de la loi GRENELLE du 3 août 2009, portant sur six grands chantiers dont la préservation de la biodiversité, la protection sanitaire, la gestion des déchets ou encore l'énergie et le climat. Sur ce dernier point, la loi met l'objectif en oeuvre selon trois axes :

- la réduction de la consommation d'énergie
- la prévention des émissions de gaz à effet de serre
- la promotion des énergies renouvelables

Les régions doivent à leur niveau élaborer les SRCAE fixant les grandes orientations territoriales en la matière.



44

3

# PARTIE 3

AVIS DE LA COMMISSION  
« FINANCES ET ÉVALUATION DE L'ACTION PUBLIQUE » (FEV)



La Commission considère que les objectifs, à l'horizon 2023-2028, de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) révisée et du Schéma Régional Biomasse (SRB) associé sont ambitieux en termes de trajectoires et ce compte tenu du fait que La Réunion est une Zone Non-Interconnectée (ZNI) et à ce titre, aujourd'hui, grandement dépendante de l'extérieur pour son approvisionnement en source d'énergie permettant sa production (charbon, fuel, gaz, ...).

Trois objectifs de la PPE retiennent particulièrement l'attention de la Commission :

1. L'évolution vers une plus grande autonomie énergétique avec un mix électrique issu des EnR à hauteur de 81 % à l'horizon 2028, notamment via par le remplacement du charbon par de la biomasse dans les centrales thermiques bagasse-charbon,
2. Une baisse de 22 % de la consommation des énergies fossiles qui s'appuie, notamment, sur les efforts en matière de maîtrise de l'énergie (MDE) et ceux à mener dans le secteur routier avec un doublement du recours aux transports en commun le faisant passer de 7 % à 14 %,
3. Une réduction de la consommation d'énergie électrique de 8 % en 2028.

Par ailleurs, cette PPE révisée doit s'inscrire dans :

1. Le respect de la neutralité carbone à l'horizon 2050, neutralité inscrite dans la Stratégie Nationale Bas Carbone,
2. L'articulation avec les volets de lutte contre la pollution et l'adaptation aux changements climatiques du Schéma Régional Climat, Air, Énergie (SRCAE),
3. La cohérence avec les autres schémas programmatiques élaborés par les EPCI à savoir leurs Plans Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET), leurs Plans de Déplacements Urbains (PDU) et leurs Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT).

Cependant, aux yeux de la Commission, la PPE révisée souffre d'un manque d'éléments importants notamment en termes de développement de filières dû à l'absence de documents programmatiques connexes :

- le Programme Régional Forêt Bois (PRFB) ;
- le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD).

La Commission regrette que les instruments de mesure mis en oeuvre en termes d'évaluation ne prennent pas en compte l'impact de la transition entre l'utilisation du charbon et les pellets de bois pour les centrales thermiques bagasse-charbon dans le calcul de la CSPE (pages 341 à 346 du projet arrêté de PPE/SRB). Elle regrette également qu'il n'y ait pas d'études d'impact sur la balance commerciale réunionnaise. A ce titre, la Commission demande qu'un complément d'études d'impact sur les différents scénarii soit mené.

Dans ce cadre, la Commission ne peut émettre un avis qu'à la lumière des informations dont elle dispose. Elle s'interroge, cependant, sur la capacité et l'efficacité des moyens mis en oeuvre par l'écosystème territorial, dans leur transversalité et leur cohérence, pour atteindre ces objectifs au vu du changement de paradigmes que cela implique dans un horizon aussi court. A ce titre, la Commission est interpellée sur la possibilité d'atteindre les objectifs prévus dans cette révision de la PPE.

### LA PPE EST-ELLE ENVISAGÉE COMME UNE OPPORTUNITÉ DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE, SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL MESURABLE POUR S'INSCRIRE DANS LES TRAJECTOIRES DE LONG TERME <sup>17</sup> ?

#### Enjeu

La place de l'évaluation de l'action publique et de la pertinence des indicateurs capables de suivre et d'évaluer les actions en termes de réalisation et d'impact potentiels sur le territoire.

### Orientation

Bien que la PPE présente des objectifs chiffrés et mesurables en matière énergétique et de transition écologique à l'horizon 2028, les évaluations ex ante sur le volet environnemental souffrent d'un manque de quantification des indicateurs de résultats attendus en matière d'objectifs chiffrés, de seuils intermédiaires et d'indicateurs de réalisation et de suivi associés (voir page 285 pour la synthèse des enjeux environnementaux, pages 297-300 pour la synthèse des effets et effets cumulés, et page 305 pour le suivi des mesures).

### Préconisation(s)

Au-delà des indicateurs quantitatifs, la Commission rappelle la nécessité d'inclure des indicateurs qualitatifs capable de mesurer la qualité des résultats au regard de la production d'énergie mais également dans le domaine des transports.

La Commission insiste donc sur l'importance de disposer de ces indicateurs/mesures en amont, sans lesquels il sera difficile de juger de la pertinence des cibles fixées et de leur adéquation avec les actions à mener en termes, de pilotage, de suivi, d'évaluation et d'impact.

Afin de constituer un réel outil de pilotage des usages et émissions des énergies, la PPE doit s'appuyer sur une centralisation plus rapide des sources d'information concernant les consommations d'énergies et d'émission de GES, à partir notamment des possibilités offertes par l'ouverture des données et les atouts de l'open data. Les données prévisionnelles pourraient être affinées ultérieurement et constitueraient un outil pertinent de la mesure d'impact des politiques mises en place. Dépourvue d'une telle organisation, la nouvelle PPE risque de ne pas être en mesure d'être évaluée au regard de l'efficacité des mesures prises dans ce cadre.

### Action(s)

La révision de la PPE aurait pu constituer une formidable opportunité pour mettre en oeuvre de nouvelles stratégies d'évaluation ex-ante de type « Évaluation Socio-Economique (ESE) », ce qui aurait permis de :

- Calculer, en amont de sa mise en oeuvre, de manière précise et objective, par des indicateurs d'impact, les retombées économiques, sociales et environnementales potentielles des actions envisagées avec une prise en compte des externalités positives et négatives sur le territoire ;
- Mesurer l'efficacité des projets envisagés à répondre aux objectifs fixés dans son cadre, à l'aune de leur performance ;
- Évaluer les gains éventuels par rapport aux coûts de sa mise en oeuvre pour le territoire en monétisant les retombées attendues. Le faire permettrait de constituer un élément d'aide à la décision pour éclairer les choix et orientations des politiques publiques ;
- Simuler différentes modalités possibles d'un même projet afin d'appréhender leurs utilités mais surtout leur efficacité au regard des moyens mobilisés.

Le transport routier pèse pour deux tiers dans la consommation de carburants fossiles à La Réunion. De ce fait, l'atteinte des objectifs en matière de réduction de la consommation en énergies fossiles et de neutralité carbone est étroitement liée à cette question. La Commission estime donc que ce volet de la PPE mérite une attention toute particulière, notamment en ce qui concerne les indicateurs de suivi et de cibles intermédiaires à atteindre. Par ailleurs, outre les actions en matière de développement des transports en commun sur le long terme, c'est à une véritable politique de diversification des modes de transports qu'elle appelle. En ce sens, il convient de proposer d'autres alternatives au mode actuel de déplacements basé pour l'essentiel sur la voiture individuelle.

Afin de permettre un véritable suivi et pilotage de la PPE, une synthèse annuelle de sa mise en oeuvre doit être réalisée. Il sera également nécessaire de raccourcir le délai d'élaboration et de mise à disposition des principaux indicateurs de pilotage (émissions, coûts et principales réalisations).

Le déploiement du photovoltaïque nécessite une évaluation préalable permettant de cartographier les surfaces mobilisables du territoire à travers l'élaboration d'un cadastre solaire. Il permettra de garantir la hiérarchie des usages du sol et d'éviter les conflits d'usage avec les surfaces agricoles dans le respect des préconisations du Grenelle de l'environnement et du plan climat.

> Ouvrir les données et créer un open data.

## LA PPE EST-ELLE ENVISAGÉE COMME UNE OPPORTUNITÉ DE CONTRIBUTION À LA GESTION PRÉVISIONNELLE DES EFFECTIFS, DES EMPLOIS ET DES COMPÉTENCES TERRITORIALE (GPEECT) ?

### Enjeu

Anticipation et adaptation de l'offre de formation au regard des nouveaux métiers induits par la transition énergétique.

### Orientation

Bien que l'évaluation sociale ex-ante, réalisée par la PPE révisée, répertorie la liste des formations présentes sur le territoire, elle ne comptabilise pas les effectifs par filières (page 371 à 374), rendant ainsi difficile l'adéquation prévisionnelle des effectifs et des compétences attendus au regard des besoins à venir en termes d'emplois induits par les nouveaux métiers de l'énergie et de l'environnement.

### Préconisation(s)

Cette adéquation entre l'offre et la demande de formation pour accompagner la transition énergétique dans le cadre de la PPE doit faire l'objet d'une Gestion Prévisionnelle des Effectifs, des Emplois et des Compétences Territoriale (GPEECT) spécifique à ce domaine, capable de quantifier les emplois à venir induits, et de prévoir les reconversions de filières et au sein des filières.

### Action(s)

La Commission préconise que cette dimension soit utilement prise en compte dans le cadre de la révision du Contrat de Plan Régional de Développement des Formations et des l'Orientation Professionnelles (CPRDFOP) 2018-2022, document essentiel de la politique régionale en matière de formation professionnelle, d'orientation et d'emplois.

L'accompagnement en élévation de compétences des Réunionnais(es) vers la transition énergétique passe également par le développement de formations dans le cadre du PACTE d'investissement dans les compétences 2019-2022, déclinaison du Plan d'Investissement dans les Compétences (PIC) national. Ce plan vise, notamment, à mieux accompagner et insérer la jeunesse réunionnaise sur un marché du travail plus propre, plus résilient, plus circulaire et plus respectueux de l'environnement. Il serait par ailleurs nécessaire de prendre en considération la reconversion des « séniors » du secteur demandeurs d'emploi.

La Commission note, toutefois, que les évaluations sociales présentent des estimations détaillées en termes de création d'emplois par filières (page 359).

Elle regrette, néanmoins, que cet exercice n'a pas suffisamment pris en compte les destructions d'emplois dans certains secteurs traditionnels directement impactés à La Réunion. Ceci aurait également permis de prioriser les solutions à développer et de pleinement s'assurer d'un développement durable et de répondre à la problématique des personnes atteintes par des suppressions de postes.



LA PPE, AU TRAVERS DE SES AMBITIONS ET SES OBJECTIFS, EST-ELLE EN COHÉRENCE AVEC LE SRB ET LES AUTRES SCHÉMAS PROGRAMMATIQUES ?

Enjeu

La concordance des objectifs affichés.

Orientation

La PPE révisée prévoit un déploiement significatif des énergies renouvelables à hauteur de 81 % dans le mix électrique à l'horizon 2028. Ce développement repose en grande partie sur la conversion des centrales thermiques actuelles bagasse-charbon à la biomasse dans le Schéma Régional Biomasse (SRB).

Préconisation(s)

1 - Compte tenu du potentiel limité en termes de quantités de biomasse locale mobilisable à ce jour (35 à 40 % des besoins), la biomasse sera dans un premier temps, majoritairement importée. Ce postulat questionne sur :

- Les objectifs de respect de la Stratégie Nationale Bas Carbone récemment révisée pour atteindre la « neutralité carbone », à savoir ne pas émettre davantage de gaz à effet de serre que le territoire concerné peut en absorber ;
- Sa cohérence avec les objectifs du Schéma Régional Climat, Air, Énergie (SRCAE) qui définit notamment les orientations stratégiques en matière de lutte contre la pollution atmosphérique, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation aux changements climatiques ;
- La pertinence et la temporalité du développement de la filière Bois locale en vue de réduire autant que de possible la biomasse importée en la remplaçant par davantage de biomasse locale ;
- La création d'emplois locaux dans une logique d'ancrage territorial qui mobilise les ressources du territoire dans une optique de valorisation et de création de richesses ;
- La volonté d'accroître l'autonomie énergétique de notre territoire.

2 - L'ambition affichée de développer de manière massive les énergies renouvelables de type solaire et/ou éolien ne doit pas occulter le caractère intermittent de ces énergies. Il convient de poursuivre les investissements nécessaires sur leur stockage pour offrir toutes les garanties de stabilité, de fiabilité et de sécurisation de l'approvisionnement du territoire au bénéfice des infrastructures d'intérêt stratégique, et des usages professionnels et domestiques.

Action(s)

La Commission aurait apprécié davantage d'indicateurs de cibles à court, moyen et long terme et donc d'investissements en matière de capacité de stockage et d'absorption par le réseau électrique.

## LA PPE PERMET-ELLE L'ADÉQUATION DES MOYENS FINANCIERS AU REGARD DES AMBITIONS AFFICHÉES ?

### Enjeu

L'atteinte de l'autonomie énergétique dans un contexte insulaire, soumis à des aléas climatiques intenses, suppose des investissements conséquents et pérennes.

### Orientation

Selon les estimations de l'évaluation ex-ante, les investissements nécessaires pour l'ensemble des secteurs et pour la pleine réalisation du scénario PPE préconisé sur la période 2019-2028 s'échelonnent entre 5 et 5,9 milliards d'euros (page 336).

### Préconisation(s)

Ces investissements nécessitent une mobilisation et une convergence de l'ensemble des moyens pour tendre vers la trajectoire poursuivie, en cohérence avec les Plans et Contrats de Convergence visant à faire des Outre-Mer, des territoires pionniers en matière de développement durable (cf Livre Bleu des Outre-Mer), en adéquation avec la Trajectoire Outre-Mer 5.0 (« zéro carbone », « zéro déchet », « zéro polluant agricole », « zéro vulnérabilité », « zéro exclusion ») à l'horizon 2030. Cette concordance des moyens doit tenir compte :

- des spécificités de notre région ultra-marine en termes de contraintes géographiques, environnementales, sociales et économiques ;
- des besoins en matière d'accompagnement de la population à leur meilleure prise en considération de la nécessité de l'efficacité énergétique et à la résilience du territoire face au changement climatique ;
- des enjeux en termes de trajectoire écologique équilibrée et soutenable permettant notamment de garantir le respect des usages alimentaires des terres agricoles.

### Action(s)

La Commission invite la Collectivité lors des négociations pour les prochains Programmes Opérationnels Européens (POE) pour La Réunion à rechercher la juste adéquation entre les financements à mobiliser et les besoins du territoire à travers une enveloppe conséquente dédiée à la transition énergétique (dans le cadre de l'élaboration des fiches actions).

## LA PPE S'INSCRIT-ELLE DANS UNE GOUVERNANCE TERRITORIALE IMPLIQUANT UNE APTITUDE DES ACTEURS DU TERRITOIRE À SE COORDONNER, À GÉRER EN MODE COLLABORATIF LES ACTIONS NÉCESSAIRES À LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET À L'ÉVALUATION DE LEURS RETOMBÉES SUR LE TERRITOIRE ?

La Commission observe la mise en place d'une « gouvernance énergie » qui est pilotée par un comité stratégique composé de l'État, du Conseil régional, du Conseil départemental, de l'ADEME, d'EDF et du SIELEEC .

### Enjeu

L'enjeu de ce comité est de partager une vision commune de la transition énergétique à l'échelle de La Réunion. Il s'agit de faire interagir l'ensemble des parties prenantes au service du territoire.

Orientation

Ce premier niveau de gouvernance doit emporter dans son sillage l'ensemble des acteurs qui ont vocation à concourir à la transition énergétique et plus largement écologique. Il serait particulièrement utile de regrouper dans un comité technique les inter-communalités, les communes et les sociétés d'économie mixte oeuvrant dans le domaine des transports, de l'énergie et du développement durable à travers leurs outils programmatiques obligatoire à construire que sont les Plans Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET), les Plans de Déplacements Urbains (PDU) et les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) dans une logique de transversalité, de co-construction et de coopération. Pourrait aussi y être associés tous les acteurs publics et/ou privés concernés par ces problématiques.

Préconisation(s)

Afin de s'assurer de l'évaluation et du suivi des actions menées pour répondre à ces objectifs, la Commission préconise un renforcement des acteurs en charge et/ou qui ont des missions d'évaluation dans cette instance.

Action(s)

Une cartographie des acteurs et de leurs compétences doit permettre une meilleure lisibilité et visibilité de l'écosystème afin de parvenir à une contractualisation d'objectifs partagés, notamment entre le Conseil Régional et la SPL Horizon Réunion, pour arrêter les missions attendues, clarifier le rôle de chacun, définir les espaces, les modalités ainsi que les fréquences d'actions de coopération.

LA PPE EST-ELLE ENVISAGÉE COMME UNE OPPORTUNITÉ D'ENGAGEMENT CITOYEN ?

Enjeu

La Commission rappelle que la PPE repose sur des objectifs de développement des énergies renouvelables (EnR), mais qu'elle s'appuie également sur un volet important de Maîtrise de la Demande en Énergie (MDE) et de basculement vers des modes de transports plus doux.

Orientation

Ces deux derniers points impliquent une prise de conscience des Réunionnais(es) sur la nécessité d'un changement de mode de consommation et de mode de vie, conditions indispensables à la bonne réalisation d'une grande partie des objectifs poursuivis par la PPE.

Préconisation(s)

Cette prise de conscience et de responsabilité doit se traduire par la prise en compte de l'expression et de l'action citoyennes.

Action(s)

Elle pourrait se matérialiser par des espaces de démocratie énergétiques territoriales, ce qui participera à mieux prendre en compte le niveau d'acceptabilité des citoyens (notamment dans ses aspects liés à la précarité et de la vulnérabilité énergétique, mais aussi en termes d'éducation au développement durable par le plus grand nombre).



4

# PARTIE 4

## AVIS DE LA COMMISSION « QUALITÉ DE LA VIE, CULTURE ET SOLIDARITÉ » (QCS)

La Commission Qualité de la Vie, Culture et Solidarité (QCS) appréhende la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) sous l'angle de la trajectoire citoyenne<sup>18</sup>. La population réunionnaise constitue un acteur majeur de la transition énergétique et écologique sur le territoire, et ses comportements sont déterminants dans la gestion de l'énergie à La Réunion.



### Le lien avec les Objectifs du Développement Durable<sup>19</sup>

ODD7 – Garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes, à un coût abordable et sa cible 7.3 : « D'ici à 2030, multiplier par deux le taux mondial d'amélioration de l'efficacité énergétique » ;

ODD12 – Établir des modes de consommation et de production durables et sa cible 12.5 : « D'ici à 2030, réduire considérablement la production de déchets par la prévention, la réduction, le recyclage et la réutilisation »..

La PPE n'a pas qu'une visée technique, elle doit s'inscrire dans une trajectoire de société partagée, en l'occurrence une trajectoire de transition écologique solidaire. Elle doit être appropriée, discutée et enrichie par les Réunionnais(es) qui la vivent, et pas uniquement par ceux qui la construisent ou qui la décident. L'une des ambitions majeures qui devraient ressortir de cette PPE est donc l'évolution des mentalités et le changement des modes d'agir. Pour que ces évolutions soient possibles, il faut une volonté politique cumulée à une prise de conscience de la population.

La Commission préconise le renforcement et la mise en place d'un processus de transition plus démocratique. Ce point permettrait d'assurer :

- une adhésion collective aux orientations énergétiques retenues, en favorisant l'instruction du débat sur les volets économiques et l'impact environnemental ;
- une allocation des moyens compatible avec les objectifs, par un financement transparent et équitable entre contribuables, consommateurs et entreprises.

L'un des enjeux centraux de la PPE est bien la Maîtrise de la Demande en énergie (MDE). Cela signifie que les consommations non nécessaires doivent être évitées, que les comportements doivent être adaptés, en termes de consommation d'énergie, dans tous les gestes du quotidien, y compris dans le cadre de la mobilité. La Commission encourage les autorités décisionnaires à se donner les moyens pour que la réflexion aille plus loin sur cet enjeu en particulier.

En matière de bilan qualitatif des actions de MDE adressées aux particuliers, le Bilan PPE 2016- 2018 (Annexe 1 de la PPE) met en avant diverses actions : aides financières pour les travaux d'économies d'énergie en réhabilitation de l'habitat, professionnalisation des acteurs qui vendent et/ou posent des matériels relatifs à l'efficacité énergétique, Espaces Info Énergie pour conseiller les particuliers (construction, rénovation, choix de matériels), plateformes de rénovation énergétique, SLIME<sup>20</sup>, AGIR + (diffusion de LED, isolation de toitures et mise en place de protection solaire chez les particuliers).

Dans la continuité, un programme d'aides aux économies d'énergie élaboré par l'État, le Conseil régional, l'ADEME et EDF a d'ores et déjà été validé par la Commission de Régulation de l'Énergie pour 2019 à 2023. Ce programme « comporte 58 actions d'économies d'énergie pour les Réunionnais financées par les « Charges de Service Public de l'Énergie » représentant un total de 160 M€. (...) Les foyers les plus modestes se verront proposer des aides adaptées à leur situation, qui représentent 68 M€ sur la période 2019-2023. »<sup>21</sup> Aussi, la PPE met bien en avant des actions de sensibilisation, puisque « les orientations de base sur lesquelles la PPE révisée pour 2019/2028 repose sur (...) un programme intensifié d'actions de maîtrise de l'énergie (MDE) intégrant un volet sensibilisation, (...) »<sup>22</sup>.

### Quelques exemples d'éco-comportements à encourager

- Tri sélectif des déchets, dont tri des déchets alimentaires (exemple : installer des composts dans les résidences) ;
- Achats en contenants recyclables (papier, verre) et/ou en vrac ;
- Utilisation d'ampoules LED, éteindre les lumières et les appareils ;
- Eco-utilisation d'appareils ménagers et du chauffe-eau électrique (via des programmeurs, un compteur de nuit, etc.) ;
- Utilisation raisonnée des appareils ménagers (ne pas ouvrir le réfrigérateur trop souvent, trier le linge au repassage, etc.) ;
- Louer les appareils au lieu de les acheter dans le cadre du développement de l'économie de la fonctionnalité.

19 - L'Assemblée générale de l'ONU a adopté 17 objectifs de développement durable (ODD) déclinés en 69 cibles pour la période 2015-2030. Ces objectifs et cibles constituent pour les États une feuille de route commune de la transition vers un développement durable. 3 buts essentiels sont poursuivis :

– lutter contre les inégalités, l'exclusion et les injustices ;

– faire face aux défis climatiques ;

– mettre fin à l'extrême pauvreté.

20 - SLIME : Service Local d'Intervention pour la Maîtrise de l'Énergie. Consiste à la réalisation de visite à domicile auprès de foyers repérés en situation de précarité énergétique afin de réduire rapidement leur consommation en énergie.

21 - Site Internet du Conseil régional de La Réunion, « La Commission de Régulation de l'Énergie valide un programme d'aides aux économies d'énergie de 160 M€ pour La Réunion ».

Cf. Délibération de la Commission de régulation de l'énergie du 17 janvier 2019 portant décision relative aux cadres territoriaux de compensation pour les petites actions de MDE en Corse, Guadeloupe, Guyane, Martinique, à Mayotte et à La Réunion.

22 - Rapport DGADDE n°105719, p. 10, IV- CONCLUSION : CE QU'IL FAUT RETENIR DE LA PPE 2019/2028.

## QUE PEUVENT FAIRE LES ACTEURS INSTITUTIONNELS POUR ACCOMPAGNER LES USAGERS DANS LA MAÎTRISE DE LA DÉPENSE EN ÉLECTRICITÉ ?

> Les **acteurs institutionnels**, membres de la gouvernance de l'énergie mettent déjà en place des actions de sensibilisation pour l'ensemble de la population (cf. supra), y compris pour les publics en difficulté. À raison, car il faut tenir compte des difficultés de conditions de vie significatives auxquelles sont confrontés de nombreux(es) Réunionnais(es) (par exemple : 40 % vivent sous le seuil de pauvreté<sup>23</sup>, 22,6% des 16 à 65 ans ayant été scolarisés sont en situation d'illettrisme<sup>24</sup>, 22 % n'ont pas Internet à domicile<sup>25</sup>).

> Les ménages qui le souhaitent peuvent bénéficier d'un accompagnement particulier, et des dispositifs sont prévus dans le programme d'aides aux économies d'énergie financé par la CSPE.

Enjeu	Dans le cadre d'une PPE optimale, il convient de mettre l'accent sur l'accompagnement des usages des ménages pour maîtriser la dépense en électricité.
Orientation	Agir très fortement en matière d'éducation à la consommation d'énergie pour que les Réunionnais(es) deviennent davantage consomm'acteurs que consommateurs <sup>26</sup> d'énergie.
Préconisation(s)	<p>Même si des moyens doivent être dévolus à l'objectif de mieux et moins consommer, ce sont avant tout les structures et les outils existants qu'il convient de mobiliser le mieux possible. La Commission préconise que les acteurs de la gouvernance de l'énergie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; s'assurent du fonctionnement optimal des dispositifs en cours, dans le cadre du suivi et du bilan des actions, devant permettre l'actualisation du cadre territorial de compensation et des contrats<sup>27</sup>.</li> <li>&gt; mettent davantage d'accent sur l'offre et les dispositifs d'éducation à la consommation d'énergie, en particulier pour les publics en situation de précarité énergétique.</li> </ul>
Action(s)	<p>La Commission propose aux acteurs de la gouvernance de l'énergie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; de s'assurer de la formation régulière des agents qui interagissent avec le public en matière de sensibilisation aux éco-comportements, notamment dans le domaine de l'énergie (dans les Espaces Info Énergie, mais aussi dans tous les lieux où les usagers peuvent faire des demandes d'information ou d'aide) ;</li> <li>&gt; de mettre en réseau les lieux physiques d'information et d'accompagnement, lorsque cela n'est pas fait, et multiplier les accueils là où ils manquent ;</li> <li>&gt; d'améliorer les procédures de demande et d'attribution des aides (cf. difficultés liées à la mise en place du Chèque Énergie en 2018) ;</li> <li>&gt; d'encourager auprès des collectivités concernées le recrutement d'ambassadeurs d'éco-comportements (en matière de mobilité, déchets et énergie – eau et électricité), par exemple des jeunes (type bac + 2) en service civique de 12 mois dans les CCAS (cf. encadré « Connecter les Plans Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET) et les CCAS ») ;</li> <li>&gt; d'améliorer la communication numérique sur les dispositifs d'aide et d'accompagnement aux éco-comportements, via un site unique ciblé spécifiquement pour le territoire réunionnais, dans l'esprit du site national de l'ADEME, mais correspondant davantage aux réalités et aux acteurs réunionnais ;</li> <li>&gt; déployer la démarche Défi « Familles à énergie positive » et autres Défis Citoyens Locaux à La Réunion (cf. encadré « Bonne pratique »).</li> </ul>

23 - « Quatre Réunionnais sur dix vivent sous le seuil de pauvreté », INSEE Analyses, La Réunion, n° 27, septembre 2017.

24 - « 116 000 personnes en situation d'illettrisme en 2011 », Insee Partenaires n° 27, octobre 2013.

25 - « Une fracture générationnelle plus précoce et plus prononcée à La Réunion », INSEE Analyses, La Réunion, n° 41, juin 2019.

26 - Cf. Contribution des Commissions ADER et EEL sur la PPE.

27 - Cf. Délibération de la CRE du 29 mai 2019 portant décision relative à la compensation associée aux contrats pour la mise en oeuvre des actions de MDE en Corse, Guadeloupe, Guyane, Martinique, à Mayotte et à La Réunion.

## COMMENT ACCOMPAGNER LA BONNE UTILISATION DES NOUVEAUX COMPTEURS NUMÉRIQUES ?

• Le **nouveau compteur numérique** permettra de suivre ses consommations électriques au jour le jour via le site Internet sécurisé « e.Quilibre », d'être facturé sur la base des consommations réelles, d'aider les ménages à agir pour maîtriser leur consommation en étant mieux informés grâce aux données et aux nouveaux services joints. Le déploiement de ces compteurs engagé en 2017 sera finalisé en 2024 avec 450 000 compteurs. Pour rappel, 23 % des Réunionnais déclarent ne s'être jamais connectés à Internet<sup>28</sup>.

### Enjeu

La maîtrise de la consommation d'énergie par les consommateurs devrait être facilitée par l'installation des compteurs numériques... à condition que les usagers soient bien informés de son utilisation.

### Orientation

Accompagner les usagers dans l'acquisition d'un savoir-faire numérique, indispensable à l'utilisation optimale du compteur numérique.

### Préconisation(s)

> S'assurer de la facilité d'accès et d'utilisation du compteur numérique et du site Internet « e.Quilibre » ;

> Mieux informer les usagers à risque potentiel

> Améliorer l'accès au numérique à domicile, en termes de matériel ou de connexion, ou s'assurer de solutions alternatives dans des lieux collectifs (y compris en termes de possibilité de déplacement).

### Action(s)

> Mobiliser les acteurs de l'éducation populaire et les travailleurs sociaux pour accompagner le développement du numérique, que ce soit pour un usage à domicile pour les ménages connectés, ou pour un usage dans les structures publiques ou associatives (cf. infra) ;

> Favoriser le recours à des volontaires du service civique pour les acteurs (associatifs ou publics) intervenant dans ce secteur afin d'accompagner les usagers<sup>29</sup>.

## Connecter les Plans Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET) et les CCAS

La mise en oeuvre de la Loi de Transition Énergétique<sup>30</sup> et la réalisation des Schémas imposés par la Loi constituent l'occasion de créer de la transversalité au sein des politiques publiques et de dépasser les approches en silo. Par exemple, les EPCI doivent adopter des PCAET, qui visent notamment la réduction des émissions de gaz à effet de serre et la sobriété énergétique. Or, ces objectifs ne peuvent pas être poursuivis sans l'implication des citoyens. Il convient donc de les impliquer. Des lieux de rencontre entre les services publics et les usagers qui existent déjà peuvent ainsi être mis à profit pour conscientiser les citoyens. Les CCAS, lieux privilégiés pour interagir avec eux, peuvent alors être des vecteurs de la transition, tout en créant de l'inclusion et du lien, par exemple intergénérationnel entre des jeunes formés sur les éco-comportements et les usagers du CCAS.

Pour compléter la mise en oeuvre de l'objectif d'accompagner les usagers, d'autres acteurs doivent être mobilisés :

- ceux de l'éducation populaire, via le travail associatif ;
- ceux de l'accompagnement social, notamment pour la sensibilisation des personnes en situation de précarité.

28 - « Une fracture générationnelle plus précoce et plus prononcée à La Réunion », INSEE Analyses, La Réunion, n°41, juin 2019.

29 - Commentaires et propositions du CESER sur les « 35 recommandations du rapport Lurel déclinées en 23 axes et 75 propositions » – Bureau du 16 juin 2016, page 9.

30 - RLOI n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.



## LES TRAVAILLEURS SOCIAUX PEUVENT-ILS INTERVENIR DANS LA SENSIBILISATION DES MÉNAGES SUR LES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE ?

• Relais d'information légitimes, les travailleurs sociaux sont des interlocuteurs privilégiés et écoutés qui peuvent participer à la sensibilisation des ménages sur les consommations d'énergie.

Enjeu	Les travailleurs sociaux doivent être mis à profit pour sensibiliser les ménages sur les consommations d'énergie.
Orientation	Former les travailleurs sociaux aux éco-comportements dans le cadre de leurs fonctions, pour diffuser l'information auprès des usagers.
Préconisation(s)	La Commission préconise que les collectivités locales qui emploient des travailleurs sociaux les forment à l'accompagnement des usagers en matière d'éco-comportements.
Action(s)	La Commission propose que les services sociaux mettent à profit les contextes propices aux changements de comportements pour sensibiliser les familles, telles que les procédures de relogement au cours desquelles les individus sont plus à l'écoute pour recevoir des informations.

## COMMENT METTRE À PROFIT L'ÉDUCATION POPULAIRE POUR SENSIBILISER LES MÉNAGES AUX COMPORTEMENTS ÉCO-RESPONSABLES ?

Les associations sont des acteurs privilégiés pour mener des actions de sensibilisation de la population sur le territoire, et particulièrement dans la démarche d'éducation populaire.

Elles doivent être considérées comme de véritables partenaires et relais par les pouvoirs publics et mieux soutenues afin de remplir correctement leur mission. A cet égard, la « Charte des engagements réciproques de La Réunion entre l'État, les collectivités territoriales et le Mouvement Associatif de La Réunion » (CER) constitue un cadre relationnel indispensable au travail partenarial entre ces acteurs, et qui permet de renforcer l'accompagnement du monde associatif.

Enjeu	L'éducation populaire doit être mise à profit à hauteur de l'ambition liée à la prise de conscience nécessaire dans la population.
Orientation	Faire appel au partenariat avec les structures de l'éducation populaire, ou l'amplifier, pour informer les consommateurs sur les évolutions et les comportements éco-responsables et former à l'utilisation des outils permettant de mettre en oeuvre ces comportements.
Préconisation(s)	Les pouvoirs publics doivent véritablement respecter les objectifs que les parties signataires de la CER se sont mutuellement assignées et poursuivre leur propre plan d'actions opérationnelles pour mettre en oeuvre la Charte de façon pratique <sup>31</sup> .
Action(s)	Conventionner ou contractualiser avec les structures de l'éducation populaire pour remplir les objectifs spécifiques liées à la MDE, y compris en matière d'accompagnement dédié aux publics en difficulté (en situation de précarité, d'illettrisme et/ou d'illectronisme, personnes âgées isolées, etc.).

## > COMMENT ACCOMPAGNER LA BONNE UTILISATION DES NOUVEAUX COMPTEURS NUMÉRIQUES ?

### BONNE PRATIQUE

A titre de bonne pratique à déployer sur le territoire réunionnais, la Commission met en avant le Défi « Familles à Énergie Positive ».

Ce défi créé en 2008 par l'association Prioriterre propose au grand public de se mobiliser afin de lutter efficacement contre les émissions de gaz à effet de serre et réduire les factures d'énergie : il « propose à des volontaires réunis en équipes et menés par un capitaine, de faire le pari de réduire d'au moins 8 % leurs consommations d'énergie et d'eau, particulièrement durant l'hiver, en appliquant simplement des éco-gestes. »

Le CLER – Réseau pour la transition énergétique coordonne depuis 2017, à l'échelle nationale, cette animation conviviale visant à modifier les comportements des familles dans la vie quotidienne, à l'aide d'éco-gestes. Deux structures du réseau en assurent le bon déroulé en 2017 et 2018 : Alisée (Association ligérienne d'information et de sensibilisation à l'énergie et l'environnement) basée à Nantes et l'association Hespul<sup>32</sup> basée à Lyon.

### > La Commission préconise le déploiement de la démarche Défi « Familles à énergie positive » à La Réunion tout en l'adaptant au contexte local.

Pour aller plus loin, le CLER – Réseau pour la transition énergétique lance en 2019 une nouvelle génération du programme de sobriété : déclics – Défis Citoyens Locaux.

## COMMENT FAVORISER LE DÉVELOPPEMENT DES COMMUNAUTÉS D'ÉNERGIE RENOUVELABLE ?

- La législation européenne offre, depuis peu, des droits aux citoyens et aux communautés souhaitant investir dans les énergies renouvelables<sup>33</sup>, notamment celui de produire, stocker, consommer et revendre leur énergie renouvelable. Cette démarche autour de l'énergie permet de créer du lien entre les citoyens, lien nécessaire pour « faire société »<sup>34</sup>. Pour que les dispositions européennes relatives à l'énergie soient applicables en France et que les communautés et collectivités locales puissent les mettre en oeuvre, le Gouvernement doit maintenant les transposer dans le droit français.

### Enjeu

L'évolution des comportements des usagers nécessite de développer de nouvelles façons de faire à l'échelle des groupes et des communautés.

### Orientation

Développer des communautés d'énergie renouvelable.

### Préconisation(s)

Ouvrer pour l'accélération de la transposition des dispositions européennes relative aux communautés d'énergie renouvelable dans la Loi française.

### Action(s)

S'intéresser à la question des communautés d'énergie renouvelable et soutenir leur développement.

32 - Voir les actions d'éducation et de sensibilisation de l'association HESPUL, sur le site Internet de l'association.

33 - Sur ce sujet, voir la brochure « Libérer le potentiel des communautés d'énergie renouvelable », publiée par les Amis de la Terre, Greenpeace, Rescoop et Energy Cities.

34 - Contribution du CESER « Notre manière réunionnaise d'agir pour Faire territoire(s), Faire société : Informer, Bâtir, et Transmettre » – Assemblée plénière du 14 mars 2019.

# ANNEXES

---

# ANNEXES

---

AVIS DU CONSEIL ÉCONOMIQUE, SOCIAL  
ET ENVIRONNEMENTAL RÉGIONAL SUR  
LES RAPPORTS RELATIFS À LA PROGRAM-  
MATION PLURIANNUELLE DE L'ÉNERGIE  
(PPE) DE LA RÉUNION 2019-2028  
ET AU SCHÉMA RÉGIONAL BIOMASSE (SRB)  
DE LA RÉUNION

ASSEMBLÉE PLÉNIÈRE DU 28 MARS 2019

Adopté à la majorité des membres présents ou représentés

Ont voté pour : Philippe ARNAUD (procuration à Sylvie LE MAIRE), Hugues ATCHY, Shenaz BAGOT, Jean-Bertrand BAILLIF, Jasmine BETON-MATAUT, Christophe BEYRONNEAU, Marcel BOLON, Marcelino BUREL, Ary-Claude CARO, Jean-Pierre CHABRIAT (procuration à Jean-Raymond MONDON), Erick CHAVRIACOUTY (procuration à Yves ZOOGONES), Nicole CHON-NAM (procuration à Patricia DOXIVILLE), Philippe DOKI-THONON (procuration à Marcelino BUREL), Patricia DOXIVILLE, Frédéric FOUCQUE (procuration à Dominique VIENNE), Catherine FRÉCAUT (procuration à Haroun GANY), Haroun GANY, Patrick GERBITH, Louise HOARAU, Gina LAYEMAR (procuration à Jean-Pierre RIVIÈRE), Jean-Marie LE BOURVELLEC, Sylvie LEMAIRE, Céline LUCILLY, Karl MAILLOT, Eric MARGUERITE (procuration à Marcel BOLON), Frédéric MIRANVILLE (procuration à Maryvonne QUENTEL), Jean-Raymond MONDON, Stéphane NICAISE, Joël PERSONNE (procuration à Ary-Claude CARO), Alain PUELLE (procuration à Stéphane NICAISE), Maryvonne QUENTEL, Jean-Pierre RIVIERE, Anne-Marie SCOE, Marie-Rose SEVERIN, Joël SORRES (procuration à Jean-Marie LE BOURVELLEC), Yves ZOOGONES.

Se sont abstenus : Maximin BANON, Sylviane DIJOUX, Chantal GREGOIRE, Pierrick OLLIVIER, Corine RAMOUNE.

Ont voté contre : Néant.

N'ont pas pris part au vote : Dominique VIENNE.

Le CESER a été saisi par le Président du Conseil régional le 1er Février 2019, puis le 8 mars 2019 suite à des modifications apportées aux projets de :

- Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE),
  - Schéma Régional Biomasse (SRB),
- élaborés conformément aux dispositions de la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) du 17 août 2015.

Deux auditions ont pu être organisées dans un laps de temps court au regard des enjeux portés par ces dossiers, importants pour La Réunion :

- la première, technique, des services du Conseil régional le vendredi 8 mars 2019,
- la seconde, plus politique, de M. Didier Robert, Président du Conseil régional, le 21 mars 2019, accompagné des élus du Conseil régional chargés des thématiques concernées (énergie, développement durable, économie circulaire), rencontre qui a eu lieu avec des membres du CESER (Commission Aménagement Durable de l'Espace Régional), Vice-présidents, Présidents de Commission).

Le CESER se félicite tant de cette rencontre avec le plus haut niveau de l'exécutif régional, qu'il appelait de ses vœux, que de l'engagement du Président du Conseil régional de perpétuer de tels échanges avec son Conseil consultatif sur d'autres thématiques importantes pour la Région Réunion.

Compte tenu des échanges réalisés, des précisions du Président du Conseil régional concernant la nécessité d'une concertation approfondie avec l'ensemble des parties concernées, dont le CESER, mais aussi de faire de ces orientations et décisions des vecteurs posant les enjeux d'un projet sociétal pour La Réunion, le CESER se propose de rendre un avis en deux temps.

Le présent avis a ainsi vocation à poser les enjeux en matière énergétique auxquels La Réunion devra faire face afin de garantir son développement tant économique, sociétal qu'environnemental, avant de se prononcer sur le fond.

Au regard du délai accordé pour ce présent avis, les membres du CESER ont pris la décision d'apporter, dans un second temps, une contribution plus circonstanciée à la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE), et au Schéma Régional de la Biomasse (SRB). Il souhaite par ailleurs que le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) et le Programme Régional Forêt Bois (PRFB) indissociables des documents précédemment cités, en cours de validation, lui soient aussi présentés rapidement afin de conforter son analyse.

Considérant que,

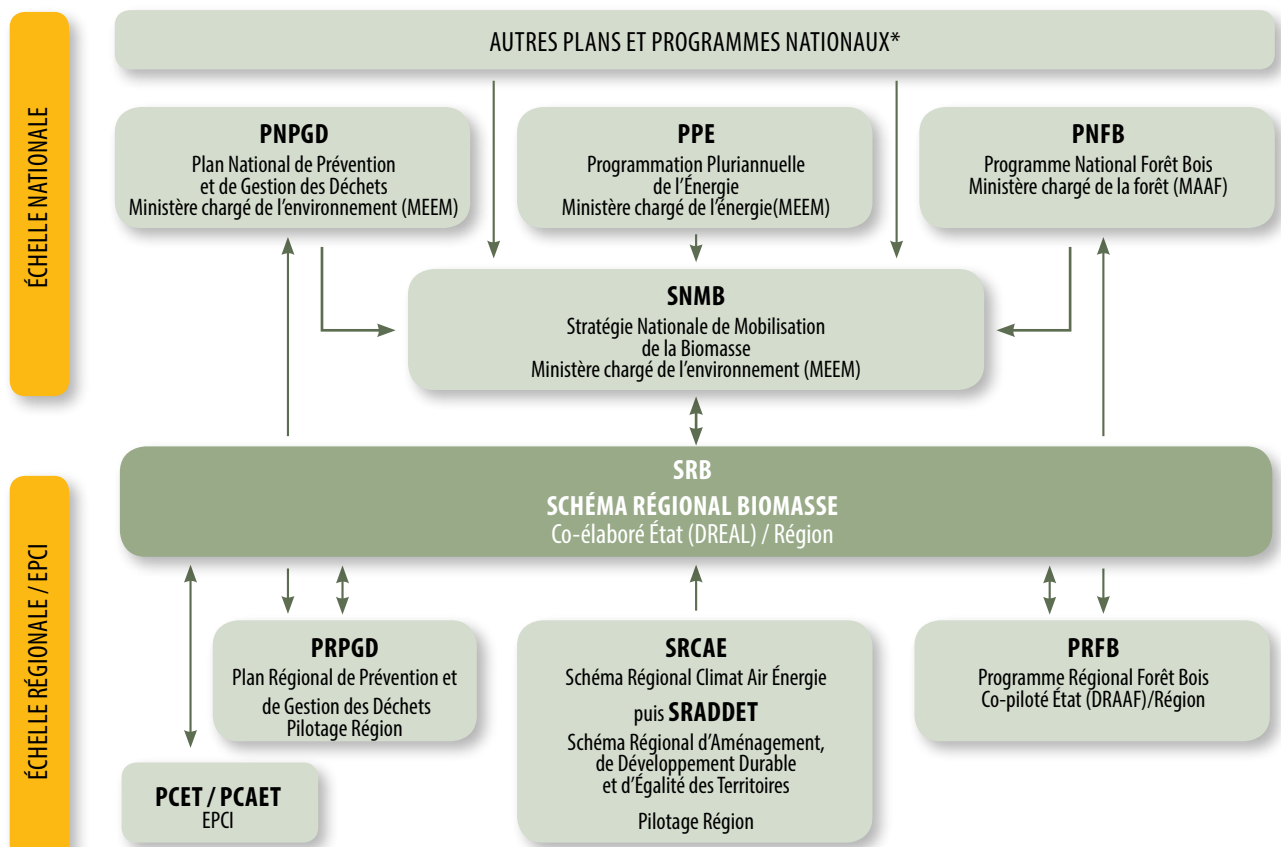
- La Réunion fait partie des Zones Non Interconnectées (ZNI) et doit donc, à ce titre, établir, en application de l'article L141-5 du Code de l'Énergie, sa propre PPE, qui correspond à la traduction concrète de la politique énergétique réunionnaise au regard de cinq objectifs locaux à savoir :
  - La maîtrise de la demande en énergie,
  - Les énergies renouvelables,
  - L'équilibre offre-demande et la sécurité d'approvisionnement,
  - La mobilité,
  - Le transport.
- Le Schéma Régional Biomasse (SRB) définit les objectifs de développement de la biomasse mobilisable pour une valorisation énergétique en respect de la hiérarchie des usages<sup>1</sup> en s'appuyant sur le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) et le Programme Régional Forêt Bois (PRFB).

Au regard des enjeux définis dans le présent document, le CESER livrera son second avis, après avoir procédé à une série d'auditions des acteurs publics et privés (ADEME, EDF, DEAL, SIDELEC, ALBIOMA, professionnels des secteurs énergies, de la construction, des services, etc.), parties prenantes à ce projet majeur pour la transition écologique et solidaire de notre planète à l'échelle de notre territoire et encore plus pour la planète.

Cette seconde contribution trouvera naturellement sa place dans l'espace consacré au débat public.

Dans le continuum des travaux du CESER dans le cadre de sa contribution « Notre manière réunionnaise d'agir pour Faire Territoire(s), Faire société : Informer, Bâtir et Transmettre » du 19 mars 2019, le Conseil consultatif appelle de ses vœux que les projets, initial et amendé, de la PPE puissent, au titre de la bonne gouvernance et de la transparence, faire l'objet d'une concertation au sein de la Conférence Territoriale de l'Action Publique (CTAP) afin de poser les bases d'une appropriation et d'une dynamique territoriale assumée par tous. Une étude d'impact socio-économique de type ESE – Évaluation Socio-Économique (Évaluer la valeur sociale d'un projet pour le territoire, autrement dit évaluer les gains de bien-être pour la collectivité et les comparer à ses coûts) pourrait être réalisée afin de mesurer les scénarii les plus vertueux en termes de retombées attendues sur le territoire d'un projet donnée par rapport à d'autres alternatives possible au regard d'une option de référence. Afin d'éclairer la Collectivité dans ses choix et de concourir à une meilleure transparence de l'action publique, le CESER soumet la méthodologie de cette évaluation ESE, en termes de possibles à ces présents projets de PPE et de SRB et surtout de quantification monétaire des impacts sociaux et d'externalités positives.

La PPE et le SRB, documents stratégiques pour notre territoire poursuivent l'objectif de permettre à La Réunion d'atteindre son autonomie énergétique en s'appuyant notamment sur un mix électrique issu d'une production à 100 % EnR d'ici 2030.

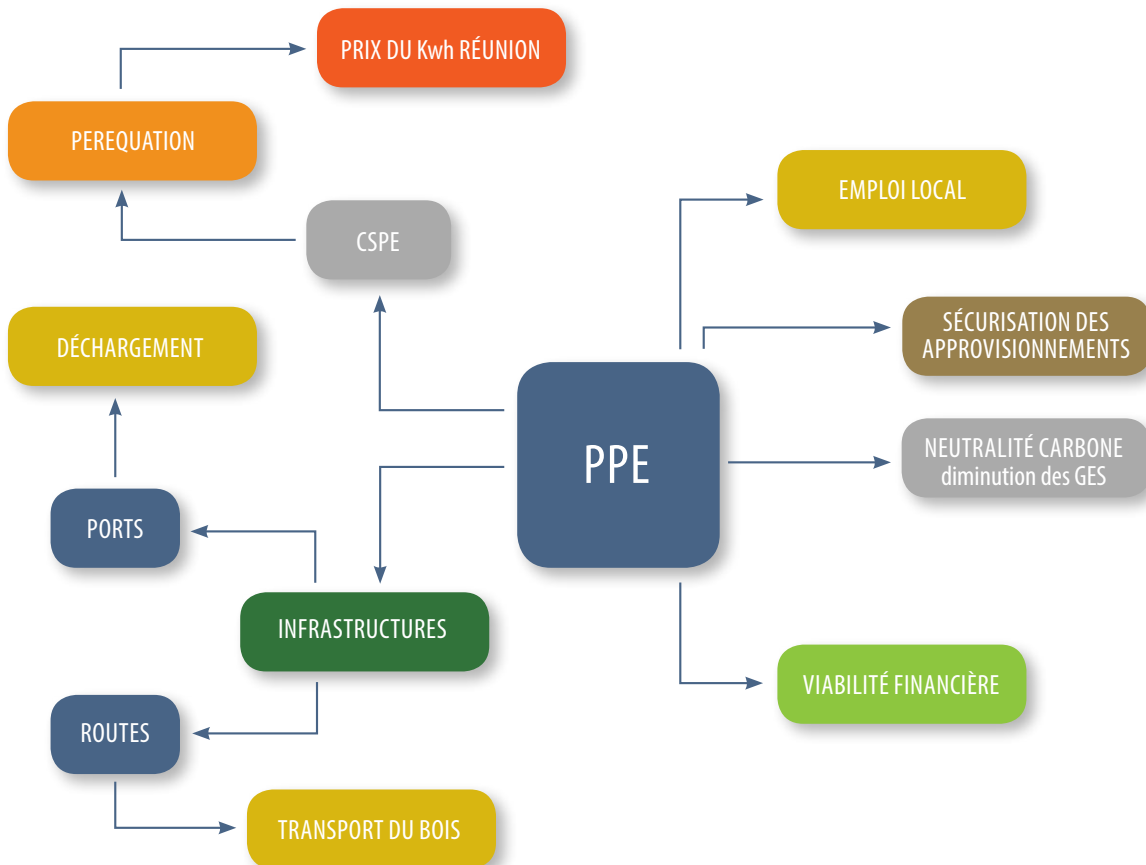


\* Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC), Plan de programmation des ressources, Stratégie Nationale de la bio-économie, Plan National d'adaptation au changement Climatique, Stratégie Nationale de transition vers l'économie circulaire, Stratégie Nationale pour la biodiversité.

Le CESER précise, par ailleurs, que le présent avis ne peut traiter que les objets de la saisine et ce dans l'attente de l'adoption du Programme Régional Forêt Bois (PRFB) et le Schéma Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) avec lesquels le SRB doit s'articuler.

## I/ UN NOUVEAU MODÈLE ÉNERGÉTIQUE RÉUNIONNAIS PLUS DIVERSIFIÉ, PLUS ÉQUILIBRÉ, PLUS SÛR ET PLUS PARTICIPATIF

Pour le CESER l'élaboration de la PPE doit répondre aux enjeux suivants :



LE PROJET PPE PERMET-IL L'AUTONOMIE ÉNERGÉTIQUE À 2030 VIA UN MIX ÉLECTRIQUE 100% À BASE D'ENR ?

**Ainsi, il considère que si proposer un mix électrique basé à 100 % sur les énergies renouvelables** était difficilement envisageable il y a encore peu, aujourd'hui les mesures portées au travers de la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) poussent à ce qu'une **ambition politique d'autonomie énergétique soit posée**, ceci sans sous-estimer les conditions non négligeables que sont les **aspects techniques, économiques, de soutenabilité budgétaire ou encore d'acceptabilité sociale**.

## LE PROJET PPE PERMET-IL LA SÉCURISATION DES APPROVISIONNEMENTS ?

À ce titre, le CESER a, dans son avis sur la PPE et le SRB, comme préoccupation d'appréhender, en particulier, en quoi le projet de PPE permettra effectivement d'atteindre l'autonomie énergétique à l'horizon 2030 via le mix électrique 100 % Énergie Renouvelable (EnR) envisagé. Pour le moins, il invite l'ensemble des acteurs concernés, publics et privés, à se positionner sur cette trajectoire.

Cette ambition d'autonomie énergétique prend tout son sens au regard du caractère insulaire qui rend notre territoire dépendant de l'extérieur (cf. supra). Il convient, en conséquence, d'assurer la sécurisation de l'approvisionnement des matériaux nécessaires à la production d'énergie indispensable aujourd'hui au mode de vie des Réunionnais(es) et au **bon fonctionnement et développement de l'économie locale**. À ce titre, le projet de PPE doit pleinement intégrer les questions de **sécurité et de souveraineté énergétiques**, particulièrement en termes de ressources.

Pour le CESER, l'une des voies à explorer est celle de la mise en place de l'autonomie énergétique tant par de la production locale que régionale, dans le cadre de la COI et la recherche d'une mutualisation des gisements. Aussi, le CESER interpelle sur les risques de prolongement de notre dépendance énergétique en remplaçant le charbon par de la biomasse importée. Le SRB prévoit actuellement une possibilité de produire localement seulement 10 % de la biomasse utilisée dans le futur mix-énergétique, questionnant par là même, le niveau d'ambition portée dans la PPE pour les autres filières et notamment la filière photovoltaïque (PV), qui pourrait, elle, assurer une réelle autonomie énergétique de La Réunion.

## LE PROJET PPE EST-IL SOUTENABLE DU POINT DE VUE ÉCONOMIQUE ?

1. INVESTISSEMENTS PRIVÉS
2. MOBILISATION DE LA CSPE ET MÉCANISMES DE PÉRÉQUATION
3. MOBILISATION DES FONDS EUROPÉENS POUR SOUTENIR LES PROJETS

Pour les porteurs de projets, la production et la valorisation des énergies renouvelables, au travers de la PPE, doivent s'appuyer sur des **dispositifs d'accompagnement**, notamment en ce qui concerne la **mobilisation des fonds européens**, permettant leur viabilité économique à long terme. Ainsi, afin d'en garantir son succès, le CESER appelle le Conseil régional à la plus grande vigilance quant à l'**accompagnement des acteurs publics et privés** dans les investissements qu'ils auront à réaliser.

Ces dispositifs doivent également garantir un **prix d'accès à l'électricité accessible à l'ensemble de la population réunionnaise**. À ce titre, si le mécanisme de péréquation tarifaire est un outil indispensable de solidarité nationale qui permet d'assurer l'**équité et la justice énergétique** vis-à-vis d'une population réunionnaise dont 40 % vit en dessous du seuil de pauvreté, le CESER souhaite que des mesures innovantes puissent être prises, en particulier en ce qui concerne la **production électrique** issue des foyers réunionnais. Le CESER propose que soit approfondie la création d'une coopérative citoyenne de production d'électricité renouvelable, portée par la SPL Énergie et l'association Energie Citoyenne d'Outre-Mer – ECOM. Pour permettre de faire profiter à tous des énergies renouvelables, de combattre la précarité énergétique, de contribuer à l'autonomie énergétique de l'île et surtout de redonner un pouvoir de décision aux Réunionnais(es), il a été imaginé de créer cette coopérative citoyenne à l'échelle de la région, investissant dans les énergies renouvelables au bénéfice du territoire et de ses habitants.



Dans le prolongement de sa contribution « Notre manière réunionnaise d'agir pour Faire territoire(s), Faire société : Informer, Bâtir et Transmettre » du 19 mars 2019, le CESER soumet cette formidable opportunité pour développer l'appropriation des enjeux du changement climatique par le plus grand nombre et pour donner un **espace de démocratie énergétique territoriale**. Pour le CESER, il convient aussi d'assurer tant la pérennité que l'évolution du système de Contribution au Service Public de l'Électricité (CSPE) mis en place par la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) et ce au regard des enjeux territoriaux de précarité énergétique et de ZNI. Cette pérennité doit s'exprimer par une **soutenabilité économique** dont une étude d'impact sur le pouvoir d'achat des ménages et sur les budgets publics (avec et sans CSPE).

EN QUOI LE PROJET PPE EST-IL CRÉATEUR D'ACTIVITÉ ET D'EMPLOI SUR LE TERRITOIRE, ET, PAR DÉCLINAISON QUELS SONT LES BESOINS EN FORMATION ET EN TRANSFORMATION DES COMPÉTENCES ? (ANCRAGE TERRITORIAL/DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE)

65

La place de l'emploi dans la transition énergétique constitue irrémédiablement un des enjeux de la PPE compte tenu de l'ampleur de ce programme d'actions pour notre territoire et de son taux de chômage particulièrement élevé. Les actions de **MDE**, la **valorisation des EnR** dans le mix énergétique, les effets attendus sur la **nature et la qualité des déplacements** ainsi que les **nouveaux usages** induiront des emplois directs et indirects nouveaux, non délocalisables. Le CESER souligne, de ce fait, l'importance de bien mesurer le potentiel de création d'emplois et la nécessité d'accompagner par une **Gestion Prévisionnelle des Effectifs, des Emplois et des Compétences (GPEEC) territoriale**, les créations d'emplois et les reconversions induites par la transition énergétique. Il insiste également sur le besoin en termes de formation et la nécessité de **construire un écosystème résilient**. À ce titre, le CESER attire l'attention sur le fait que le scénario "importation de la biomasse" en substitution du charbon, ne créera pas ou peu d'emplois, a contrario de scénarii plus ambitieux sur le photovoltaïque, l'éolien et la maîtrise d'énergie (MDE) ; résultant des études menées par l'ADEME sur un scénario d'autonomie énergétique en 2030 ou par le Syndicat des Énergies Renouvelable (SER).

Ainsi à titre d'illustration, la PPE se propose d'agir sur le niveau de consommation par les actions en MDE. Le Conseil régional pourrait, ainsi, mettre en œuvre un Programme Régional pour l'Efficacité Énergétique (PREE)<sup>2</sup> par une mise à jour de son PRME écrit en 2015 pour une période de 5 ans. Aussi, le CESER propose que la PPE puisse comporter un PREE qui pourrait porter le bâti tropical et ses innovations comme fer de lance du volet MDE de la PPE.

Ce PREE qui « définit les modalités de l'action publique en matière d'orientation et d'accompagnement des propriétaires privés, des bailleurs et des occupants pour la réalisation des travaux de rénovation énergétique de leurs logements ou de leurs locaux privés à usage tertiaire » constitue, ainsi, une opportunité de renouveler et d'améliorer la lisibilité tant de la politique que du réseau d'acteurs en matière de MDE :

- de co-construire et de développer de nouvelles synergies répondant de manière plus efficiente à l'atteinte des **objectifs régionaux de rénovation énergétique des bâtiments** ;

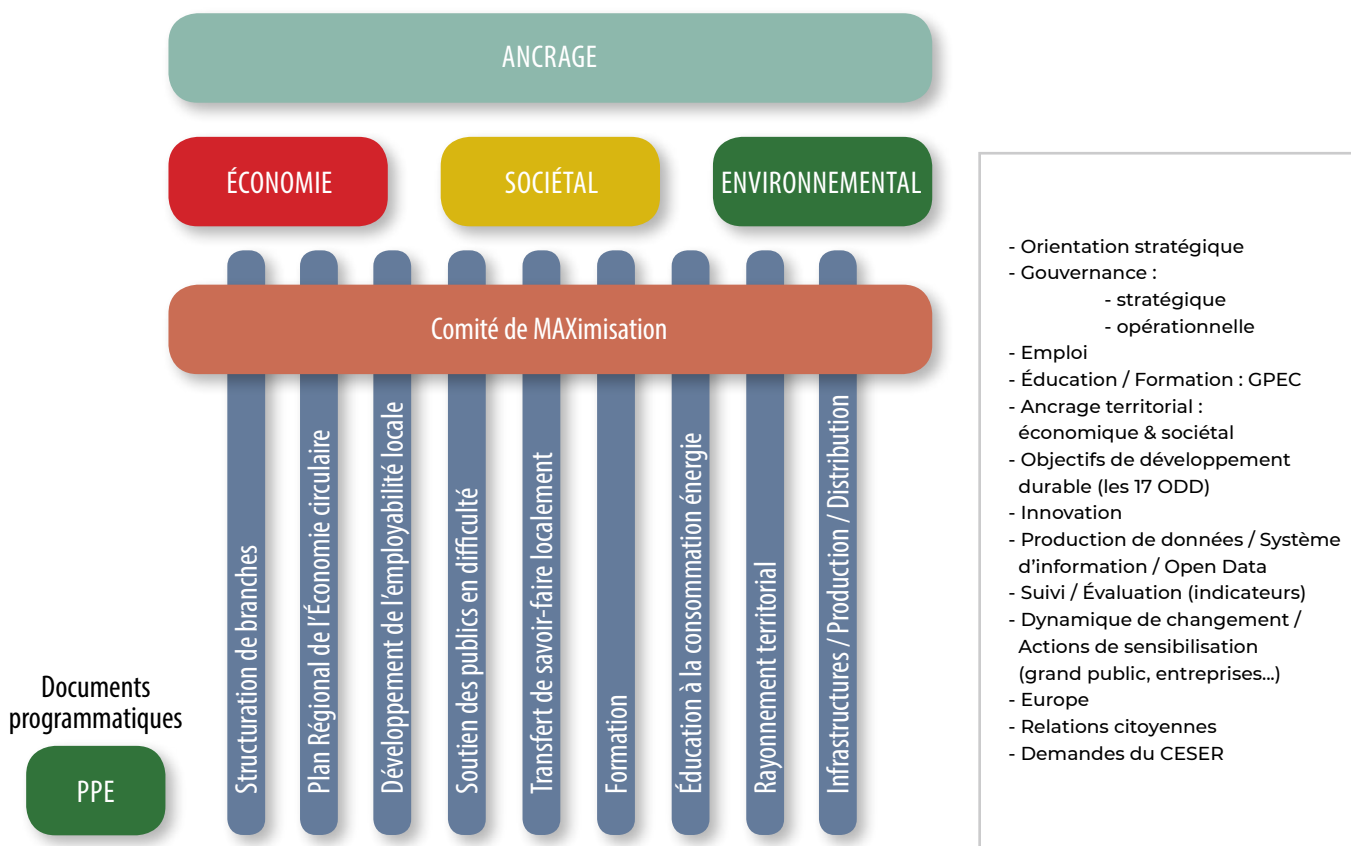
- de monter en compétence les professionnels réunionnais du bâtiment ;

- de proposer les plans de formations nécessaires au développement de l'emploi local associé.

Il pourrait, en tant qu'expression de l'écosystème organisé local, constituer utilement un renforcement du Programme Régional pour la Maîtrise de l'Énergie (PRME) 2015-2020.

Les actions de MDE prévues à la PPE sont ambitieuses et à la hauteur des enjeux. Pour atteindre ces objectifs atteignables, le CESER préconise nécessairement une forte mobilisation (par des animations de filières et par de la communication) des écosystèmes d'acteurs publics et privés, pour assurer le déploiement des actions prévues. De même et compte-tenu du coût de l'électricité payée (130 euros/MWh) comparé au coût d'énergie évitable (275 euros/MWh) les temps de retour sur investissements en MDE risquent d'être perçus comme trop longs par les maîtres d'ouvrages publics/privés. Le CESER propose donc qu'une réflexion d'accompagnement financier des actions de **MDE soit portée et calculée sur l'énergie évitée** afin de rendre attractif le PREE.

## > SCHÉMA DESCRIPTIF D'UNE MISE EN OEUVRE DE LA PPE POUR MAXIMISER LES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES



EN QUOI LE PROJET PPE EST-IL SOUTENABLE DU POINT DE VUE DES INFRASTRUCTURES EXISTANTES ?  
À DÉFAUT QUEL VOLUME D'INVESTISSEMENTS EST NÉCESSAIRE, À PARTIR DE QUELLES RESSOURCES ET À QUELLE ÉCHÉANCE ?

Quoi qu'il en soit, la PPE dans sa configuration actuelle interroge sur les capacités des infrastructures routières, portuaires, aéroportuaires quant à l'acheminement, au stockage et à la distribution des vecteurs énergétiques. Le CESER note en effet, que dans le cadre du projet de substitution du charbon par de la biomasse importée, un volume conséquent de matière première devra, encore, être géré au niveau des infrastructures portuaires et routières soulevant des **questions de soutenabilité territoriale, économique, environnementale et citoyenne** (pour la même quantité d'énergie produite, il faudra plus de tonnage de biomasse que le charbon - un rapport de 1,6 environ). Ce changement de tonnage devrait donc éventuellement nécessiter de nouveaux investissements publics (poste de déchargement portuaire, transport terrestre, etc.) à réaliser. Le CESER attire aussi l'attention du Conseil régional sur les risques sanitaires, sur la stérilisation systématique des produits importés et sur le renforcement des contrôles qui devront être menés pour éviter l'introduction de nuisibles. Les enjeux, en particulier, pour notre agriculture pourraient être catastrophiques dans le cas d'introduction d'espèces invasives.

LE PROJET PPE A-T-IL ÉTÉ PENSÉ DU POINT DE VUE DE LA STRATÉGIE BAS CARBONE ET/OU DE LA NEUTRALITÉ CARBONE ? QUEL EST LE TRAITEMENT DE LA STRATÉGIE BAS CARBONE / DE LA NEUTRALITÉ CARBONE EN ZNI ?

Le CESER rappelle, par ailleurs, que la PPE doit être compatible avec les objectifs de réduction des Gaz à Effet de Serre (GES) fixés par les budgets carbone, en particulier, pour le secteur de l'énergie et globalement avec la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC). De même, par ces mesures de MDE et la substitution des énergies fossiles par des énergies renouvelables, la PPE doit aussi contribuer à diminuer significativement les émissions des GES. À ce stade de son analyse, le passage prévu dans le SRB du charbon à la biomasse importée, permet une réduction d'émission de CO<sub>2</sub> de 84%.

L'évolution du cadre réglementaire, en cours d'élaboration, de la stratégie bas carbone vers la neutralité carbone interroge sur leur application immédiate en ZNI et ce compte tenu des handicaps structurels de nos territoires RUP, au regard de l'article 349 du TFUE. Plus particulièrement, le passage du mécanisme de la compensation aux nouvelles règles de la neutralité carbone pose la question du calcul de l'empreinte carbone par territoire.

En effet, dans le cadre de l'inventaire national (et européen) d'émissions de Gaz à Effet de Serre (GES), le territoire doit-il être entendu au sens géographique ou national du terme. En effet, La Réunion en situation de ZNI, les deux méthodes de calcul de l'empreinte carbone impactent son empreinte carbone ; le fait d'être territoire national aurait des conséquences moindres. Le CESER s'interroge sur le respect de notre concours à la réduction des Gaz à Effet de Serre, au regard du fait que la captation du CO<sub>2</sub> pendant la croissance de la biomasse importée, n'est pas récupérée lorsque nous brûlerons cette biomasse à La Réunion. Ceci résultant du fait que la captation et l'émission de CO<sub>2</sub> ne s'opère pas sur le même territoire. De même, une étude du FERN (note d'information Octobre 2016) sur la bioénergie, rappelle que contrairement à l'énergie solaire et à l'éolien, l'exploitation de biomasse issues des forêts réduit le réservoir de carbone de la planète car il s'écoule énormément de temps entre le moment de la récolte et la repousse escomptée.

À tout le moins, le CESER estime nécessairement important d'aménager, à moyen terme, une **période transitoire permettant de répondre aux nouvelles obligations posées par la trajectoire zéro carbone** permettant aux producteurs d'énergie locaux d'assurer leur **reconversion décarbonée** sans répercussions financières pour le contribuable et/ou le consommateur mais surtout permettant de choisir des trajectoires pourvoyeuses d'emplois locaux.

## II/ LA GESTION DE NOS RESSOURCES POUR UNE VALORISATION ÉNERGÉTIQUE EN RESPECT DE LA HIÉRARCHIE DES USAGES

### 1. LE SCHÉMA RÉGIONAL BIOMASSE (SRB)

QUEL PROJET RÉUNIONNAIS VALORISANT LES RESSOURCES LOCALES, AVEC QUELLE STRUCTURATION EN TERMES D'AMÉNAGEMENT TERRITORIAL ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ?

EN QUOI LE SRB APORTE DES RÉPONSES À LA NEUTRALITÉ CARBONE ET EN QUOI PERMET-ELLE DE DÉVELOPPER LES FILIÈRES LOCALES ?

À ce stade de son analyse, le SRB explore prioritairement les potentiels de ressources locales et l'identification des gisements mobilisables dans le respect de la hiérarchie des usages. **Il constitue le volet valorisation énergétique de la biomasse de la PPE.** Pour le CESER, ce dernier doit s'inscrire dans la stratégie bas carbone et, demain, neutralité carbone de la PPE. Il doit donc nécessairement tenir compte du mode de production de la ressource, de son acheminement et de son utilisation finale. Dans une optique d'ancrage territorial et de maximisation des retombées créatrices de richesses, d'emplois et de préservation environnementale, le SRB **doit valoriser les ressources localement disponibles** ou à défaut en favoriser la production au moyen du **développement et de la structuration des filières locales existantes ou à venir.** Le SRB a également pour vocation de s'articuler avec les orientations stratégiques fixées dans les autres documents stratégiques régionaux tels le **Programme Régional Forêt Bois (PRFB)** et le **Schéma Régional des Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD)** qui restent encore à concerner, à adopter et à vulgariser, à ce jour. Ils devront, également, répondre à l'enjeu d'aménagement du territoire. Le CESER souhaite être saisi pour avis sur ces documents.

Le CESER note que la **valorisation énergétique des déchets** n'est plus retenue dans le PPE révisée au regard de la trajectoire "zéro déchets" affirmée par le Conseil régional. Le CESER tout en partageant les objectifs d'une trajectoire "zéro déchets" souligne que la connaissance du nouveau PRPGD lui aurait permis de mesurer les scénarii construits dans la PPE ayant porté ce choix de non valorisation énergétiques des déchets. Le CESER rappelle aussi que l'objectif fixé dans la PPE nationale n'est pas de maximiser la production d'énergie à partir des déchets mais de maximiser la valorisation énergétique des déchets qui n'ont pas pu être évités et qui ne sont pas valorisables sous forme matières. Ce scénario élaboré avec les EPCI, quant aux choix d'investissements et de temporalité sur les mesures mises en oeuvre pour obtenir les résultats attendus en matière de prévention et de tri des déchets pour une trajectoire "zéro déchets", devra être partagé avec l'ensemble des acteurs concernées. Dans sa dernière contribution "Notre manière réunionnaise d'agir pour Faire territoire(s), Faire société : Informer, Bâtir et Transmettre" du 19 mars 2019, le CESER appelle de ses vœux, que la CTAP puisse être le lieu de convergence des politiques publiques notamment en matière de déchets, pour permettre d'assurer dans ce cas la priorité de prévenir et de réduire la production des déchets ainsi que la hiérarchisation des modes de traitements des déchets, conformément à la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte précitée :

- préparation en vue d'une réutilisation ;
- recyclage ;
- valorisation matière et énergétique ;
- et enfin en dernier ressort, l'élimination par stockage ou incinération.

Suite à l'audition du Président du Conseil régional, le CESER a pu mesurer les enjeux qui s'imposent au territoire et notamment les échéances de saturation des sites d'enfouissement existants, de l'interdiction par la loi de création de nouveaux moyens d'enfouissement, de l'augmentation de la Taxe Générale sur les Activités Polluantes (TGAP) pour les EPCI, dès lors où ils continueraient d'enfouir, et enfin les besoins d'investissements dans des choix technologiques de traitement des déchets qui supprimaient ou diminueraient l'enfouissement. La contribution du CESER qui suivra cet avis, permettra donc d'approfondir sa réflexion.

## 2. LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

QUEL EST L'EXISTANT ET LE CHAMP DES POSSIBLES EN MATIÈRE D'ENR ? AVEC QUELLE ADAPTABILITÉ DES TECHNOLOGIES ? AVEC QUEL MODÈLE ECONOMIQUE SOUTENABLE POUR LES AUTRES RESSOURCES ?

Le CESER a toujours défendu la place des EnR dans le mix énergétique de La Réunion, en particulier celle du photovoltaïque<sup>3</sup>. Conscient que les sources de production issues du renouvelable sont multiples mais encore à un stade expérimental, il souhaite néanmoins que, dans le cadre de la révision de la PPE, les études les plus récentes concernant le **potentiel du photovoltaïque** soit prises en considération du fait des prévisions faites en matière de **maturité technologique** et de **viabilité économique**.

Au regard des études de l'ADEME et des professionnels du secteur (le SER et SORUN localement), le CESER attire l'attention du conseil régional sur les hypothèses de coûts du PV, posée dans la PPE. Ces derniers ne sont, semblerait-il, plus actualisés à 2019 et les progrès technologiques ainsi que la maturité de ce secteur, apportent une réelle compétitivité à ce type de production d'énergie. Il semble d'après ces études, que sans conflit d'usage du foncier, il soit possible d'atteindre des scénarii entre 800 MWc et 1000 MWc de PV. Ce scénario méritera d'être approfondi dans sa prochaine contribution, car il pourrait entraîner des **hypothèses hautes de développement de l'emploi local, un impact environnemental faible**, une technologie modulable et une ressource énergétique locale pouvant être valorisée dans une perspective d'autoconsommation. Le Secrétaire d'État à la transition énergétique, M. Sébastien LECORNU, avait proposé en juin 2018, au Président du Conseil régional de réaliser un **cadastre solaire** et d'identifier tous les potentiels du PV (retenues collinaires, bâtiments tertiaires, centres commerciaux, délaissés de route, logements collectifs...) sans conflit d'usages (alimentaire, construction...). Ce cadastre représentant une première en France.

## 3. LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX D'USAGES ET DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

LA RÉVISION DE LA PPE PREND-ELLE EN COMPTE LA RÉVISION DES NOUVEAUX USAGES, LA CROISSANCE DÉMOGRAPHIQUE ET L'IMPACT DU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE ?

Compte tenu des **nouveaux usages** via le développement de la voiture électrique, du numérique, des nouveaux comportements énergétiques des usagers, de la projection démographique, des conséquences du réchauffement climatique, le CESER attachera, dans son avis suivant, une attention particulière à la cohérence des objectifs affichés au regard des enjeux pour notre Île développés, en particulier, par le Président du Conseil régional devant ses membres.

### III/ L'IMPACT DES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES, SOCIALES ET ENVIRONNEMENTALES

EN QUOI L'ÉVALUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE DE LA PPE PERMET DE MAXIMISER LES IMPACTS AU REGARD DE L'ANCRAGE TERRITORIAL ? COMMENT LES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES DE LA PPE ET DU SRB S'INSCRIVENT DANS UNE TRAJECTOIRE ÉCOLOGIQUE, DURABLE ET SOUTENABLE ?

Afin de s'assurer de leur bonne mise en œuvre et de leur suivi, il est aujourd'hui nécessaire d'avoir une **évaluation ex-ante des volets économique, social et environnemental de la PPE et du SRB.**

S'agissant du volet environnemental de la PPE et du SRB, le CESER constate que les évaluations ex-ante ont été réalisées et rappelle la nécessité de les poursuivre pendant la mise en œuvre de ces projets. Elles seront utiles dans le cadre de leur prochaine révision. Elles serviront à comparer les objectifs réalisés avec ceux attendus. Le CESER rappelle la nécessité d'intégrer la dimension "aménagement du territoire" au regard de l'artificialisation des sols dont souffrent les surfaces agricoles et, en particulier, les surfaces cannières. Il insiste sur la nécessité de **respecter la hiérarchie des usages des sols (alimentaire > matériau > énergie)** dans un contexte insulaire comme celui de La Réunion où seulement 35 % des terres sont utilisables pour les activités humaines. Le réchauffement climatique générant une élévation des températures et la recrudescence des événements climatiques soudains et plus violents, sont également des éléments à intégrer dans les différents scénarii d'évaluation et ce à partir des documents déjà élaborés, tant par Météo France que par l'Université.

S'agissant des impacts socio-économiques de la PPE, le CESER observe qu'une évaluation ex-ante dans ce domaine a été réalisée. Les données disponibles sont particulièrement importantes dans le cadre d'une cartographie chiffrée des nouveaux métiers et des destructions d'emplois à venir dans les secteurs traditionnels.

Le Conseil régional devra s'assurer de la mise en œuvre et de la cohérence entre les effectifs à former et les débouchés potentiels du secteur. À ce titre, le CESER attire l'attention du Conseil régional quant aux potentiels de création d'emplois directs déclarés. La PPE fait ressortir une création possible de 3 000 emplois directs avec une augmentation du PV de 30 Mwc/an. Cette création d'emplois semble surévaluée par rapport aux éléments communiqués par les industriels du solaire (document SER – scénario Autonomie en ZNI – version du 20 décembre 2017) : environ 6,6 ETP/Mwc installé et 0,25 ETP/Mwc en exploitation/maintenance. D'après les professionnels du secteur local, le solaire reste la source d'énergie la plus créatrice d'emplois : ingénierie, logistique, installation, maintenance) ; aussi son développement reste une stratégie de développement économique intéressante.

Le CESER estime qu'en termes d'ancrage territorial, une évaluation plus précise de l'impact de la PPE et du SRB et des scénarii retenus dans les deux documents à venir que sont le PRFB et le PRPGD sur les emplois indirects et/ou induits aurait permis d'appréhender les effets d'entraînement à mettre en œuvre sur les autres secteurs d'activités de l'économie réunionnaise. Aussi, la prochaine contribution du CESER pourra ouvrir la voie et éclairer l'action régionale, à travers l'analyse des axes suivants :

- **maximiser l'emploi** localement,
- augmenter l'**autonomie** et la **soutenabilité financières et fiscales**,
- répondre aux **enjeux climatiques**,
- valoriser les **gisements de déchets et biomasse locaux dans un programme d'économie circulaire régionale et de production d'énergie.**

> ANNEXE 1



CFDT RÉUNION • Affiliée C.S.I. •  
Confédération Syndicale Internationale •  
Associée CFDT • [www.cfdt.re](http://www.cfdt.re)

58 rue Fénelon 97400 Saint-Denis •  
tél. 0262 90 27 67 • fax. 0262 21 03 22  
152 rue des Bons Enfants  
97410 Saint-Pierre •  
tél. 0262 96 12 34 • fax. 0262 25 78 85



**Déclaration CFDT suite à l'avis du CESER de La Réunion sur la présentation de la PPE révisée et du SRB à l'assemblée plénière du CESER du 28 Mars 2019**

La PPE révisée qui nous a été présentée pour avis contient plusieurs objectifs notamment : -des mesures d'économies d'énergie et la réduction de la consommation électrique de 8% à horizon 2028 ; -la diminution de la part des énergies fossiles et l'augmentation de la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique et électrique ; -des mesures visant à parvenir à l'autonomie énergétique à horizon 2030 comme prévu par le code de l'Energie en son article L100-4 ; -des mesures visant à réduire la part de l'énergie liée à la consommation des transports ; -le développement et l'augmentation de la part des transports en commun dans les modes de déplacements ainsi que la poursuite du développement du mode de déplacement « doux » ; -la conversion des centrales thermiques au 100 % biomasse.

Les actions en faveur du développement des énergies renouvelables, sont nécessaires et doivent être vecteur de développement de l'économie sociale et solidaire. Le développement du photovoltaïque doit se poursuivre et les initiatives doivent être encouragées concernant les nouvelles ressources potentielles.

Si les mesures d'économies d'énergie sont louables et nécessaires afin d'atteindre l'autonomie énergétique électrique à horizon 2030, la crainte de la CFDT s'oriente plus vers le schéma régional biomasse. En effet, il est prévu la conversion des centrales thermiques pour un passage du tout charbon au 100 % biomasse dès 2023, en l'occurrence par l'importation de pellets de bois (granulés de bois originaire des Etats-Unis) puisque la production locale de biomasse reste largement insuffisante pour satisfaire les besoins, production dont les ¾ est assurée par la seule bagasse.

Par ailleurs, l'importation de cette biomasse ne développera pas l'économie circulaire locale puisqu'elle ne créera pas d'emploi pour notre territoire. Les objectifs et actions visant à atteindre l'autonomie énergétique souffriront d'emblée d'une dépendance à un marché international venant des Etats-Unis, rendant encore la Réunion dépendante énergétiquement d'un point de vue électrique. Or, la PPE doit contenir des informations visant à assurer la sécurité d'approvisionnement en électricité. La CFDT alerte sur les conséquences d'une telle dépendance énergétique étant donné les risques liés à de tels marchés internationaux souvent fluctuants et donc non sécurisés.



**Déclaration de la CGTR pour la création d'un pôle public de l'énergie Régional  
Les gouvernements successifs sont dans une stratégie de privatisation d'EDF et le dépeçage de ses services.**

Dans une démarche de prévention et dans le cadre de l'intérêt général, nous proposons la création d'un pôle public de l'énergie Régional pour anticiper au BIG-BANG dans le secteur de l'énergie. LA CGTR souhaite contraindre tous les acteurs industriels de ce secteur à mettre en oeuvre des critères de gestion allant dans le sens du service public et de l'intérêt général. Nous sommes pour l'autonomie énergétique à travers des énergies renouvelables mais à noter que dans l'immédiat les ENR ne sont pas une puissance garantie.

Nous voulons au travers de cette proposition favoriser l'enclenchement d'un processus de coopérations industrielles et d'harmonisation sociale qui se substituerait à la concurrence économique et au dumping social. Un pôle public de l'énergie permettant de mobiliser dans une même dynamique et de manière efficace tous les acteurs industriels publics comme privés ; pour la mise en oeuvre d'une politique énergétique visant le progrès social et répondant aux grands défis écologiques posés en ce début de troisième millénaire.

La privatisation de l'entreprise intégrée qu'est EDF a des conséquences importantes sur l'ensemble de l'économie et social. C'est la fin du service public de l'énergie électrique y compris le principe de la péréquation tarifaire, le prix de vente de l'électricité connaîtra des augmentations très importantes d'autant que la CSPE est remise en cause par la commission européenne au nom du principe de la libre concurrence et non faussée.

Faut-il rappeler qu'à LA REUNION 52% de la population vit en dessous du seuil de pauvreté et que 90% de nos entreprises sont des TPE/PME qui ont besoin d'un produit électricité garanti au prix compétitif.

**Tous les groupes qui sont sur le marché de l'énergie ont une logique :**

C'est la rentabilité financière et non pas des objectifs de service public comme le droit de l'énergie pour tous. Entr'eux existe une concurrence féroce qui aboutit à un double dumping :

- Social pour les salariés du secteur de l'énergie.
- Qualitatif pour les usagers.

Aujourd'hui les critères de gestion mis en oeuvre dans l'entreprise public (EDF) ne sont pas fondamentalement différents de ceux appliqués dans le privé. Il est donc à notre sens d'opter pour un nouveau type de nationalisation qui allie la maîtrise publique et la transformation fondamentale des critères de gestion pour toutes les entreprises de ce secteur. Nous proposons au travers de la mise en place de ce pôle public d'agir pour transformer les critères de gestion publique comme privés.



**Quelles pourraient être les finalités et contour de ce pôle public ?**

Pour que les citoyens acquièrent la maîtrise du service public de l'énergie, trois enseignements sont à tirer de la situation :

Réguler la concurrence ne suffit pas.

Il faut que les citoyens aient les moyens d'agir directement au niveau de la production du service.

Le service public implique une gestion publique. D'où la nécessité d'entreprises publiques gérées démocratiquement, avec de réel pouvoir pour les élus ; les salariés, les usagers. Il faut mettre fin à l'absurde concurrence actuelle entre les structures publiques et privées existantes et créer au contraire les conditions de la mise en commun de leur potentiels pour en faire un instrument privilégié d'une gestion de service public.

**Ce pôle public serait fondé sur un objectif central :**

Concrétiser le droit à l'énergie pour tous dans le cadre d'une politique respectueuse de l'environnement.

Il porterait un modèle d'entreprise en rupture avec les logiques libérales actuelles, offrant aux usagers et aux collectivités locales une alternative aux politiques libérales.

**Ce pôle public de l'énergie serait constitué :**

Représentant de l'état

Représentant EDF

Représentant des entreprises privées

Représentant des usagers

Représentant des syndicats des salariés

Son statut juridique (faut-il un GIE groupement d'intérêts économique ?)

Le périmètre du pôle (faut-il l'étendre au secteur pétrolier ?)

Le débat est ouvert sur ces questions, mais n'attendons pas de les avoir toutes réglées pour amplifier la bataille.

**Les missions de ce pôle public de l'énergie pourraient être :**

Développer le droit à l'énergie pour tous

Construire des réponses coordonnées de service public

Servir de bureau d'étude à l'échelle régionale

Mener des opérations de coopération dans la zone océan indien

Favoriser une filière industrielle de l'énergie

Partager les coûts d'investissements, de recherche (notamment sur le principe de stockage de l'énergie électrique) et formation

Favoriser une politique industrielle cohérente en collaboration avec les fournisseurs de biens d'équipement.

**Le pôle s'appuierait sur deux outils :**

Une charte commune de l'énergie, adoptée après consultation.

Valant engagement de toutes les entreprises, publiques et privées, auprès et des collectivités sur un contenu élevé de qualité de service, de protection de l'environnement et de maîtrise des coûts.

Y compris avec des dispositions permettant l'intervention des citoyens dans la gestion de ces entreprises.

Un statut des salariés harmonisés par le haut.

**Pour nous l'électricité n'est pas une marchandise comme les autres c'est un produit de première nécessité.**

Pour la délégation CGTR  
MAX BANON



**DECLARATION CGTR SEANCE PLENIERE DU CESER DU 5 JUILLET 2019  
CONCERNANT LA PPE.**

LA REUNION traverse une crise économique et sociale qui va s'aggraver dans les mois qui viennent, dans divers secteurs d'activité. Cette situation engendra encore plus le chômage et de pauvreté sur notre département.

Ainsi, après quatre années de croissance forte (plus de 3 %), le PIB 2018 est de 1,7 %. La consommation des ménages baisse à 1,1% (contre 3,1 avant). Celle des administrations est aussi en baisse.

L'investissement subit une forte baisse (+ 1,3 contre 3,2 %).

L'emploi salarié diminue pour la première fois depuis 2012 (-3400 emplois). La baisse du nombre contrats aidés entamée en 2017 en est une cause essentielle.

Taux de chômage : 24 % de la population active, 42% sous seuil de pauvreté.

Dans ce contexte de crise, la CGTR considère que les services publics, les entreprises nationalisées ont un rôle primordial pour répondre aux besoins de la population. C'est le cas d'EDF entreprise nationale qui a pour principale mission d'assurer la production, le transport, la distribution de l'électricité.

L'accès de tous à l'électricité est assuré avec le principe de la péréquation tarifaire à travers de la CSPE. Des menaces sur ce point existent.

Le gouvernement de MR MACRON a pris la décision de l'arrêt des centrales au charbon et au fuel, et ce, sans tenir compte de notre situation spécifique. À la REUNION, c'est un coup brutal car sans alternative de court terme des centrales BOIS/ROUGE et le GOL du groupe ALBIOMA, c'est aussi le cas pour la nouvelle centrale EDF PORT EST d'ici 2025.

C'est dans ce contexte que le Conseil Régional de La REUNION a élaboré la PPE sans avoir vraiment les moyens pour construire un vrai projet garantissant la continuité du service public de l'énergie électrique. En effet d'après des estimations d'experts, l'autonomie énergétique coûterait 5,5 MILLIARDS d'euros !

Question : est-ce que La Région REUNION a les moyens financiers pour faire face à un tel enjeu?

2<sup>ème</sup> question : Est-ce que à la Région de payer cette facture ?

Pour la CGTR, la PPE a un horizon qui va au-delà de l'urgence et ne doit se soumettre aux dictats de la Commission européenne. Nous sommes une ZNI avec des problèmes spécifiques qui méritent des expertises approfondies.

Concernant le SRB (schéma régional biomasse) ce plan est flou, bien des questions sont sans réponses :

Quelles sont les prévisions pour un développement de la filière bois localement ?

Dans le schéma SRB qui nous est présenté le surcoût de l'importation n'apparaît pas  
Quelle efficacité carbone ?  
Quel impact environnemental du transport routier et maritime du bois importé ?

Mais selon certaines informations le surcoût s'élèvera à 150 millions d'€ par an soit 1,5 milliards d'€ sur 10 ans, là aussi qui va payer ? va-t-on piocher dans la CSPE ? cette même CSPE qui est menacé de disparition selon le président de la CRE, déclaration faite le 16 MAI 2019 sur une chaîne télé nationale.

Dans un tel scénario quel sera le prix de vente du Kw/h ?

À toutes ces interrogations nous demandons au gouvernement de reporter la fermeture des centrales à charbon à plus tard afin que le Conseil Régional puisse revoir la PPE comme c'est le cas pour la Région BRETAGNE qui a eu une dérogation.

La CGTR propose au Conseil Régional de faire la demande d'habilitation au gouvernement en matière d'énergie afin de mener des expérimentations comme le permet l'article 72 de la Constitution. C'est le cas en MARTINIQUE et LA CORSE. Cette démarche nous permettra de reprendre les expertises, les négociations avec l'ETAT, les ministères concernés, les entreprises de ce secteur. Cela nous donnera aussi l'occasion d'impliquer la population sur cette question d'autonomie énergétique, la CGTR rappelle qu'elle porte la proposition de la création d'un pôle public de l'énergie Régional au service de tous.

Je finirai en soulignant la hausse du prix de l'électricité (5,9%) à partir de juin 2019 du fait d'une politique européenne aux ordres du capital et non pas à cause de supposés privilèges de ses salariés. Déjà, les bruits courent d'une nouvelle augmentation de 1,23% à compter du 1er août 2019. Alors que l'augmentation que vient de subir la population est une vraie mascarade et ça va continuer.

Pour la délégation CGTR  
MAX BANON

**CESER**  
ILE DE LA RÉUNION

[www.ceser-reunion.fr](http://www.ceser-reunion.fr)

