

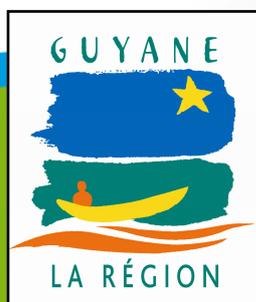


Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie

Région Guyane

Documentation pour consultation

14/02/2012



EDITO

Une politique énergétique pour une Guyane plus soutenable, plus autonome du point de vue énergétique et moins vulnérable

Le changement climatique est une réalité, dont certains effets sont d'ores et déjà visibles, mais dont nous connaissons encore mal les conséquences et les impacts, notamment dans les zones équatoriales. Pour l'atténuer et s'adapter, la France a confirmé son engagement de diviser par quatre ses émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2050 et s'est engagée à concourir d'ici 2020 à la réalisation des objectifs européens fixés dans le « paquet énergie-climat », dit des 3x20 : réduction des émissions de gaz à effet de serre, économies d'énergie et développement des énergies renouvelables.

Pour la Guyane, ces engagements ont été renforcés avec, à l'horizon 2020, un objectif de 50% de la consommation d'énergie finale couverte par des énergies renouvelables (objectif fixé par le Grenelle II) et, à l'horizon 2030, de rendre la Guyane autonome sur le plan énergétique (engagement du CIOM).

Ces engagements sont ambitieux et nécessitent la mise en place de politiques publiques concertées, volontaristes et partagées avec la société civile. Ce défi est d'autant plus fort que les connaissances en matière de potentiels en énergies renouvelables, qualité de l'air et d'impacts du changement climatique sont encore partielles.

Le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie représente un des éléments essentiels de la mise en œuvre d'une politique énergétique diversifiée, maîtrisée et décentralisée. Il devra s'accompagner d'outils de mise en œuvre (notamment à travers le PRERURE et les PCET) permettant la déclinaison territoriale à travers des actions précises des orientations proposées.

Élaboré conjointement par le Préfet de région et le Président du Conseil régional, la vocation du SRCAE est de fournir un cadre stratégique et prospectif aux horizons 2020 et 2050 pour l'action de chaque acteur, institution et citoyen. Ses orientations devront faciliter et renforcer la cohérence régionale des politiques publiques engagées en intégrant dans un document unique : les problématiques de pollution atmosphérique, de qualité de l'air, de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de développement des énergies renouvelables ainsi que les orientations en matière de vulnérabilité des territoires aux impacts du changement climatique.

En Guyane, l'État et la Région, en partenariat étroit avec l'ensemble des partenaires locaux ont travaillé à l'élaboration de ce schéma cadre qui a permis un large partage des diagnostics du territoire et la formulation d'objectifs concertés et partagés. Ce travail a permis de mettre en évidence les secteurs prioritaires à traiter, ainsi que les connaissances restantes à acquérir notamment pour définir précisément et quantifier l'effort à fournir, les potentiels en économie d'énergie, les potentiels en énergies renouvelables et la vulnérabilité du territoire face aux impacts du changement climatique.

Si la trajectoire du facteur 4 apparaît aujourd'hui plus difficile à imaginer, l'ensemble des acteurs ont manifesté leur volonté d'explorer les voies et moyens pour s'en rapprocher.

La Guyane dispose de nombreux atouts, tant au niveau des territoires que des acteurs et des citoyens, pour apporter sa juste contribution aux enjeux du changement climatique. Les défis à

relever sont immenses, notamment du fait d’une dynamique démographique très soutenue et de la volonté de développement du territoire. Ces enjeux peuvent paraître difficiles à concilier, voire contradictoire et imposent d’importants changements et des engagements forts.

Ce schéma n’est que le début d’un long processus vers une Guyane plus sobre, utilisant mieux ses ressources tout en assurant un cadre de vie meilleur pour la population et les générations futures.

Il donnera lieu à la mise en place d’un dispositif d’animation et de suivi, qui aidera à l’évaluation des politiques menées.

Cadre de la consultation du public :

Avec le même souci de transparence et de travail collectif qui a prévalu pendant son élaboration, nous souhaitons diffuser ce schéma largement, pour qu’il soit connu, débattu, amendé, enrichi et partagé.

SOMMAIRE

GLOSSAIRE	3
PARTIE I : Introduction	7
A. <i>Le changement climatique : une réalité planétaire et des stratégies à décliner</i>	8
B. <i>Contexte national et déclinaison grenelle</i>	9
B.1. Engagement national.....	9
B.2. Le SRCAE	9
C. <i>L’approche du SRCAE de Guyane</i>	11
C.1. Objectifs spécifiques du SRCAE de la Guyane	11
C.2. Instances de gouvernance et de co-élaboration	11
C.3. Présentation de l’approche méthodologique	13
C.4. Démarche participative	14
Partie II : DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE	17
A. <i>La Guyane : un territoire en évolution</i>	18
B. <i>Un territoire vulnérable aux changements climatiques</i>	21
B.1. Les évolutions climatiques récentes observées en Guyane	22
B.2. Les évolutions climatiques et les conséquences probables pour la Guyane.....	23
B.3. Les orientations prioritaires	26
C. <i>Un potentiel énergétique à valoriser</i>	27
C.1. Les acteurs de l’énergie	27
C.2. Les filières énergétiques et le développement des énergies renouvelables (EnR).....	30
C.3. La maîtrise de l’énergie (MDE)	41
C.4. Qualité de l’air et émissions de gaz à effet de serre	46
Partie III : Évolutions attendues en matière de consommation d’énergie et d’émissions de GES pour la Guyane AUX horizons 2020 et 2050	53
A. <i>Objectif du chapitre</i>	66
B. <i>Description de l’approche méthodologique</i>	66
C. <i>Un contexte socio-économique en pleine évolution</i>	67
C.1. Généralités.....	67
C.2. Croissance démographique de 2010 à 2030	67
C.3. Croissance économique.....	70
C.4. Croissance de la demande en énergie.....	70
C.5. Synthèse	71

D.	Evolution de la situation énergétique de la Guyane à prévoir d’ici 2050.....	72
D.1.	Perspective de croissance de la demande en électricité sur le littoral interconnecté....	72
D.2.	Perspective de croissance de la demande en électricité pour les communes de l’intérieur.....	73
D.3.	Perspective d’évolution de la demande en énergie par secteur.....	75
E.	Eléments d’évaluation des potentiels en EnR à partir du projet de PRERURE.....	81
F.	Synthèse : enjeux prioritaires	84
Partie IV : fiches orientations-objectifs.....		85
A.	Principe et objectifs des fiches « orientations-objectifs »	86
B.	Des orientations pour répondre aux enjeux prioritaires de la Guyane.....	86
C.	Les orientations du SRCAE de Guyane	89
D.	Lecture des fiches OO	94
Partie V : Suivi et Evaluation du SRCAE.....		95
A.	Principes de la mise en œuvre	96
B.	Le suivi et le pilotage du SRCAE.....	97
B.1.	Le pilotage de la mise en œuvre.....	97
B.2.	Les indicateurs	97
B.3.	L’appropriation par la population.....	97
C.	Révision du Schéma.....	98

Les documents annexés au SRCAE sont :

- Annexe 1 : Fiches orientations-objectifs
- Annexe 2 : Arrêté préfectoral de constitution du COPIL et du COTECH
- Annexe 2 : Délibération de la Région relative à l’élaboration du SRCAE
- Annexe 3 : Listes des études de l’état des lieux et matrices AFOM
- Schéma Régional Eolien

GLOSSAIRE

ADEME : Agence De l’Environnement et de la Maîtrise de l’Energie

AQUAA : Actions pour une Qualité Urbaine et Architecturale Amazonienne

BPP : Bilan Prévisionnel Pluriannuel

BRGM : Bureau de Recherche Géologiques et Minières

CCCL : Communauté de Communes du Centre Littoral

CCEG : Communauté de Communes de l’Est Guyanais

CCIG : Chambre des Commerces et de l’Industrie de Guyane

CCOG : Communauté de Communes de l’Ouest Guyanais

CCS : Communauté de Communes des Savanes

CEE : Certificat d’Economie d’Energie

CIOM : Comité Interministériel de l’Outre-Mer

CPER : Contrat de Projets Etat-Région

CRE : Commission de Régulation de l’Energie

CSPE : Contribution au Service Public de l’Electricité

DAAF : Direction de l’Alimentation de l’Agriculture et de la Forêt

DEAL : Direction de l’environnement, de l’aménagement et du logement

DPE : Diagnostic de Performance Energétique

ENE : Engagement National pour l’Environnement

EnR : Energies Renouvelables

EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale

FACÉ : Fonds d’Amortissement des Charges d’Electrification

FEADER : Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural

FEDER : Fonds Européen de Développement Régional

FSE : Fonds Social Européen

GENERG : Groupement des Entreprises en Energies Renouvelables de Guyane

GES : Gaz à Effet de Serre. Ce terme regroupe entre autre le **CO₂** (Dioxyde de Carbone), le **CH₄** (méthane), le **SO₂** (dioxyde de soufre), les **NO_x** (oxydes d’azote), les COV (Composés Organiques Volatiles),

GIEC : Groupe d’experts Intergouvernemental sur l’Evolution du Climat

IFREMER : Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la MER

LOOM : Loi d’Orientation pour l’Outre-Mer

MDE : Maîtrise de la Demande en Energie

ORA : Observatoire Régional de l’Air

OREDD : Observatoire Régional de l’Environnement et de Développement Durable

PCET : Plan Climat-Energie Territorial

PDA : Plan de Déplacements Administration

PDE : Plan de Déplacements Entreprise

PDU : Plan de Déplacements Urbains

PER : Plan Energétique Régional

PGTD : Plan Global Transports et Déplacements

PLU : Plan Local d’Urbanisme

PPI : Programme Pluriannuel des Investissements

POA : Programme Opérationnel Amazonie

POPE : Loi de Programmation fixant les Orientations de la Politique Energétique

POS : Plan d’Occupation des Sols

PRERURE : Plan énergétique Régional pluriannuel de prospection de d’exploitation des Energies Renouvelables et d’Utilisation Rationnelle de l’Energie

PRME : Programme Régional de Maîtrise de l’Energie

PTZ : Prêt à Taux Zéro

QEA : Qualité Environnementale Amazonienne

RTAA : Réglementation Thermique, Acoustique et Aération

SAR : Schéma d’Aménagement Régional

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

SDE : Schéma Départemental d’Electrification rural

SGAR : Secrétaire Général aux Affaires Régionales

SRCAE : Schéma Régional du Climat, de l’Air et de l’Energie

SRE : Schéma Régional Eolien

SRT : Schéma Régional des Transports

TCAM : Taux de Croissance Annuel Moyen

TCSP : Transport Collectif en Site Propre

TEP : Tonne Equivalent Pétrole

TSP : Total des Particules en Suspension (Total Suspended Particles en anglais)

UTCF : Utilisation des Terres, leur Changement et la Forêt

ZDE : Zone de Développement Eolien

PARTIE I : INTRODUCTION

CONTEXTE CLIMATIQUE ET METHODOLOGIE DU SRCAE DE GUYANE

A. Le changement climatique : une réalité planétaire et des stratégies à décliner

Le changement climatique est une réalité mondiale qui se mesure par le biais de plusieurs indices et se traduit par différents phénomènes météorologiques.

Tout d'abord, tout au long du XX^e siècle, la température du climat mondial a augmenté à un rythme moyen soutenu de l'ordre de + 0,13°C par décennie. Ainsi sur l'ensemble du siècle dernier, il a été observé une augmentation totale de la température moyenne de la Terre de + 0,6°C.

Par ailleurs, cette hausse de température a été accompagnée également par une élévation du niveau moyen des mers et des océans de 17 cm.

Aussi, la diminution de la couverture neigeuse et de la masse des glaces, et l'augmentation de la fréquence, de l'intensité et de la durée des événements météorologiques paroxysmiques (cyclones, tempêtes, pluies torrentielles, sécheresses, inondations, crues) sont déjà observées.

Tous ces indices actent un réchauffement global du climat. C'est dans ce contexte que le GIEC (Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat) fut instauré. Six scénarii ont été établis par le GIEC pour mieux appréhender les dynamiques d'évolution du climat général de la Terre à horizon 2100. Ces projections climatiques font état dans tous les cas de figures de profondes modifications du climat à la genèse des conséquences sanitaires, écologiques, sociales et économiques de grandes ampleurs. En effet, l'accroissement actuel des activités humaines est identifié comme la principale cause du changement climatique. Ainsi, les émissions de gaz à effet de serre devraient encore amplifier les tendances passées.

Il est donc impératif de réduire, dès maintenant et sur le long terme, les émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES) afin de limiter l'impact du changement climatique et d'en éviter les effets les plus extrêmes. En parallèle, nous devons anticiper et nous préparer aux conséquences du changement climatique en vue d'engager le processus nécessaire d'adaptation. C'est le défi majeur de ce siècle.

Une double stratégie doit donc être mise en œuvre :

- Atténuation des émissions de GES et des principales sources d'émissions que sont les processus de production d'énergie fossile et les transports,
- Adaptation aux conséquences du changement climatique.

B. Contexte national et déclinaison grenelle

B.1. Engagement national

La France s’est engagée à participer à l’atteinte de cibles globales lors des sommets internationaux (Sommet de Rio en 1992, Protocole de Kyoto en 1997, etc.). Elle participe aussi à la mise en œuvre du socle d’orientations européennes, le « Paquet Energie Climat », aussi appelé « 3×20 », qui vise d’ici 2020 à :

- réduire de 20% la consommation énergétique française par rapport à un scénario tendanciel;
- réduire de 20% les émissions de GES de la France par rapport à celles enregistrées en 1990 ;
- porter la part d’énergie renouvelable dans le mix énergétique français à 23%, ce qui correspond à une multiplication par 2 de la production d’énergie renouvelable ;
- réduire la pollution atmosphérique afin d’atteindre les objectifs de qualité de l’air mentionnés aux articles L. 221-1 et R. 221-1 du Code de l’Environnement.

De plus, la France s’est également engagée sur certains principes, notamment le Facteur 4, inscrit dans la loi de Programme fixant les Orientations de la Politique Energétique de la France (dite Loi POPE) qui vise à diminuer d’ici 2050 les émissions de GES de 75% sur le territoire national par rapport aux valeurs de références enregistrées en 1990. Le respect des normes de qualité de l’air (quantité de polluants chimiques dans l’air, réduction des émissions de poussières, etc.), détaillées de la loi Grenelle II dite Engagement National pour l’Environnement (ENE), est également un des objectifs principaux.

B.2. Le SRCAE

Le Schéma Régional du Climat, de l’Air et de l’Energie (SRCAE) est un document stratégique régional et local, non prescriptif, qui doit permettre une déclinaison des objectifs et des orientations nationaux.

Il a pour vocation d’être un véritable outil de planification au service de l’Etat, des collectivités et des acteurs socioéconomiques. Son cadre stratégique permet de définir à l’échelle régionale les axes prioritaires d’intervention sur l’ensemble du territoire.

De plus, conformément à l’article 90 de la loi ENE, chaque SRCAE doit comporter une annexe intitulée « Schéma Régional Eolien » (SRE), qui définit les espaces du territoire régional favorables au développement de l’énergie éolienne.

Ainsi le SRCAE s’articule autour de bilans et diagnostics préalables permettant de mieux appréhender et caractériser la situation et la configuration territoriale de « référence » de la région, et d’orientations et objectifs à la fois quantitatifs et qualitatifs aux horizons 2020 et 2050 notamment :

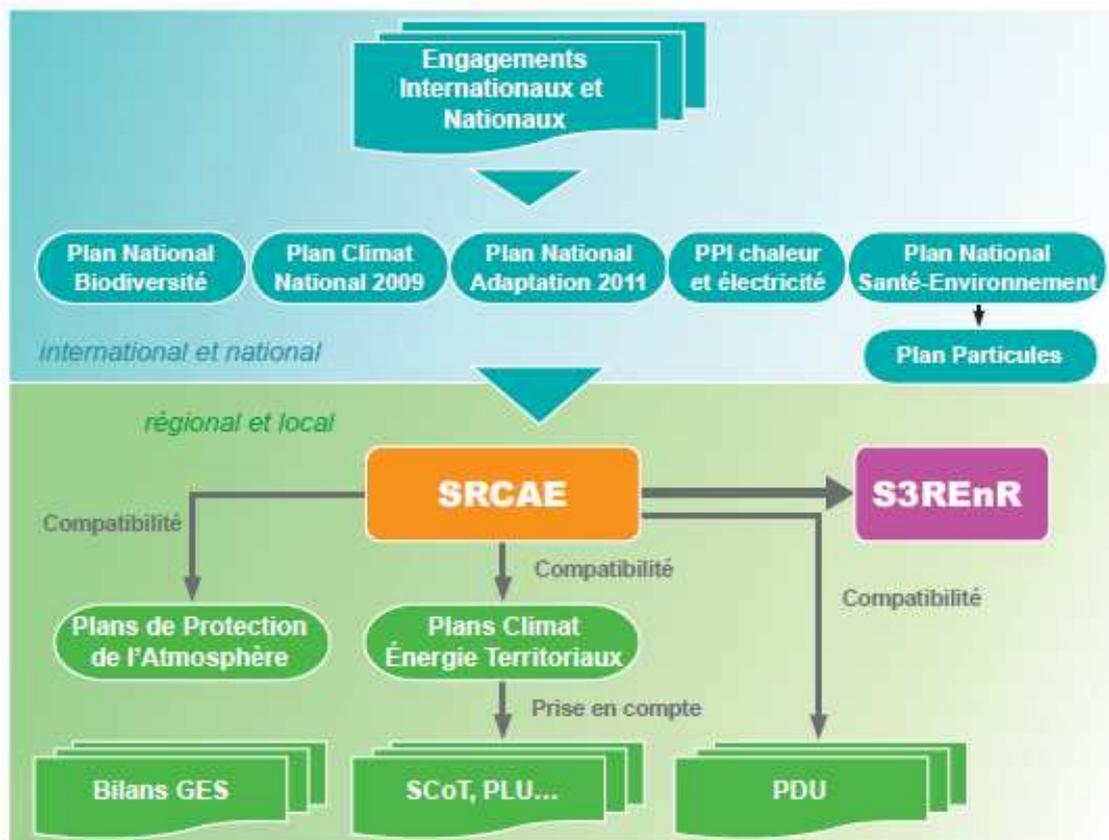
- des orientations permettant d’atténuer les conséquences du changement climatique,
- des orientations permettant, de limiter les pollutions atmosphériques et d’améliorer la qualité de l’air,
- et enfin, des objectifs qualitatifs et quantitatifs visant à développer la production d’EnR sur l’ensemble du territoire.

Au terme d’une période de cinq ans, le schéma fera l’objet d’une évaluation, et pourra être révisé à l’initiative conjointe du Préfet de région et du Président du Conseil régional, en fonction des résultats obtenus au regard des objectifs fixés.

Le SRCAE doit être construit dans l’optique d’une bonne appropriation par les acteurs du territoire afin de faciliter sa déclinaison dans le cadre des Plans Climat Energie Territoriaux (PCET), dans les documents d’urbanisme, notamment les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), ou encore les politiques sectorielles.

Les PCET sont en effet de véritables plans d’actions à l’échelle des collectivités ((communautés de communes, villes, administrations, etc.) et sont obligatoires pour celles de plus de 50 000 habitants.

Le schéma ci-dessous présente la façon dont le SRCAE est inscrit dans le processus de déclinaison par thématique et par région des objectifs généraux pris lors des engagements internationaux et nationaux, puis comment il est concrétisé par des plans d’actions précis au niveau des collectivités concernées (villes, communautés de commune et d’agglomération, etc.) :



Source DEAL

Aujourd’hui la Guyane est inscrite dans cette dynamique globale d’atteinte des objectifs nationaux et internationaux au travers de la construction de son SRCAE.

C. L’approche du SRCAE de Guyane

Dans le cadre de la Loi n° 2000-1207 du 13 décembre 2000, dite Loi d’Orientation à l’Outre-Mer (LOOM), des compétences de la collectivité régionale ont été élargies du point de vue réglementaire, fiscal, ou encore énergétique. De fait, les prérogatives du Préfet de Région ont elles aussi évoluées vers des orientations de contrôle de validation des politiques régionales dans le cadre des prérogatives et des intérêts de l’Etat.

C’est dans ce contexte que la Région et l’Etat ont lancé conjointement le Schéma Régional du Climat de l’Air et de l’Énergie (SRCAE) de la Guyane. Ce schéma doit être l’outil principal de coordination et de territorialisation des volets énergie, climat et air du Grenelle de l’environnement à l’échelle du territoire.

C.1. Objectifs spécifiques du SRCAE de la Guyane

La retranscription des engagements nationaux dans le Schéma Régional Climat Air Energie de la Région Guyane se traduit par :

- À horizon 2020 :
 - o 20% de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) par rapport à 1990, en tenant compte de l’augmentation de la population,
 - o 20% d’amélioration de l’efficacité énergétique, en tenant compte de l’augmentation de la population
 - o **50% de la consommation d’énergie finale couverte par des énergies renouvelables (objectif fixé par le Grenelle II, spécifique aux DOM);**
- À horizon 2030 :
 - o **rendre la Guyane autonome sur le plan énergétique (engagement du CIOM) ;**
- Et enfin à horizon 2050 :
 - o diviser d’un facteur 4 les émissions de GES par rapport à 1990, en tenant compte de l’augmentation de la population

L’objectif relatif à l’atteinte des normes de qualité de l’air n’a pas été retenu puisque il n’a pas été révélé d’écart à la réglementation.

C.2. Instances de gouvernance et de co-élaboration

Conformément à l’arrêté du 22 août 2011, le comité de pilotage et le comité technique du SRCAE de Guyane ont été mis en place. Ils lancent la démarche, ensuite relayée en ateliers thématiques.

COMITE de PILOTAGE (COFIL), co-animé par le Préfet de Région et le Président du Conseil Régional.

Le COFIL réunit également :

- la directrice régionale de l’Agence De l’Environnement et de la Maîtrise de l’Energie (ADEME),
- le directeur de l’environnement, de l’aménagement et du logement (DEAL),
- le Président du Conseil Général,
- les Présidents des Communautés de Communes de Guyane :
 - le président de la communauté d’agglomération du centre littoral,
 - le président de la communauté de communes de l’ouest guyanais,
 - le président de la communauté de communes des savanes,
 - le président de l’association des maires.

➔ Validation de la méthodologie de co-élaboration, du planning, des orientations et des objectifs

COMITE TECHNIQUE (COTECH), constitué des représentants techniques du COFIL,

Le COTECH réunit également :

- le directeur de l’agriculture, de l’alimentation et de la forêt,
- les représentants des organismes professionnels :
 - le président de la chambre de commerce,
 - le président de la chambre d’agriculture,
 - le président de la chambre des métiers,
- les représentants des associations :
 - le président de Guyane Nature Environnement,
 - la présidente de l’association des consommateurs,
 - le président de l’observatoire régional de l’énergie et du développement durable,
- les experts du territoire :
 - le directeur d’EDF,
 - le directeur de l’Institut Français de la Recherche de l’Exploitation de la MER (IFREMER),
 - le directeur du Centre de Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD).

➔ Conduite des travaux du SRCAE et en charge du suivi des opérations et des avancées du SRCAE. Il doit veiller au traitement des trois thématiques Climat-Air-Energie

Ateliers thématiques	Ateliers thématiques	Ateliers thématiques	...
-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----

➔ Ouverts au plus grand nombre, les Ateliers ont permis la participation de plus de 100 personnes

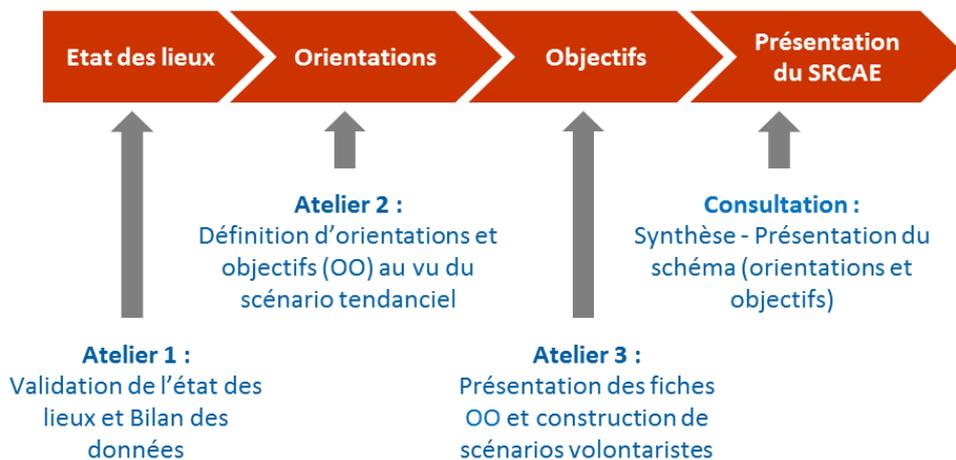
C.3. Présentation de l’approche méthodologique

La méthodologie retenue vise à respecter les facteurs clés suivants :

- la mise en place d’instances de gouvernance ouvertes et régulièrement réunies afin de permettre un avancement efficace,
- l’intégration de l’ensemble des informations et bilans de l’état des lieux pour disposer de scénarii spécifiques et pertinents pour le territoire,
- la mise en place d’une démarche fortement participative pour l’appropriation par le plus grand nombre des orientations retenues.

L’élaboration du SRCAE de Guyane s’est articulée en quatre temps sur une période de 8 mois :

- « **Etat des lieux** » : cette étape a permis
 - o d’identifier les principaux émetteurs de GES,
 - o de faire le bilan en matière de production d’énergie renouvelable,
 - o de clarifier l’état des connaissances en matière d’impacts liés au changement climatique.
- « **Construction des tendanciels** » : cette étape a permis d’établir des projections dans différents secteurs et postes de consommation en énergie ou émetteurs de gaz à effet de serre.
- « **L’identification des orientations-objectifs clés** » : en concertation avec l’ensemble des acteurs du territoire, des orientations majeures ont vu le jour dans l’objectif de contribuer à court, moyen et long terme aux ambitions du SRCAE.
- « **La consultation** » : dernière étape permettant l’appropriation et l’ajustement des orientations.



Le SRCAE sera véritablement efficace si les orientations retenues sont partagées. Pour ce faire, la construction du SRCAE a été menée en co-élaboration avec les acteurs du territoire et avec une véritable dynamique d’action.

C.4. Démarche participative

La mise en œuvre d’ateliers thématiques dès la phase d’état des lieux a permis la co-construction du SRCAE avec l’ensemble des acteurs du territoire guyanais.

Une première série d’atelier a consisté à partager l’état des lieux des connaissances et à discuter des contributeurs majeurs en matière :

- de consommation d’énergie,
- d’émissions de gaz à effet de serre,
- de pollution de l’air,
- de potentiel et de freins au développement des EnR.

Une seconde série d’ateliers a eu lieu pour présenter les tendanciels construits par le consortium d’experts et les problématiques clés des six thématiques retenues comme prioritaires au regard de leur contribution à l’émissions de GES et à la consommation d’énergie :

- Les consommations énergétiques dans les bâtiments tertiaires
- Les consommations énergétiques du logement
- La demande en énergie et la production d’EnR sur le littoral Guyanais,
- La demande en énergie et la production d’EnR dans les communes isolées,
- Les consommations énergétiques liées au transport routier et aux déplacements,
- L’aménagement du territoire et le changement climatique,

Ces ateliers ont permis d’identifier les orientations les plus pertinentes pour chacun de ces secteurs. Ces orientations ont ensuite été hiérarchisées puis détaillées afin de constituer les « Fiches orientations-objectifs » du SRCAE de Guyane.

La forte participation des acteurs du territoire et leur mobilisation constante tout au long du projet, sont des atouts pour le SRCAE de Guyane.

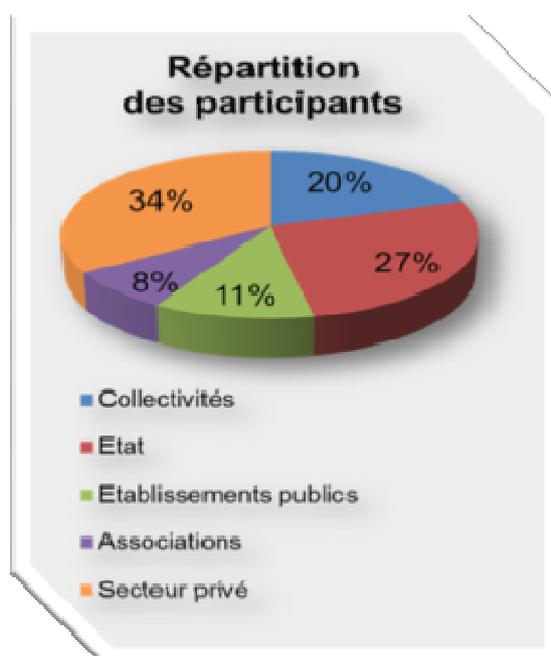
Cette participation a été comptabilisée durant les différentes phases de concertation.

D’une manière générale, il a été observé que les ateliers ont tous bénéficié d’un taux de participation important. Les tableaux ci-dessous présentent le nombre de participants réparti par atelier au cours des phases d’état des lieux et de définition des orientations et objectifs.

N°	Titre de l’atelier	Nombre de participants
1	Changement climatique	42
2	Energies Renouvelables	25
3	Emissions de Gaz à Effet de Serre (GES)	32
4	Maîtrise de la Demande en Energie	29

N°	Titre de l’atelier	Nombre de participants
1	Bâtiments tertiaires	16
2	Jeu des acteurs de l’énergie électrique en sites isolés	20
3	Jeu des acteurs de l’énergie électrique sur le littoral	19
4	Habitat et logement	15
5	Déplacements	13
6	Aménagement du territoire	32

Aussi, comme le montre le graphe ci-dessous, la participation des acteurs s’est diversifiée autour de cinq secteurs :



En d’autres termes, le SRCAE décline les engagements nationaux dans le contexte régional, afin de garantir la participation pleine et entière de la Guyane à l’atteinte des cibles nationales tout en prenant en compte les spécificités du territoire.

PARTIE II : DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE

L'état des lieux du territoire doit permettre d'identifier :

- La demande en énergie du territoire et les raisons de cette consommation,
- Les principaux secteurs émetteurs de gaz à effets de serre (GES),
- La part des énergies renouvelables dans le mix énergétique actuel,
- La situation au regard des émissions polluantes et des seuils réglementaires.

Il clarifie les enjeux et les axes de travail prioritaires pour la mise en place d'une stratégie énergétique, climatique et de qualité de l'air pour les décennies à venir.

A. La Guyane : un territoire en évolution

Située sur le continent sud-américain, la Guyane connaît une situation quasi insulaire de par son éloignement avec le continent européen mais aussi compte tenu du peu d'interconnexions avec ses pays voisins.



Autre particularité de la Guyane, sa population en forte croissance (+3,6% par an), devrait atteindre 400 000 habitants d'ici 2030.

Sur le plan énergétique, l'augmentation de la demande est liée à la démographie mais aussi à l'augmentation du taux d'équipement des ménages. Avec une consommation moyenne mesurée de l'ordre de 1 528 kWh/an par appareil (projet PRERURE 2011), le climatiseur est l'appareil domestique le plus énergivore. Pourtant des solutions existent : construction bioclimatique, équipements performants, maîtrise des intermittences et du point de consigne, etc.

Ces constats montrent l'importance d'une stratégie de maîtrise de l'énergie volontariste qui passe notamment par le développement de référentiels et d'outils adaptés.

À ce sujet, le premier Plan Énergétique Régional (PER) ou Plan énergétique Régional pluriannuel de prospection et d'exploitation des Energies Renouvelables et d'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (PRERURE) a été établi en 2003 sur les données de référence de l'an 2000. « Il définissait sur une période de vingt ans le contenu d'une politique de demande et d'offre énergétique centrée sur l'amélioration de l'efficacité énergétique et la valorisation des énergies renouvelables disponibles en Guyane ».

Sa mise en révision a été lancée début 2011. Ce plan énergétique définit la politique régionale de demande et d'offre énergétique centrée sur l'amélioration de l'efficacité énergétique et la valorisation des énergies renouvelables, dans une perspective de développement durable.

Ce nouveau PRERURE a pour ambition de définir les objectifs et les moyens en vue du renforcement de l'indépendance énergétique de la Guyane. Il doit à terme constituer l'outil de référence pour la définition de la politique régionale de l'énergie. Il est donc élaboré dans une perspective de mise en œuvre des objectifs opérationnels d'ici à 2020.

Aujourd'hui, le contexte régional reste marqué par une croissance significative de la consommation énergétique : croissance régulière de la consommation d'électricité de 3 à 4% par an, accompagnée de consommations importantes bien que fluctuantes de produits pétroliers servant au transport de personnes ou de marchandises mais également à alimenter les groupes électrogènes très nombreux encore dans les bourgs.

Ces chiffres ne reflètent cependant pas la réalité de la demande, en effet 35% de la population des communes de l'intérieur n'est aujourd'hui pas alimentée par le réseau électrique, de nombreux bourgs et écarts ne sont pas connectés au réseau de distribution. Ceci bride naturellement la consommation. Dans les années à venir, la consommation en électricité devrait être mécaniquement augmentée du fait de l'augmentation du taux d'électrification.

Déjà des progrès tant sur le plan de la Maîtrise de la Demande en Énergie (MDE) que des Énergies Renouvelables (ENR) ont été accomplis notamment à l'initiative du Programme Régional de Maîtrise de l'Énergie (PRME). Il est encore difficile de dire quel en est l'impact sur la consommation. C'est l'une des questions auxquelles pourra répondre l'Observatoire Régional de l'Énergie et du Développement Durable (OREDD). Lancé en 2010, la création de l'observatoire était l'une des préconisations relatives notamment à une amélioration de l'environnement institutionnel du PER de 2003.

A ce jour, 57 % de l'électricité est produite par des EnR en incluant la production hydraulique du barrage de Petit Saut.

Les campagnes de communication et les actions de sensibilisations engagées par la Région, l'ADEME et leurs partenaires, permettent une prise de conscience progressive de la population par rapport à la maîtrise de leur consommation en énergie. En revanche, la prévention du changement climatique et l'adaptation du territoire aux impacts attendus est moins facile à appréhender par les autorités mais aussi par la population.

Bien que Météo France ait mesuré en Guyane une augmentation de près de 1,5°C des températures en 50 ans, le territoire n'a fait l'objet à ce jour il existe peu d'information quant aux conséquences du changement climatique sur le territoire. Toutefois, au cours de l'année 2011, la Région, l'Etat et l'Ademe ont lancé une analyse de la vulnérabilité du territoire au regard du changement climatique réalisée par le BRGM.

Ainsi et en synthèse, plusieurs constats peuvent être faits sur les questions énergétiques et climatiques en Guyane :

- Climat (adaptation au changement climatique) :
 - o La menace climatique : l'**augmentation de la température** et des **déficits hydriques** plus marquées sont observés en Guyane.
 - o La forêt guyanaise abrite des écosystèmes uniques parmi les plus riches au monde en biodiversité. Les sols particulièrement pauvres en azote, en potassium et en phosphore rendent cette **forêt humide fragile**. Les incidences du changement climatique mais aussi de l'exploitation humaine sont donc à surveiller en particulier pour ce territoire.

- Energie (Maîtrise de la Demande Energétique & Energies Renouvelables) :
 - o La fragilité du réseau électrique : la **taille réduite** du réseau, développé uniquement sur le littoral, le rend plus vulnérable en particulier à l'introduction d'énergies intermittentes. L'insularité régionale contribue à la fragilité du réseau imposant l'interconnexion électrique avec les pays voisins,
 - o Un îlotement électrique de la partie Est, alimenté par des groupes électrogènes ;
 - o Une forte **dépendance énergétique** : la Guyane importe à ce jour plus de 75% de l'énergie qu'elle consomme (en comparaison, la métropole importe 55% de son énergie).
 - o Les manifestations de fin 2008, consécutives à l'augmentation des prix des carburants, montrent la forte **sensibilité de l'économie** et de la population au coût de l'énergie.
 - o La Guyane dispose d'un **réseau hydrographique** très développé (plus de 120 00 km de linéaire) qui représente un **potentiel en énergie renouvelable intéressant** (micro-hydroélectricité) mais qui reste une ressource vulnérable aux changements climatiques.
 - o Les récentes **découvertes de pétrole** au large des côtes guyanaises sont à examiner au regard des ressources énergétiques de la Guyane.

- Emission de Gaz à Effet de Serre (GES) :
 - o Le bilan carbone de la Guyane est fortement marqué par les émissions de GES des **transports** de personnes et de marchandises, mais aussi par la **destruction de près de 5 000 ha de forêt** chaque année.
 - o Réseau routier conséquent en dehors de la partie Est (littorale) mais un maillage aérien ou fluvial pour rallier des « sites isolés » qui peuvent compter jusqu'à 4 000 habitants.

- Air (pollution de l'air) :

- La qualité de l'air en Guyane est bonne, les concentrations mesurées par l'Observatoire de l'Air (ORA) sont en dessous des seuils d'information/ précaution définis par les réglementations françaises et européennes sauf ponctuellement celles des poussières pendant le passage des brumes sahariennes.

Ces éléments contextuels ont été approfondis dans le cadre du SRCAE afin de faire émerger les véritables enjeux pour la Guyane en matière de maîtrise de la demande en énergie, de production d'énergie renouvelable, de réduction des pollutions atmosphériques dont les émissions de GES.

Thématique	FORCES	FAIBLESSES
Energie	Important gisement d'EnR, notamment hydraulique et biomasse	Forte dépendance énergétique et difficulté en termes de stabilité du réseau électrique
Climat	-	Vulnérabilité des écosystèmes face au changement climatique accentuée par les activités anthropiques
Air	Qualité de l'air globalement bonne et en-dessous des seuils de mesure de pollution de la réglementation française	Limite des outils de mesure de l'organisme en charge des relevés
Gaz à effet de Serre	La taille du territoire et l'importance du couvert forestier	Les transports et la déforestation génèrent d'importantes émissions de GES

Les observations effectuées sur tous les continents et les océans prouvent que l'ensemble des systèmes naturels sera affecté par les changements climatiques régionaux, en particulier par les augmentations de température, l'élévation du niveau de la mer (GIEC, 2007). La Guyane française n'échappe pas à cette tendance.

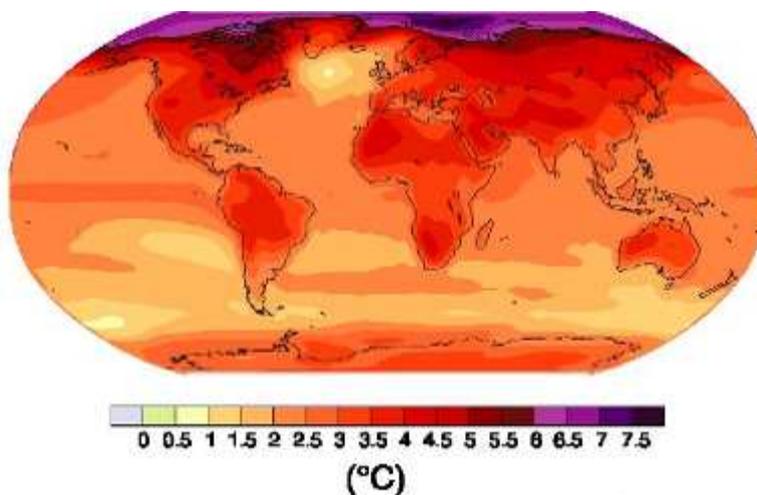
Dans le chapitre suivant sont abordées, thématique par thématique, l'ensemble des vulnérabilités constatées ou potentielles, qui affectent le territoire régional ainsi que les risques socio-économiques.

B. Un territoire vulnérable aux changements climatiques

L'étude et l'observation du climat au cours des dernières décennies et les projections de ce dernier par différents organismes à travers le monde font état d'un réchauffement irréfutable de l'atmosphère, quel que soit le scénario d'émission de GES retenu. Dans son dernier rapport, le Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat, (GIEC) rapporte, au niveau mondial, un réchauffement global compris entre 1,1°C (scénario le plus optimiste) et 6,4°C (scénario le plus pessimiste) à l'horizon 2100.

Répartition géographique du réchauffement de surface

Source : GIEC



La manifestation de ce changement climatique interviendra sur le régime des précipitations : événements pluvieux plus marqués (lors de la saison des pluies) et des saisons sèches intenses générant des phénomènes de stress hydrique. Le dernier rapport du GIEC prévoit, par ailleurs, une élévation du niveau de la mer d'ici 2100 comprise entre 18 et 59 cm, non répartie uniformément selon les régions du monde.

Les impacts du changement climatique sont d'ores et déjà visibles, affectant aussi bien l'ensemble des systèmes naturels et humains en particulier les écosystèmes (migration d'espèces, notamment marines, extinction d'espèces végétales et animales) que le secteur agricole marqué par des modifications des rendements ou encore une relocalisation de certaines productions. Le changement climatique affecte également le secteur de la santé : mortalité due aux fortes chaleurs, redistribution géographique de certaines pathologies, accroissement des inégalités régionales concernant la disponibilité de la ressource en eau, au détriment des régions actuellement sèches. Les enjeux économiques et sociaux sont importants, notamment avec la redistribution des flux touristiques et l'impact potentiel d'événements extrêmes sur les infrastructures.

B.1. Les évolutions climatiques récentes observées en Guyane

Les menaces climatiques liées à l'augmentation de la température et à des déficits hydriques plus marqués sont déjà observées en Guyane. Des séquences chaudes maintiennent le stress hydrique de la végétation et font courir un risque de savanisation qui renforce les pénuries d'eau en saison sèche. La bande littorale d'origine sédimentaire est menacée par l'élévation du niveau de la mer avec une possible accentuation de l'érosion côtière, submersion marine et la perturbation des stocks halieutiques notamment. Un moindre débit du fleuve Amazone pourrait réduire les bancs de vase qui migrent vers le nord et ne plus freiner la houle océanique ; on assisterait alors à un recul de la terre. La production hydroélectrique pourrait subir de plus grandes variations.

Au cours des dernières décennies, la **Guyane française a connu des évolutions sensibles de son climat** tendant à confirmer les dynamiques du changement à l'échelle régionale (BGRM, 2011).

En effet, **la température moyenne annuelle est ainsi passée de 26 degrés en 1955, à plus de 27 degrés en 2009** (Météo France, 2007 ; BRGM, 2011). D'après les projections synthétisées par le GIEC vers le milieu du siècle, l'Est de l'Amazonie subira une hausse des températures qui contribuera à l'aridification des sols et entraînera progressivement la transformation des forêts tropicales en savane. La biodiversité peut être sérieusement compromise par **l'extinction d'un grand nombre d'espèces** dans de nombreuses régions tropicales de l'Amérique latine.

Par ailleurs, d'après les modélisations, **l'élévation du niveau de la mer sera un second facteur majeur** impactant la planète dans les décennies à venir, avec des valeurs moyennes d'augmentation avancées par les scientifiques de l'ordre d'un mètre, voire plus, au niveau global. Il n'y a cependant **actuellement que peu d'observation à l'échelle régionale** et les modèles globaux, même s'ils montrent des variations tout à fait significatives entre grandes zones du globe, ne sont pas suffisamment précis pour donner des estimations d'élévation calculées et fiables à l'échelle d'une région.

Cette augmentation du niveau marin pourra avoir des conséquences importantes sur le paysage régional, son aménagement et la vie des populations ; ainsi par exemple, cela augmentera les risques d'inondation dans les basses terres, l'occurrence de submersions marines ou encore l'intensité de l'érosion de la côte.

B.2. Les évolutions climatiques et les conséquences probables pour la Guyane

Le GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) définit quatre familles de scénarios à l'issue de son quatrième rapport relatif aux prévisions des hausses de températures globales moyennes en 2100. Compte-tenu des perspectives économiques pour la Guyane le scénario de base retenu par le GIEC est dit de « croissance économique rapide » ou scénario A1B. Il replace la région Guyane dans une perspective à long terme d'équilibre entre les sources d'énergie tendant au développement des EnR en particulier.

B.2.1 Augmentation des températures

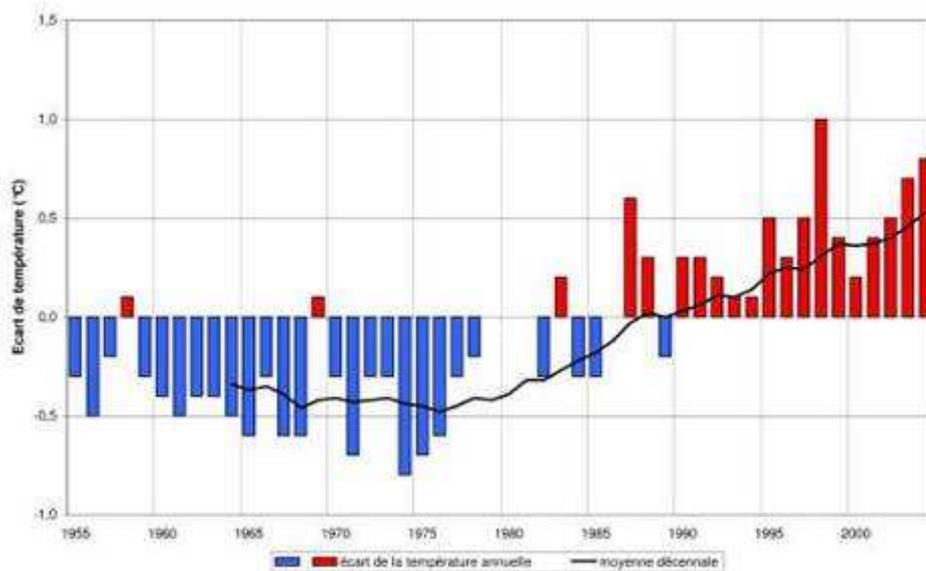
Selon les travaux du GIEC (Scénario A1B, 2007), l'impact attendu pour la région Est de l'Amazonie en termes de hausse de température s'exprime par une augmentation moyenne, pour l'atmosphère en surface, de l'ordre de 3,5°C contre 3,3°C à échelle planétaire à horizon 2100. Cette croissance a déjà été observée par les services de Météo-France (entre 1955 et 2000) même si aucune évolution lourde ne s'est dégagée. Par ailleurs, la tendance pour les années à venir prévoit une accentuation des fortes chaleurs lors de la saison sèche (s'étalant du mois de juin au mois d'août) avec une **augmentation des températures estimée entre +2,7 et +3,9° C.**

De tels changements devraient affecter les systèmes forestiers, le secteur agricole et le domaine sanitaire et social avec :

- Un recul des forêts accompagné de dégagements naturels de gaz à effet de serre (dioxyde de carbone CO₂ ou méthane CH₄) qui peut entraîner :
 - o Des difficultés d'exploitation des gisements forestiers,
 - o Le développement des phénomènes de savanisation,
- La modification de la biodiversité guyanaise,
- Le recul des pratiques agricoles thermosensibles (riz, légumes frais, banane),
- La baisse du rendement agricole,
- La hausse des niveaux de consommation énergétique des ménages pour contrer les fortes chaleurs (climatisation).

Evolution des températures moyennes annuelles en Guyane entre 1955 et 2000

Source : Météo-France



B.2.2 Elévation du niveau de la mer

L'élévation du niveau de la mer ou nouvelle isostasie marine devrait affecter d'ici peu le littoral guyanais de manière inéluctable. En effet, les travaux du GIEC, laissent entrevoir, à échelle globale, une élévation substantielle (au regard de la proximité entre la mer, les populations et les activités économiques) du niveau de la mer de l'ordre de 0,35 mètre. **A l'échelle, de la Guyane la montée de la masse océanique devrait être comprise entre 0,23 à 0,47 mètre.** Les processus hydrodynamiques côtiers se manifestent déjà par des lourdes mutations naturelles particulièrement fortes (migration des bancs de vase, recul du trait de côte ...) qui devraient se renforcer et se matérialiser prioritairement sur la zone littorale et les zones basses par :

- l'avancée et la modification du trait de côte ;
- l'accélération des dynamiques érosives ;
- des phénomènes d'inondations plus récurrents ;
- la fragilisation de l'activité de pêche suite à de la destruction des mangroves;
- le déplacement des populations littorales ;
- une adaptation de la gestion et la planification des disponibilités foncières et de l'aménagement des espaces côtiers.

Exemple de manifestation de l'érosion côtière affectant déjà le littoral de Rémire-Montjoly

Source : BRGM Guyane



B.2.3 Des régimes de précipitations variées

Selon Météo-France, la bi-saisonnalité guyanaise (saison sèche et saison pluvieuse) ne connaîtra pas de modification majeure. Toutefois, selon le GIEC (Scénario A1B, 2007), les régimes de précipitations s'orienteraient vers **une amplification de la pluviométrie de + 4% à la saison des pluies (entre décembre et février) et des déficits de précipitations de - 3% à la saison sèche (entre juin et août)**. Les conséquences attendues se matérialiseront par des risques naturels majeurs, et des modifications de l'aménagement du territoire, d'ores et déjà visibles, telles que :

- Accélération des phénomènes de crues exceptionnelles et de leur occurrence (Maroni, 2006 et 2008) ;
- Accélération des périodes d'étiage et de leur occurrence, (la Comté, 2009) ;
- Aggravation des phénomènes de glissements de terrain, (Mont Baduel, Cayenne) ;
- Difficultés d'approvisionnement en eau potable, touchant de 15 à 20 % de la population ;
- Perturbation des systèmes forestiers (mortalité accrue, risque de libération du stock naturel de carbone) ;
- Disparition d'espèces, réduction de l'endémisme guyanais ;
- Accélération des dynamiques érosives des sols.

La recrudescence de l'intensité des précipitations liée au changement climatique devrait engendrer à une plus grande fréquence des phénomènes paroxysmiques (fortes crues, inondations, étiages, sécheresses, etc.).

***Crues centennales touchant les populations du fleuve Maroni en 2006 et 2008
Manifestation de l’érosion côtière affectant déjà le littoral de Rémire-Montjoly***

Source : France-Guyane



B.3. Les orientations prioritaires

La Guyane pourrait connaître de profondes mutations au cours des prochaines décennies tant sur le plan des espaces naturelles que sur les activités humaines. Or, l’absence ou le manque de données précises permettant d’évaluer ces changements, ne permet pas de définir les mesures d’adaptation nécessaires. **Cette analyse tend à confirmer le besoin en mesures et en observations de ces dynamiques climatiques.**

Fort de ce constat, un projet d’étude visant à **évaluer les impacts potentiels du changement climatique en Guyane**, devrait à échéance de quelques mois, fournir une première vision d’ensemble des vulnérabilités et des aléas que subit la région, une estimation des impacts potentiels en fonction de scénarii raisonnables du changement, ainsi que des mesures d’adaptation envisageables en fonction des menaces et des opportunités pour le territoire. Le projet a également pour vocation d’identifier **les principales actions à envisager, au niveau territorial, pour s’adapter aux conséquences du changement climatique**, et de proposer des priorités dans ce domaine ainsi qu’une analyse de leur échelonnement possible dans le temps.

Les actions d’adaptation devront ensuite impérativement être reprises et déclinées au sein des documents de planification ainsi que dans l’ensemble des politiques d’aménagement du territoire, d’urbanisme et des transports. En outre, l’acquisition par les décideurs du territoire, mais aussi par la population, d’une culture du risque climatique, est également un enjeu majeur

Il ressort donc de cette première étape d’état des lieux que les orientations prioritaires pour la Guyane au regard de cette thématique sont :

- L’évolution des impacts potentiels du changement climatique,
- La caractérisation des actions d’adaptation à engager,
- La planification de l’aménagement au regard des changements probables,
- Et enfin la sensibilisation avec mettre à disposition des usagers et du public des informations sur la vulnérabilité de leur territoire aux impacts du changement climatique et sur les moyens pour s’y adapter.

C. Un potentiel énergétique à valoriser

C.1. Les acteurs de l’énergie

Différents acteurs exercent une compétence dans le secteur énergétique tant sur le littoral que dans les communes de l’intérieur. Cette organisation spécifique implique une bonne coordination des acteurs dans l’exercice de leurs compétences respectives de la planification à la commercialisation de l’énergie.

Planification

La loi du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l’électricité institue une Programmation Pluriannuelle des Investissement (PPI) de production d’électricité s'appuyant notamment "sur un bilan prévisionnel pluriannuel établi au moins tous les 2 ans, sous le contrôle de l’Etat, par le gestionnaire du réseau public de transport" (EDF en Guyane). Celui-ci a pour seul objet la sécurité d’approvisionnement et permet de confronter les prévisions de consommation d’électricité avec les perspectives connues d’évolution des moyens de production.

En Guyane et notamment pour le littoral, l’étape de planification des besoins et des moyens est partagée par l’Etat, via la PPI, et la Région via le Plan énergétique Régional pluriannuel de prospection et d’exploitation des Energies Renouvelables et d’Utilisation Rationnelle de l’Energie (PRERURE).

La planification des besoins en énergie dans les zones rurales incombe au Département. La Région, par l’intermédiaire du PRME, participe également à l’électrification (rurale) et à la maîtrise de l’énergie des zones enclavées.

Production

La production installée est décomposée dans le tableau ci-après :

Moyen	Exploitant	Puissance installée
Hydraulique : Barrage hydroélectrique de Petit-Saut	EDF	114 MW
Thermique : Dégrad-des-Cannes et Kourou	EDF	131 MW
Solaire Photovoltaïque :	Divers	22 MW
Micro hydraulique : Saut Maman Valentin	Voltalia	4,5 MW
Bois Energie :	Voltalia	1,7 MW (Kourou)
	AU TOTAL	268 MW

Source : BPP EDF 2010

Plusieurs types de producteurs d'énergie contribuent à un total de 268 MWe (MW électrique) :

- Principalement, EDF qui génère de l'électricité par le biais de centrale hydraulique et de centrales thermiques, de turbine à combustion (TAC) ;
- Les producteurs privés qui développent des centrales d'EnR ;
- Les petits producteurs privés (SEM, bailleurs sociaux, etc.) qui produisent de petites puissances à partir de photovoltaïque ;

Ainsi la production d'énergie en Guyane reste ouverte à la concurrence.

Les bourgs et écarts, non-interconnectés, sont le plus souvent alimentés par des moyens de productions thermiques diesel (type TAC).

Certains bourgs disposent de moyens EnR, comme par exemple:

- La centrale Hydroélectrique de Saut Maripa
- La centrale Photovoltaïque individuelle de Saül
- La centrale PV « collective » de Kaw.

Transport

Le réseau de transport électrique guyanais relie les trois principales agglomérations du littoral et les principaux moyens de production d'EDF. Sa longueur est de l'ordre de 380 km, avec une tension de service de 90 kVA. L'exploitation et la gestion du réseau d'électricité est gérée exclusivement par le EDF, qui doit dans ce cadre assurer l'équilibre entre l'offre et la demande.



Source EDF Guyane

Le réseau de transport électrique guyanais est contraint par une exigence de stabilité. En Guyane, comme en métropole, la limite technique d'acceptabilité des sources d'énergie intermittentes est fixée à 30 % de la puissance appelée par l'arrêté du 23 avril 2008.

En d'autres termes, la configuration actuelle du réseau guyanais accentue le risque que constituent ces énergies renouvelables intermittentes pour la stabilité du réseau et renforce la nécessité de solutions de stockage. L'enjeu est de permettre un lissage de l'injection sur le réseau.

Cette limite, rappelée par la programmation pluriannuelle des investissements, est en passe d’être dépassée en Guyane¹.

Les tableaux ci-dessous présentent les deux scénarios d’évolution de la puissance installée d’EnR dites intermittentes.

Ils permettent de constater que la couverture du seuil maximal de 30% de la production totale d’électricité sera atteinte :

- Pour le scénario « haut », à savoir au plus tôt en 2015
- Pour le scénario « bas », donc au plus tard en 2020

Dans tous les cas, l’évolution de ce type d’EnR sera dès lors plafonnée par l’augmentation de la production d’électricité à partir de sources énergétiques non intermittentes.

Scénario « bas »	2010	2015	2020	2025
Seuil 30 %	38	46	55	65
ENR intermittentes	5	30	55	65

Scénario « haut »	2010	2015	2020	2025
Seuil 30%	38	46	55	65
ENR intermittentes	5	46	55	65

Source : EDF, Direction des Systèmes Energétiques Insulaires Bilan Prévisionnel Pluriannuel des Investissements en Production Guyane – juillet 2009

Actuellement la problématique « réseau » n’est donc pas une contrainte de dimensionnement mais bien une contrainte d’acceptabilité sur le réseau d’un pourcentage d’énergie « non garantie », comme le sont les productions éoliennes et photovoltaïques.

Le renforcement du réseau actuel à l’Ouest de la Guyane (St Laurent), l’extension à l’Est vers St Georges de l’Oyapock et l’interconnexion avec les 2 pays frontaliers (le Suriname à l’Ouest et le Brésil à l’Est), sont des pistes de développement du réseau électrique actuel à explorer, bien que susceptibles de soulever d’autres questions d’ordre économique, social et environnemental.

Distribution

Les communes sont responsables de la distribution d’énergie. Toutefois, elles délèguent généralement à EDF la gestion et la maintenance des installations. Les missions d’EDF doivent dans ce cas être spécifiées dans des contrats de concession.

L’urbanisation actuelle, sous l’effet de la pression démographique, génère des contraintes fortes sur le réseau de distribution de l’électricité liées à:

¹ La limite de 30 % concernant les énergies intermittentes, fixée dans l’arrêté du 23 avril 2008 modifié, devrait être atteinte dès 2011. Les 44 MW probable de photovoltaïque en service d’ici fin 2011 portera la part potentielle des énergies intermittentes dans le mix énergétique au-delà de 30% (seuil estimé en 2011 autour de 40 MW).

- des distances de raccordement importantes dues à l'étalement urbain,
- l'augmentation du nombre de consommateurs (déclarés ou non) et de la demande en électricité.

Ces contraintes rendent difficile la garantie d'accès à l'électricité pour tous.

Commercialisation

La commercialisation de l'électricité est à la charge d'EDF qui en a le monopole. En d'autres termes, bien que la production de l'électricité soit ouverte à la concurrence, seul EDF est en capacité de racheter l'énergie produite pour la réinjecter dans le réseau à destination des clients dits finaux.



Production : Ouverte à la concurrence.

Transport : **Compétence de l'Etat** - activité publique et monopolistique, concédée à EDF.

Le réseau de transport, ou « autoroute de l'énergie », assure le transit de l'énergie électrique à haute et très haute tension, des lieux de production jusqu'aux réseaux de distribution.

Distribution : **Compétence communale**, concédée généralement à EDF.

Le réseau de distribution, ou « départementales de l'énergie », dessert les clients finaux à des tensions inférieures ou égales à 50 000 volts (particuliers, collectivités, PME, PMI).

Commercialisation : Assurée par EDF SEI.

C.2. Les filières énergétiques et le développement des énergies renouvelables (EnR)

C.2.1 Définitions et généralités

L'énergie peut être produite à partir de différentes sources que sont : le soleil, le vent, la biomasse, la géothermie, l'eau mais aussi les ressources fossiles comme le pétrole ou le gaz.

Chaque énergie présente des caractéristiques de production, de transport et de distribution différentes. Le choix d'une source plutôt qu'une autre est déterminé par de nombreux critères : le coût, l'accès à la ressource, la maîtrise de la technologie, la capacité de gouvernance, la capacité de stockage, etc. Ces critères de choix doivent aujourd'hui être complétés, voir supplantés, par l'objectif stratégique national et régional qu'est le développement des EnR :

- 50% de l'offre en énergie finale en 2020 couverte par les EnR,
- Autonomie énergétique en 2030.

Il faut distinguer **deux catégories d'énergies renouvelables** suivant leur nature :

- **Les EnR garanties** (biomasse, biogaz, hydraulique) présentant un profil de production garanti ou peu fluctuant et facilement prévisible : elles permettent de maintenir durablement une production constante et peuvent, dans le meilleur des cas, être produites quasiment en temps réel en fonction des besoins des consommateurs ;
- **Les EnR intermittentes** (éolien, photovoltaïque) dont la puissance produite connaît de fortes variations d'un instant à l'autre. Ces fluctuations, qui doivent être compensées à tout instant, peuvent mettre en tension l'équilibre offre-demande des systèmes non interconnectés. Le taux maximum de pénétration de ces énergies intermittentes sur le réseau est fixé à 30% afin de préserver la stabilité du système électrique.

L'autonomie énergétique est définie par une production d'énergie provenant de sources localement disponibles. Ainsi, plus la dépendance énergétique est faible plus l'on s'approche de l'autonomie. La dépendance énergétique se définit comme étant le rapport des importations et de la consommation d'énergie primaire. En 2000, la consommation énergétique de la Guyane était de 183 ktep EP (et 150 ktep EF), et les importations de 142 ktep soit **une dépendance de 76%**.

Pour rappel, **l'énergie primaire (EP)** se définit comme la quantité de matière première (charbon, pétrole brut, gaz naturel, uranium, bois, eau, énergie solaire, etc.) qui, une fois transformée, fournit une ou des énergies utilisables. **L'énergie finale (EF)** représente le produit énergétique livré au consommateur final (c'est-à-dire l'énergie réellement consommée – prise en compte des pertes de transformation et de transport). L'unité utilisée est la TEP, la tonne équivalent pétrole (44,8 Giga Joules).

C.2.2 La consommation d'énergie en Guyane

Le tableau ci-dessous présente la répartition des consommations d'énergie par source :

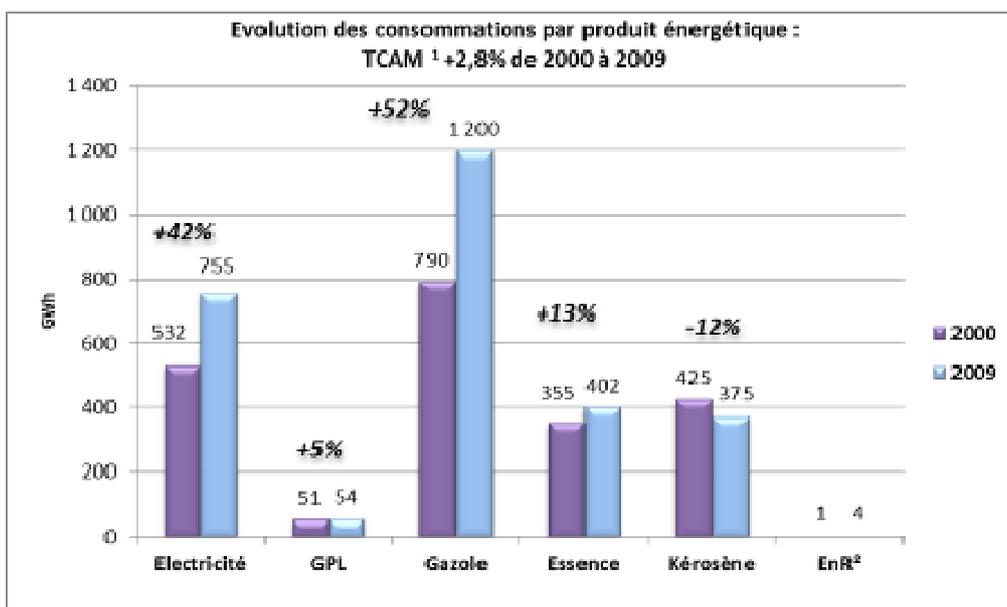
	Méthode basée sur les importations de combustibles			Méthode incluant l'énergie grise du transport		
	Consommation EP Tep	Consommation EP GWh	%	Consommation EP Tep	Consommation EP GWh	%
Gazole	157 783	1 808	47%	162 327	1 860	46%
Fioul	67 701	781	20%	67 701	781	19%
Essence	35 218	402	11%	35 218	402	10%
Kérosène	33 421	375	10%	46 275	519	13%
Butane	4 810	54	1,4%	4 810	54	1,3%
Pétrole lampant	722	9	0,2%	722	9	0,2%
Hydraulique	30 272	352	9%	30 272	352	9%
Biomasse	2 707	31	0,8%	2 707	31	0,8%
Solaire thermique	217	2,7	0,1%	217	2,7	0,1%
PV	214	2,5	0,1%	214	2,5	0,1%
TOTAL	333 046	3 817	100%	350 444	4 013	100%

Source : PRERURE 2011 (données 2009)

Des filières de biocarburants éthanol et huiles sont envisagées mais les freins sont multiples (disponibilités foncières, limitation des défrichements, directives européennes...). Il apparaît donc réaliste de miser sur un développement par niches dans le domaine du transport (flottes captives et tracteurs agricoles) et de l'électrification rurale (huile végétale pure pour moteurs thermiques en site isolé).

La maîtrise des consommations est une préoccupation majeure pour le territoire Guyanais, la croissance démographique et l'augmentation du taux d'équipements des ménages entraînent d'ores et déjà une croissance importante de la consommation énergétique :

- +42% de 2000 à 2009 pour l'électricité ;
- +52% sur la même période pour le gazole.

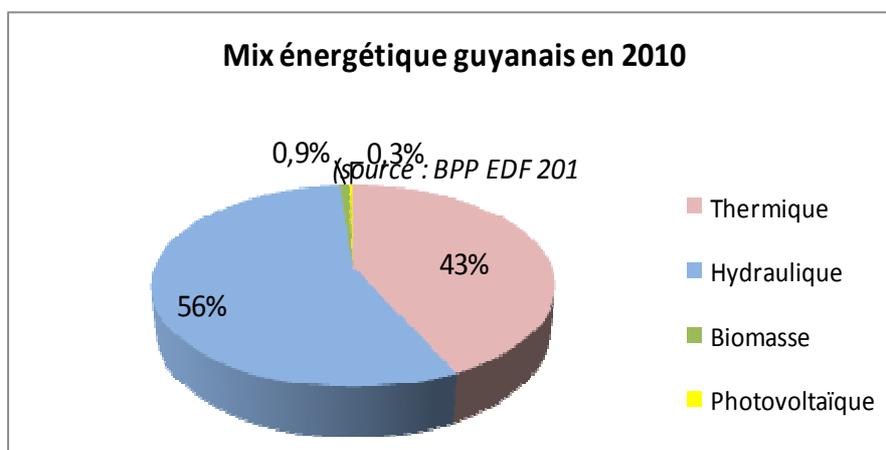


Source : PRERURE 2011

¹ Les valeurs présentées ici correspondant à un taux de croissance annuel moyen (TCAM) corrigé.

² Par EnR, on entend ici énergies renouvelables hors production d’électricité livrée au réseau qui comprennent ici le solaire thermique et le photovoltaïque en sites isolés (littoral et écarts des communes de l’intérieur).

C.2.3 Les filières de production dont les EnR

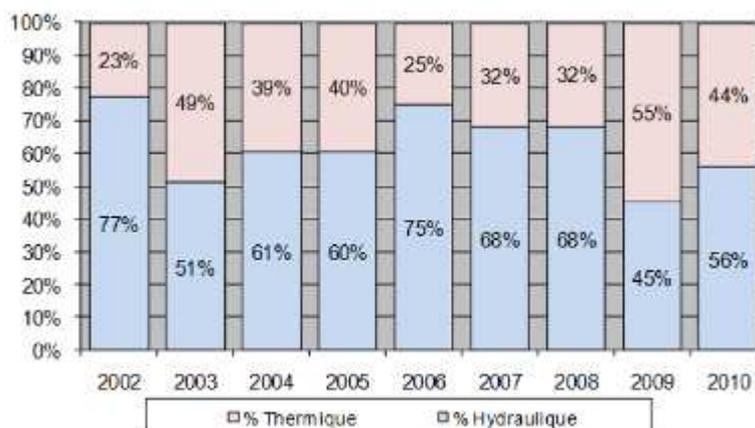


La répartition de la production électrique en Guyane est la suivante en 2010 :

La dépendance aux hydrocarbures est clairement visible dans la production d’électricité au travers du taux de couverture de 43% par les centrales thermiques.

Le graphique suivant met également en évidence, le rôle de la filière thermique dans la gestion de la fluctuation de la production hydroélectrique suivant les années et donc la nécessité de compenser le

déficit enregistré certaines années (comme en 2003 et en 2009)² par des turbines à combustion pour assurer l'équilibre Offre/Demande.



Source : BPP EDF 2011

Le tableau suivant indique les puissances installées suivant chaque source d'énergie renouvelable et les projets prévus d'ici 2020 (Sources : PRERURE/BPP EDF 2010/GENERG) :

Source d'EnR	Puissance installée (MW) en 2009	Production livrée (GWh)	% dans la prod. élec en 2011	Objectif énergétique à horizon 2030
Biomasse	1,7 MW	5,7 GWh	0,7 %	Autonomie énergétique fixée par le Grenelle de l'environnement et reprise dans le CIOM : 100% EnR pour la Guyane
Eolien	-	-	-	
Hydraulique	114 MW (4,5 MW en attente)	352 GWh	43 %	
Photovoltaïque centrale au sol	0,9 MW	1,2 GWh	0,1 %	
Photovoltaïque en toiture	0,9 MW	1,2 GWh	0,1 %	

A noter qu'au cours de l'année 2011, la production d'énergie par des installations photovoltaïques a fortement augmentée pour approcher la capacité d'accueil maximale du réseau, avec plus de 30MWc, soit environ 5% de la production totale d'électricité.

En 2009, 44 % de l'électricité est donc produite à partir d'EnR, un taux qui devra nécessairement augmenter pour permettre de répondre aux objectifs du Grenelle mais aussi du CIOM. La production d'EnR doit être abordée avec deux axes :

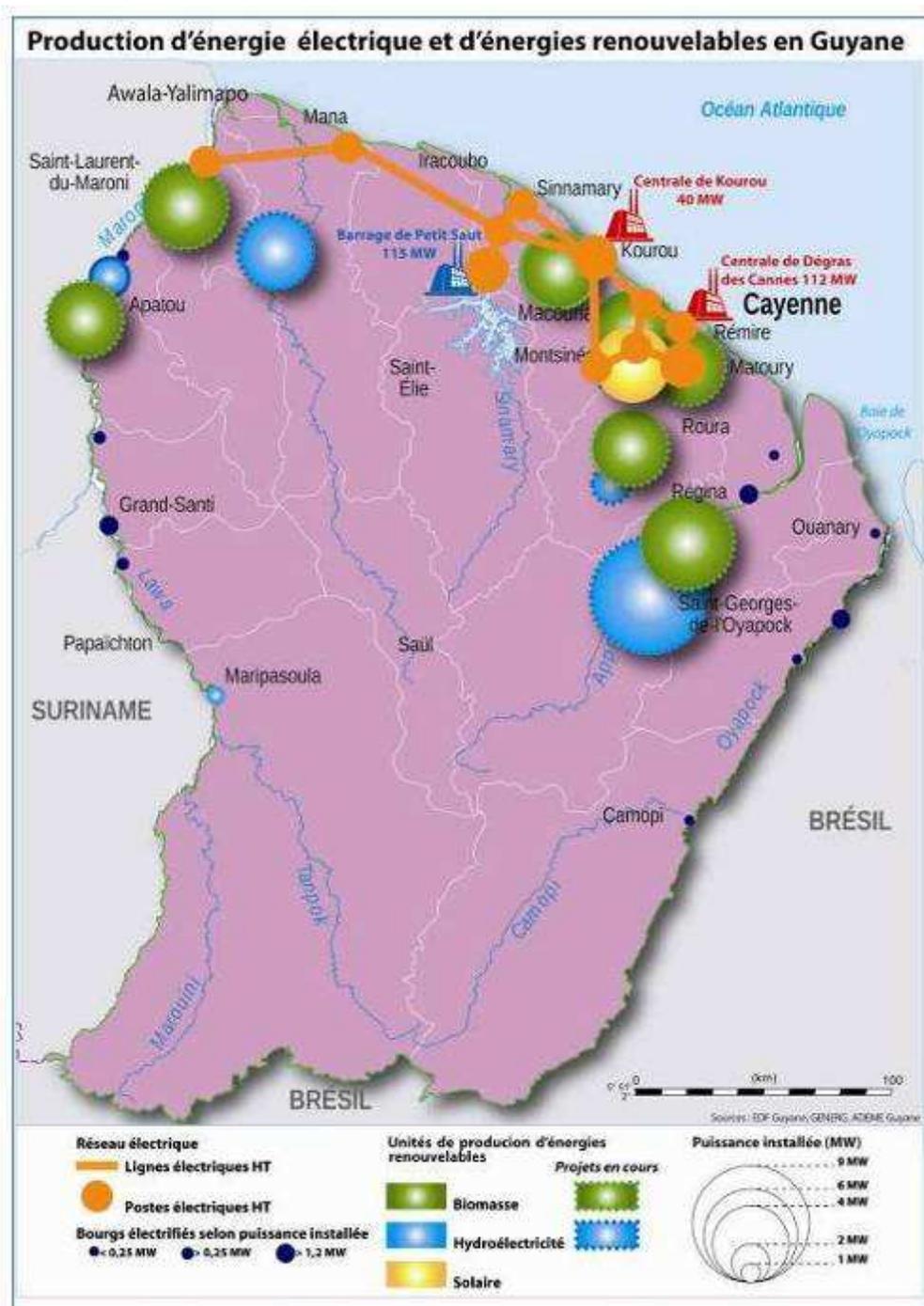
- L'utilisation de tous les potentiels de production d'énergie renouvelable pour établir un mix énergétique de production d'électricité, afin de garantir la fiabilité dans le temps et la meilleure exploitation des gisements et d'accéder à une certaine autonomie énergétique.
- La production et l'utilisation de biocarburants pour répondre aux besoins du secteur des transports.

² L'année 2009 fut marquée par une saison sèche particulièrement sévère. Cet épisode affecta la génération électrique issue des installations de Petit Saut.

Par ailleurs, la situation de la Guyane est particulièrement marquée par la dichotomie de son système d'électrification :

- Sur le littoral : un réseau Haute Tension et des moyens de production centralisés de Cayenne à Saint-Laurent ;
- Dans l'intérieur (Sud et Est) : les bourgs des communes disposent d'un petit réseau et de groupes électrogènes, des villages isolés sont en cours d'électrification par énergies renouvelables (environ une dizaine), et des écarts possèdent une électrification individuelle (groupes électrogènes ou parfois solaire) car souvent hors concession EDF et difficilement aménageables par les communes.

La carte suivante synthétise la production d'énergie électrique et d'EnR en Guyane (puissances installées et projets en cours), ainsi que le réseau électrique du littoral.



La Guyane dispose d’un gisement en énergie renouvelable intéressant de par sa variété et sa quantité exploitable, un atout pour le développement énergétique.

Les encadrés suivants décrivent de manière sommaire chacun de ces gisements potentiels.

Gisement solaire en Guyane (Photovoltaïque et solaire thermique)

Contexte actuel :

L’énergie solaire thermique et photovoltaïque bénéficie de conditions favorables et se développent prioritairement dans les régions qui possèdent un fort ensoleillement.

Photovoltaïque :

Le gisement solaire moyen annuel de la Guyane s’élève à 1222 kWh/m²/an. A titre d’indication, il est de 1492 kWh/m²/an pour la Réunion et respectivement de l’ordre de 1452 kWh/m²/an et 1432 kWh/m²/an pour la Martinique et la Guadeloupe. Les installations situées sur le littoral auront tendance à produire d’avantage que les chiffres indiqués (environ 10% de plus).

Notons qu’au cours de ces vingt dernières années, 1 MW photovoltaïque a été installé sur le territoire pour alimenter des sites isolés.

Forces :

Le taux d’ensoleillement de la Guyane est largement satisfaisant pour une exploitation de l’énergie solaire. Ce taux se rapproche davantage des taux connus dans le sud de la France soit environ 2200h/an (source : Météo France Guyane).

Faiblesses :

Certaines contraintes limitent le développement du photovoltaïque localement, en particulier :

- Le tarif d’achat peu rentable et attire peu d’investisseurs,
- Les contraintes liées au dimensionnement du réseau électrique actuel (limite des 30 %),
- La concurrence des autres sources d’énergie disposant d’un meilleur rendement.

Perspectives :

De plus, il est important de souligner que selon le projet de PRERURE 2011, le photovoltaïque pourrait représenter entre 57 et 80 MW d’ici 2030 selon le scénario de développement des EnR appliqué.

Le solaire thermique possède pour sa part, un fort potentiel de développement notamment en bénéficiant de l’accroissement de la construction, notamment de logements collectifs et de primes incitatives proposées par le PRME, pour l’installation dans l’existant.

Gisement hydro-électrique en GuyaneForces :

L'énergie hydroélectrique en Guyane s'appuie sur un réseau hydrographique particulièrement favorable : une ressource abondante, des débits importants et la présence de sauts.

Deux types d'installations sont possibles :

- Des centrales de type « au fil de l'eau » (ex. : centrale Voltalia à Saut Mama-Valentin à Mana), disposant d'une capacité limitée (de l'ordre de 5 MW) avec l'avantage d'éviter l'enneigement de surface forestière aux alentours ;
- Des installations de plus grande capacité à l'image du barrage de Petit-Saut qui supposent l'enneigement de surfaces importantes.

Une étude de potentiel, réalisée dans le cadre du SDAGE, a permis d'identifier une soixantaine de projets potentiels.

Faiblesses :

- Eloignement des sites potentiels de production au regard du réseau électrique principal,
- Coûts d'investissements plus élevés que dans d'autres régions en raison des difficultés d'accès aux sites,
- Problématique d'évaluation des impacts environnementaux.

Perspectives :

Le tableau ci-dessous présente les potentiels hydroélectriques de la Guyane (source SDAGE 2009, données ADEME issues d'études de sites effectuée entre 1994 et 2008), la puissance étant exprimée en kW :

Nom de la Commune	Nombre de projets recensés	Cumul des puissances maximales	maximum des puissances	minimum des puissances maximales
Apatou	4	689	294	59
Camopi	4	815	500	90
Grand Santi	3	228	109	42
Mana	2	4553	4500	53
Maripasoula	5	497	210	84
Papaïchton	6	1698	1260	35
Régina	18	5074	1875	2
Roura	19	5881	4022	9
Saint-Elie	5	1274	550	48
Saint-Laurent-du-Maroni	3	893	711	70
Total	69	21602	4500	2

Autres pistes de développement d'utilisation de l'énergie hydraulique :

Les courants des grands cours d'eau de la région pourraient contribuer à développer des solutions de type **hydrolienne**.

Gisement biomasse en Guyane

Contexte :

Des études menées par l’ONF et le CIRAD (2007) ont permis d’identifier les différents gisements exploitables notamment issus :

- des défriches agricoles,
- des déchets d’exploitation forestière (ouverture de pistes),
- des déchets de scieries,
- de l’exploitation forestière de bois-énergie en complément du bois d’œuvre,
- de l’exploitation de forêts à vocation énergétique.

Forces :

Cette diversité de gisements fait la filière biomasse une filière d’avenir pour le territoire.

Ainsi selon ces premières investigations l’évaluation des gisements potentiels de biomasse (bois) avoisine plus de 700 000 m³ par an (correspondant à une capacité de production de 40 MWe).

Par ailleurs, la biomasse est une ressource énergétique stable (à l’échelle des besoins du réseau d’appel de puissance). Elle n’est donc pas plafonnée par le seuil de 30% d’énergie intermittente.

Faiblesses :

L’exploitation des gisements de biomasse est aujourd’hui limitée par certaines contraintes telles que :

- les contraintes de garantie d’approvisionnement,
- la gestion des stocks
- les contraintes économiques (coûts de production, de faibles des rendements, tarifs d’achat de l’électricité produite faibles),
- les difficultés de transport,
- l’impact environnemental d’une mauvaise exploitation de la forêt à des fins énergétiques.

Perspectives :

Une optimisation de l’utilisation de la ressource bois notamment par la valorisation des déchets de bois plutôt qu’une augmentation de la surface d’exploitation propre au bois-énergie.

Gisement éolien en Guyane

Le régime venteux de la Guyane est modeste mais régulier. Le gisement éolien est circonscrit sur la bande littorale.

Un premier projet de fermes éoliennes pourrait se concrétiser dans les prochaines années.

Forces :

- Risques naturels modérés d’un point de vue des installations éoliennes,
- Importantes surfaces à potentiel éolien non habitées,
- Vent régulier

Faiblesses :

- techniques et d’études de génie civil,
- impact environnemental à maîtriser,
- tarif d’achat du kWh éolien insuffisant ?,
- production intermittente assujettie au seuil de 30%,
- cadre réglementaire contraignant pour les communes littoral

Le Schéma Régional Eolien (SRE) doit permettre de mieux définir le potentiel de cette ressource et les zones favorables à son développement.

Situation des autres gisements en Guyane

Géothermie

La géothermie n’est pas une ressource pertinente pour la Guyane de part sa géologie.

Les énergies marines

Les côtes guyanaises sont caractérisées par de faibles profondeurs et un envasement naturel très fort limitant d’autant l’usage de l’énergie marine. En effet, ces énergies peuvent mobiliser :

- la force de la marée,
- de la houle, des vagues,
- des courants marins,
- de la différence de températures entre les grands fonds et la surface.

Ce potentiel reste à évaluer.

Situation des autres gisements en Guyane

Déchets ménagers :

Le gisement des déchets en Guyane est estimé au global à 110 00 tonnes d’ordures ménagères et 25 000 tonnes de déchets industriels banals (DIB). La **quantité moyenne de déchets** d’ordures ménagères est, quant à elle, évaluée à 365 kg/hab./an (moyenne nationale: 425 kg/an/hab.).

Forces :

Au regard du gisement global des déchets, les politiques de traitement et de valorisation des déchets (PDEDMA : Plan départemental d’élimination des déchets ménagers et assimilés) suggère un fort potentiel de valorisation organique et énergétique (compost, biogaz, production d’électricité, etc.)

Faiblesses :

Trop faible quantité d’unités de stockage, de tri et de traitement des déchets valorisables. A ce jour, seulement deux unités :

- La déchetterie de Rémire Montjoly (1200 t de déchets collectés en 2005 dont 40% valorisées – 30 à 40% d’augmentation annuelle de fréquentation),
- La plate-forme de compostage de Matoury (5000 t de déchets verts compostés par an).

C.2.4 Evolutions et perspectives

Le productible par gisement identifié laisse entrevoir des possibilités de développer :

- jusqu’ à 18 MW de biomasse,
- 74 MW de photovoltaïque,
- 19 MW d’éolien, et
- 20 MW supplémentaire en hydraulique (barrage et fil de l’eau).

La mobilisation de l’ensemble des énergies présentes localement pourrait permettre d’éviter le rejet de 350 000 tonnes de CO₂ par an d’ici à 2020 et générer jusqu’à 400 emplois directs (PRME, 2008).

Cependant, la seule mobilisation de ce productible ne permettrait de satisfaire que 68 à 80% du besoin en électricité à horizon 2020.

L'objectif de rendre la Guyane autonome sur le plan énergétique (engagement du CIOM) à horizon 2030 souligne l'importance d'envisager de nouveaux gisements, voire d'encourager de nouvelles technologies dans ce secteur.

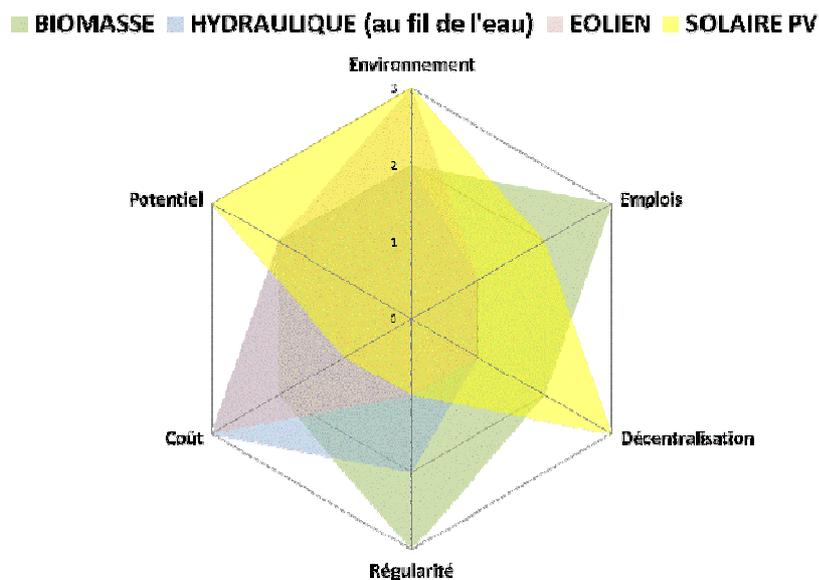
Par ailleurs, la mise en œuvre d'une électricité essentiellement EnR devra répondre aux exigences suivantes :

- Trouver des solutions pour gérer les variations de production de ces installations. Par exemple, il sera important de mettre en place les moyens techniques nécessaires pour pallier aux fluctuations de production du barrage de Petit-Saut aujourd'hui compensées par une augmentation de la production des centrales thermiques,
- Assurer une réponse à l'augmentation de la demande énergétique et les heures de pointes sur Cayenne (secteur à forte courbe de charge),
- Prévoir suffisamment de stockage d'énergie pour répondre aux exigences de stabilité et d'appels de puissance sur le réseau (en tension et en fréquence). En d'autres termes, assurer la disponibilité de l'énergie en quantité suffisante pour être injectée dès que besoin.

Le schéma suivant permet de faire ressortir l'intérêt de valoriser un mix énergétique afin de tirer parti des avantages de chaque filière énergétique et aussi de ventiler les efforts à fournir pour pallier aux contraintes de chacune d'entre elles.

Les critères d'évaluation présentés sur ce graphe sont représentatifs des problématiques de développement durable. En effet, ils peuvent être répartis dans les trois axes principaux de ce principe qui sont :

- L'environnement (impact environnemental, potentiel)
- L'économie (coût, régularité, décentralisation)
- Le social (emplois)



Données du GENERG, 2010

Ainsi, il ressort que :

- La biomasse est une filière permettant une production d’énergie régulière et qu’elle est porteuse d’emplois
- Pour l’éolien, les tarifs de rachat sont très faibles et en font une énergie peu rentable. Cette énergie est fortement intermittente.
- Pour l’hydraulique, les atouts sont multiples. C’est une énergie stable dont le potentiel est très important sur l’ensemble de la Guyane.
- Le photovoltaïque présente un très fort potentiel en Guyane et donc un intérêt considérable pour l’environnement car d’une part il permet une réduction de l’utilisation d’énergie fossile et d’autre part ne génère pas de nuisance (à contrario, l’éolien qui peut être considérée comme un inconfort acoustique).

En conclusion, le SRCAE a permis de mettre en évidence les principaux obstacles au développement d’un réseau électrique 100% EnR. Ces derniers sont techniques, financiers ou organisationnels :

- Obstacles techniques :
 - o Les variations saisonnières qui entraînent un aléa important dans la productivité du barrage de Petit Saut, difficile à compenser intégralement par des EnR,
 - o La contrainte de stabilité du réseau qui fixe la limite d’acceptation des énergies intermittentes à 30%.
 - o Un réseau de transport et distribution d’électricité fragile car peu étendu (risque de black-out),
- Obstacles financiers :
 - o Des investissements lourds pour l’installation des moyens de productions EnR, notamment du fait de l’importance de développer des infrastructures logistiques (routes) pour la construction mais aussi pour assurer la maintenance des ouvrages.
 - o Les tarifs d’achat inadaptés au contexte local (biomasse, éolien par exemple) remplacés par des mécanismes de négociation qui ne permettent pas de valoriser ni le coût global, ni l’enjeu environnemental. Un facteur qui constitue un frein majeur et démobilisant les différents opérateurs;
- Obstacles organisationnels :
 - o Le manque de connaissances approfondies et homogènes des potentiels des différentes EnR et leur répartition sur le territoire ;
 - o Les objectifs régionaux en matière de planification ne sont pas encore assez partagés et connus,
 - o La multiplicité des acteurs, l’absence de contrats de concession sur certaines communes, les aléas du marché intérieur freinent la structuration des filières EnR.

C.3. La maîtrise de l’énergie (MDE)

C.3.1 Définitions et généralités

Le concept de « maîtrise de l’énergie » date des années 1975 (chocs pétroliers, slogan des « économies d’énergie »). Puis sous le même sigle, la Maîtrise de la Demande en Electricité (MDE), a été développée pour rechercher une adéquation entre l’offre et la demande.

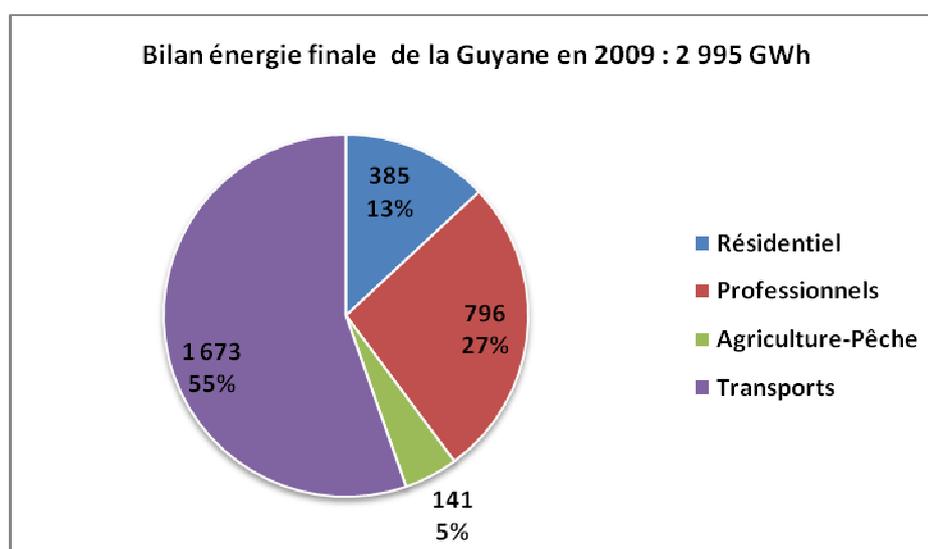
Deux axes pour la maîtrise des consommations énergétiques sont identifiés : privilégier la sobriété dans l’utilisation des ressources, et retenir l’usage le plus efficace (efficacité énergétique) à service équivalent.

Dans le contexte du SRCAE, la MDE répond aux objectifs de :

- 20% d’amélioration de l’efficacité énergétique en 2020 ;
- 100% adéquation offre locale /demande locale soit l’autonomie énergétique en 2030.

C.3.2 Le bilan énergétique

Le bilan énergétique réalisé dans le cadre du PRERURE constitue le document de référence de l’état des lieux du SRCAE. Comme le montre la figure suivante, les principaux secteurs sont le transport, le secteur tertiaire et le résidentiel.

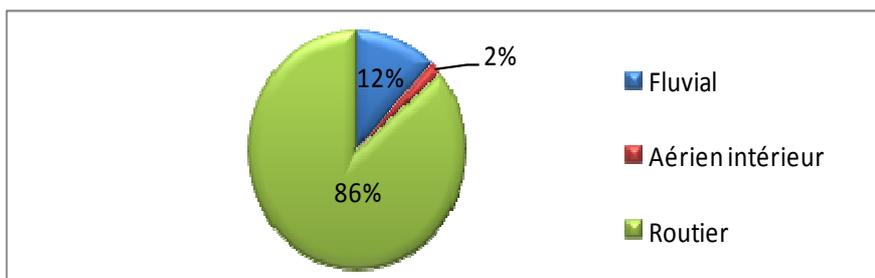


Source : PRERURE de Guyane

Les transports

Le secteur des déplacements, et plus largement des transports, constitue **le poste le plus important du bilan énergétique guyanais**. En effet, selon le PRERURE, il pèse 55 % du bilan énergétique global.

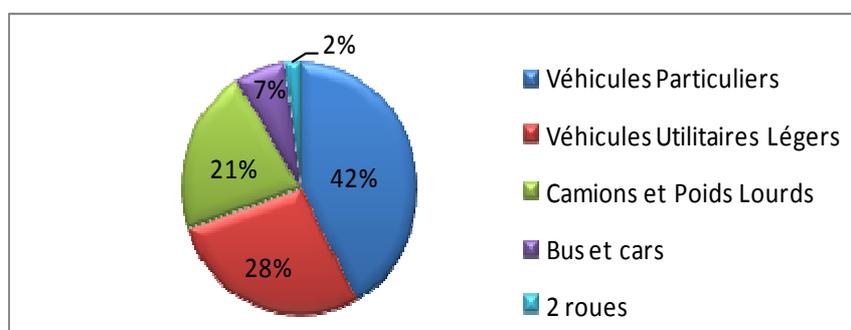
Sur la base des consommations de carburants liées au transport, le transport routier domine ce secteur avec plus de 75 000 tonnes (86%) de carburants contre 10 000 tonnes (12%) pour le fluvial et 2 000 tonnes (2%) pour l’aérien (uniquement pour les liaisons intérieures). Cela s’explique d’une part par la faiblesse de l’offre en termes de transports collectifs d’où un report sur l’usage des véhicules individuels, et d’autre part les besoins des mobilités des populations de l’intérieur satisfait essentiellement par le fluvial. A noter la faiblesse du trafic aérien liée au volume très modeste des voyageurs pour les lignes intérieures (aériennes).



**Répartition des consommations de carburant liées au transport en 2009
(Hors maritime et aérien extérieur)**

Source : Etude Transport PRME 2011

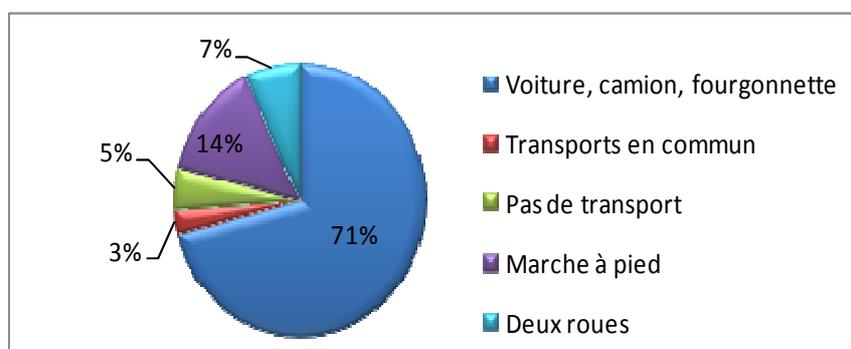
Dans le détail, la répartition de la consommation de carburant pour le secteur routier dépeint la **prépondérance de l’usage des véhicules particuliers** à hauteur de 42 % contre à peine 7% pour les bus et cars (transports collectifs compris).



Répartition des consommations de carburant liées au transport routier en 2009

Source : Etude Transport PRME 2011

Cette prépondérance de l’usage de la voiture particulière demeure étroitement liée au besoin de mobilité lors des trajets domicile-travail (environ 57 000 véhicules de type voiture, camion, fourgonnette en 2009). En effet, le graphique ci-dessous montre que ce type de déplacement quotidien s’effectue dans 71 % des cas en voiture individuelle, contre 3 % seulement en transports en commun. Cette structuration inégalitaire des modes de transports se fonde essentiellement sur une faiblesse de l’offre de transports en commun au profit de l’usage des voitures particulières.



Moyen de transport pour les trajets domicile-travail

Source : Etude Transport PRME 2011

Cette situation relative aux mobilités observées en Guyane s’appuie sur deux facteurs explicatifs :

- L’absence d’offre de mobilité alternative fiable en dehors de Cayenne.
- L’étalement urbain : l’augmentation des distances domicile-travail est principalement due à l’éloignement des lieux de vies, des zones de productions et commerciales. Cette tendance est accentuée par **une offre très limitée en transports collectifs** urbains, périurbain et interurbains.

En conséquence, le transport de personnes représente un post très important du bilan énergétique et du bilan carbone de la Guyane.

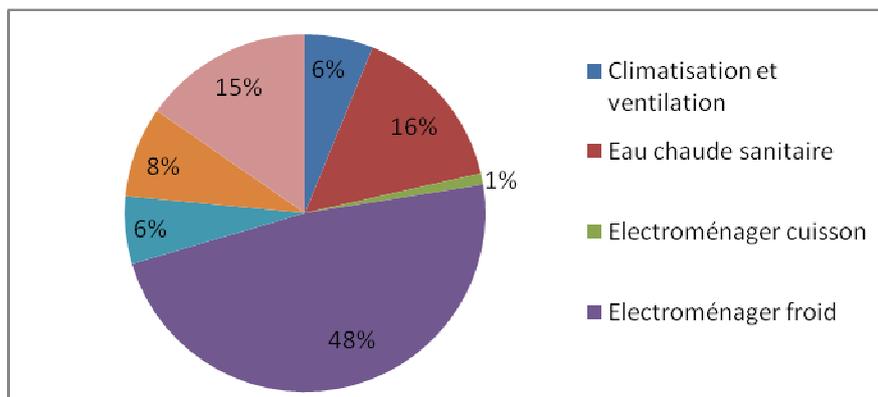
Le résidentiel

De par la démographie et l’augmentation du taux d’équipement des ménages, le secteur résidentiel connaît une forte croissance de sa consommation énergétique, et ce, malgré l’augmentation du rendement des appareils. Le besoin d’ici à 2030 est de 70 000 nouveaux logements ce qui laisse à penser que ce secteur devrait encore croître.

Les postes de consommation importants sont notamment le froid électroménager (conservation des aliments) et la climatisation.

Deux grandes catégories de ménage se distinguent :

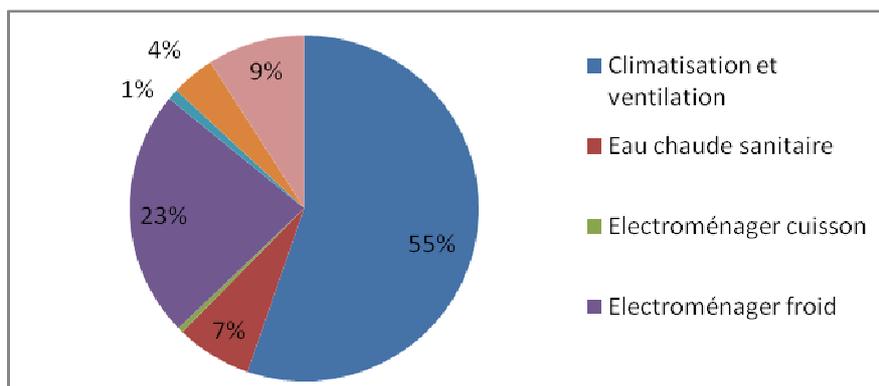
- les ménages sans climatisation : c’est le froid électroménager (réfrigérateur et congélateur) qui représente le 1er poste de consommation.



Source : MDE Conseil, Outil ADEME – Simul’ Conso³

- les ménages avec la climatisation : la climatisation structure la demande en doublant la consommation du foyer.

³ Ce logiciel permet un calcul estimatif des consommations électriques d’un logement individuel.



Source : MDE Conseil, Outil ADEME – Simul' Conso

Le recours à la climatisation en ville peut s'expliquer par le besoin de fermetures des ouvrants pour pallier aux nuisances sonores et olfactives mais aussi par le besoin de confort hygrothermique, la température en milieu urbain y étant plus élevée et le niveau de vie en proportion plus élevé qu'en zone rurale.

Des actions de MDE (sur l'éclairage, l'eau chaude, etc.) sont menées par le PRME (Programme Régional à la Maîtrise de l'Energie) pour le moment avec un succès limité.

De même les nouveaux logements doivent normalement prendre en compte la dimension énergétique en application de la Réglementation Thermique et Aération et Acoustique (RTAA DOM). **Cette réglementation reste néanmoins encore peu ou mal appliquée, soit par manque de préoccupations des acteurs de la construction soit par ce qu'elle présente quelques contresens en particulier lors de son application en ville.**

Un constat qui doit amener à rechercher des pistes

- soit en matière d'application d'exigences réglementaires minimales,
- soit en matière de promotion de référentiels des bonnes pratiques, volontaires.

Des actions qui devront nécessairement impliquer les acteurs de la construction de logement.

Les professionnels

La typologie des bâtiments tertiaires offre un constat assez simple à savoir une dichotomie entre :

- des bâtiments performants avec des consommations avoisinants 100 kWh/m²/an ;
- et des bâtiments non performants dont la consommation est en moyenne 2,5 fois supérieure au bâtiment performant, soit 250 kWh/m²/an.

Le premier poste de consommation électrique d'un bâtiment tertiaire en Guyane est la climatisation, à hauteur de 76%. Les équipements de bureautique (11%) et l'éclairage (10%) sont les deux autres postes consommateurs clés.

À ce premier constat, il est important d'ajouter qu'aujourd'hui en Guyane, la réalité des bâtiments tertiaires est qu'un bâtiment sur dix dans le parc existant est dit performant (dont les consommations sont inférieures à 100 kWh/m²/an à l'image du bâtiment de l'IUFM). Et seulement un bâtiment sur 100 est dit très performant (consommations inférieures à 50 kWh/m²/an) et ce, même dans le parc neuf.

Trois principaux enjeux se dégagent :

- la nécessité d'un référentiel de construction reconnu et partagé pour le tertiaire ou de rénovation opérationnel ;
- la nécessité de prendre en compte le coût global dans le financement des opérations et de faciliter l'aide au surcoût à l'investissement;
- la nécessité d'une exemplarité dans les bâtiments des collectivités et de l'Etat.

Le secteur tertiaire présente donc un grand potentiel d'efficacité énergétique. Les retours d'expérience, suite à des diagnostics dans l'existant, montrent que le gisement peut atteindre de 10 à 50% de la facture totale d'électricité. De plus, la part de la climatisation étant souvent de l'ordre de 60 à 70% des consommations, la maîtrise des intermittences et le réglage de la température de consigne sont des actions très rentables.

C.3.3 Enjeux et perspectives

Le secteur des transports présente un fort potentiel de MDE sous condition de mise en œuvre d'une offre en transports alternatifs (notamment transports en commun en site propre), d'un aménagement du territoire adapté et la sensibilisation des usagers.

Le résidentiel est en forte croissance et il convient d'adapter et de créer les outils incitatifs ou contraignants y compris dans le contexte de l'habitat spontané.

Le secteur tertiaire (et l'industrie) dispose d'un potentiel de gain en terme de MDE sous réserve que le critère du coût global soit intégré lors des processus d'achat (difficultés parfois au sein même des collectivités et organisations).

C.4. Qualité de l'air et émissions de gaz à effet de serre

C.4.1 Définitions et généralités

Les gaz à effet de serre (GES) et les polluants atmosphériques issus de l'activité humaine participent au réchauffement climatique et affectent la santé et l'environnement.

Les GES sont des composants gazeux qui absorbent le rayonnement infrarouge émis par la terre et contribuent ainsi au réchauffement de l'atmosphère. Chaque GES (CO_2 , CH_4 , HFC, N_2O et SF_6) possède un Pouvoir de Réchauffement Global (PRG) différent. Par exemple, sur une période de 100 ans, une molécule de méthane a un impact sur l'effet de serre 25 fois plus fort qu'un kilo de CO_2 .

Alors pour comparer les émissions de chaque gaz, en fonction de leur impact sur les changements climatiques on préfère utiliser des unités communes : « l'équivalent CO_2 ou l'équivalent carbone ».

Les activités humaines génèrent une grande quantité de ces gaz en particulier lors de l'utilisation massive de combustibles fossiles (charbon, produits pétroliers ou gaz naturel), mais aussi lors de la déforestation ou encore lors de l'emploi de gaz réfrigérants pour la climatisation.

Les émissions de GES ont augmenté de près de 35% entre 1990 et 2006, entraînant le réchauffement global de la planète.

Une meilleure connaissance des secteurs émetteurs doit permettre d’identifier les leviers d’actions visant à réduire cette production anthropique.

Par ailleurs, les polluants atmosphériques regroupent l’ensemble des molécules responsables d’une altération de la qualité et de la pureté de l’air que l’on respire. Les activités telles que le transport, les centrales thermiques mais aussi les installations industrielles sont les principales sources de production humaine.

On distingue :

- les polluants acides (SO₂, NOx et NH₃) exprimés par un indicateur acide équivalent (Aeq),
- les composés organiques volatils (COV),
- les particules totales en suspension (TSP).

C.4.2 Les émissions de gaz à effet de serre en Guyane

Les principaux contributeurs, à savoir les sources des plus grandes quantités d’émissions, sont :

La déforestation : La forêt est un réservoir de carbone. Les arbres stockent le carbone lors de la photosynthèse.

La Guyane est un territoire marqué par une occupation spatiale différenciée. En effet, 90% de la population est répartie sur 10% du territoire. La forêt couvre quant à elle 90% du territoire et concentre une richesse écologique et spécifique remarquable.

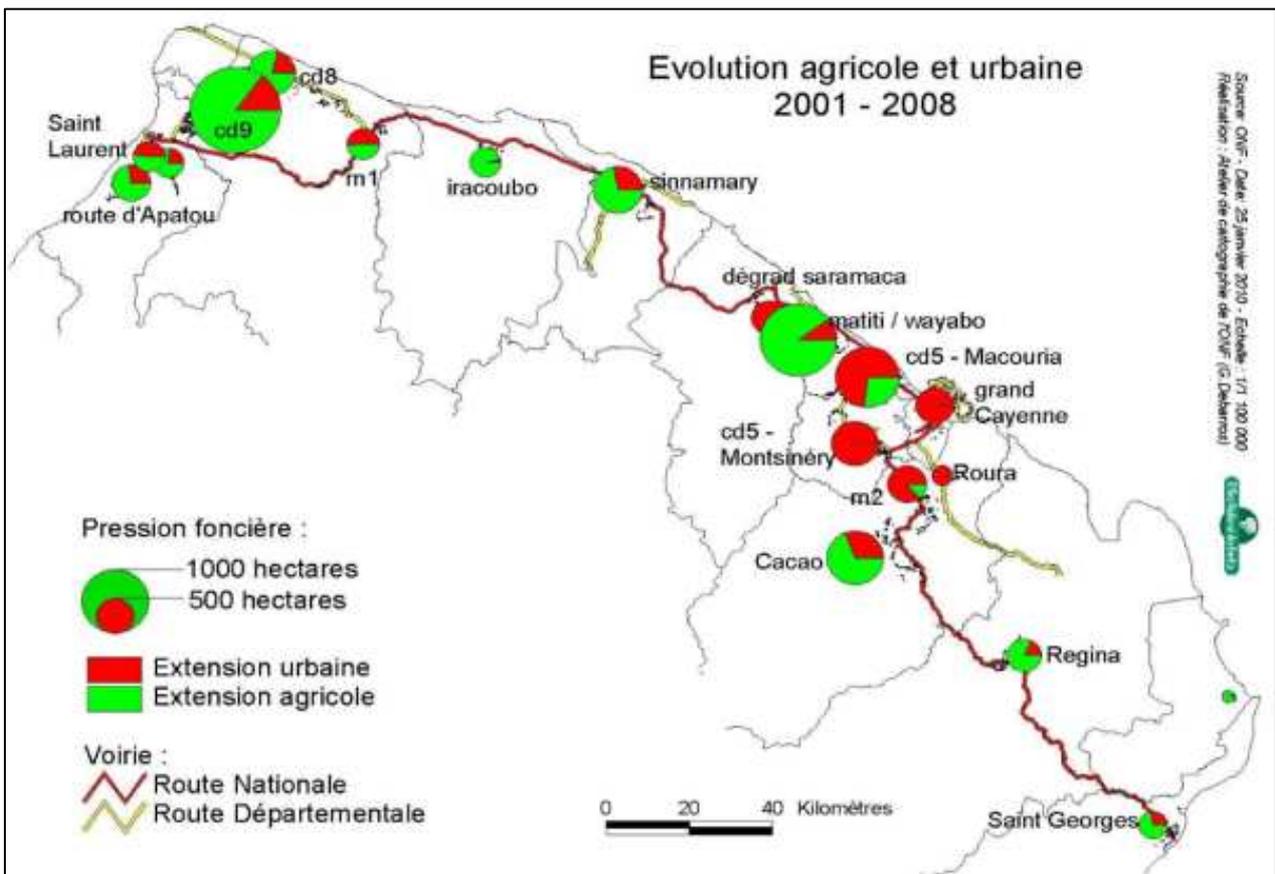
La destruction de cette forêt, également appelée UTCF⁴ (Utilisation des Terres, leur Changement et la Forêt) représente 90% du bilan GES de la Guyane. Une première étude (IFN, 2008) a permis de mettre en avant que la déforestation concerne principalement l’allocation des terres à l’agriculture, ainsi qu’à l’activité d’orpaillage. Cependant dans un même temps on peut constater que la surface agricole utile reste stable⁵.

Ainsi, entre 2001 et 2008, la croissance (de 20%) des zones urbaines et de 25% pour les territoires agricoles s’opère au détriment des espaces naturels (*Carte ci-après « Evolution des espaces agricoles et urbains en Guyane »*).

⁴ L’UTCF couvre la récolte et l’accroissement forestier, la conversion des forêts (défrichage) et des prairies ainsi que les sols dont la composition en carbone est sensible à la nature des activités auxquelles ils sont dédiés (forêt, prairies, terres cultivées).

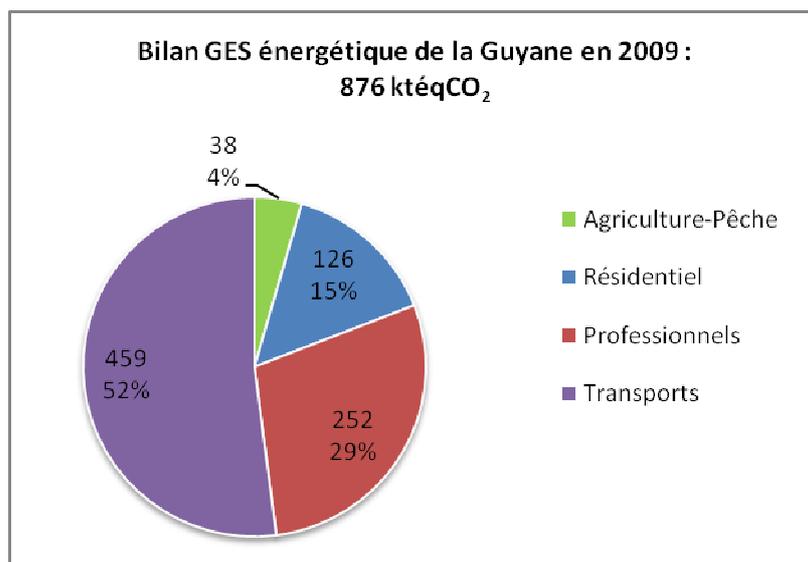
⁵ Malgré l’apparente croissance des terres agricoles sur la période 2001-2008, la SAU reste globalement stable en Guyane. Ainsi, il est clair que l’utilisation des terres agricoles à des fins d’habitation, en est la cause.

Carte « Evolution des espaces agricoles et urbains en Guyane »

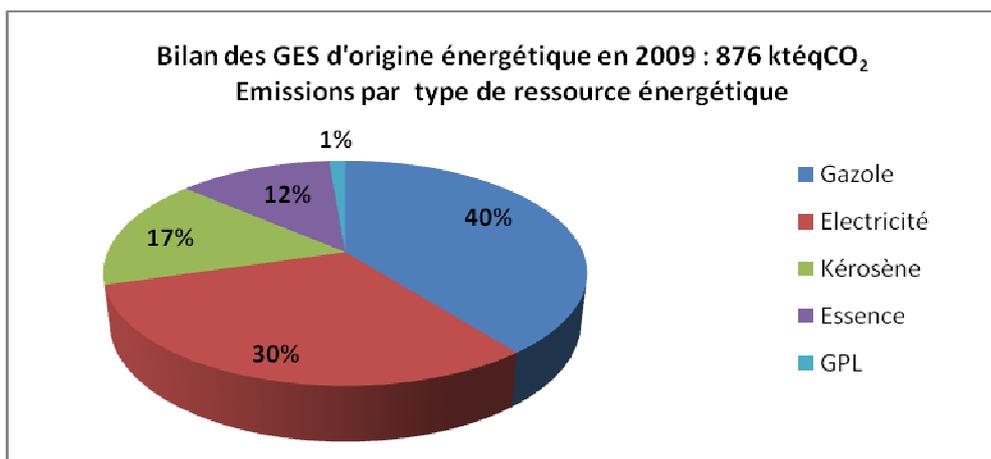


En matière de production de GES, on peut noter, grâce aux graphiques ci-dessous, deux autres contributeurs majeurs :

- Les émissions liées au transport, soit 52% des émissions
- Le secteur industriel dont l'industrie de la production, de la transformation et de la distribution de l'énergie, avec 29% des émissions



Source : PRERURE de Guyane



Source : PRERURE de Guyane

C.4.3 Polluants acides et particules en suspension

L'Observatoire Régional de l'Air (ORA) opère la surveillance de la qualité de l'air du territoire Guyanais. Il réalise des campagnes de mesure sur la ville de Cayenne et, grâce à des unités mobiles, relève périodiquement les concentrations de polluants et des particules sur les principaux sites émetteurs du littoral. Ce réseau d'observation est aujourd'hui limité par manque de moyens. Les analyseurs des stations de mesure permettent de relever l'air ambiant 24h/24 et stockent les informations.

Le choix des polluants à mesurer répond au mieux aux préconisations des directives européennes et autres réglementations :

- La surveillance en continu concerne le dioxyde de soufre (SO₂), les dioxydes d'azote (NO₂), les particules fines (PM₁₀ et PM_{2.5}), l'ozone (O₃) et le monoxyde de carbone. (CO).
- La surveillance ponctuelle concerne les métaux lourds, les produits phytosanitaires, les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) et les Composés Organiques Volatils (COV), pesticides, métaux particuliers, ...

Les principaux contributeurs aux polluants acides et particules en suspension sont liés aux différentes activités humaines suivantes :

- o La combustion d'hydrocarbures pour la **production d'énergie** qui contribue à 100% des SO₂ et 0% des NO_x
- o Le **transport routier** en Guyane est quant à lui responsable du dégagement des polluants de particules en particulier : 60% des NO_x et 40% des COV (notamment par la contribution du transport fluvial) et de 24% des particules en suspension.
- o Le **secteur agricole**, compte-tenu de la problématique du changement d'allocation des terres est responsable de 36% des particules en suspension.
- o Enfin le secteur industriel est responsable de 27 % des particules en suspension.

La législation fixe des seuils d'information, de recommandations et d'alerte. L'ORA permet de mesurer et d'alerter en cas de dépassement de ces seuils.

Les rapports annuels de l'ORA confirment qu'il n'existe pas de dépassements de seuils sur le SO_x, NO_x et l'ozone. A contrario comme le montre le dernier tableau, les seuils concernant les particules fines (PM10) à Cayenne sont parfois dépassés. Ces dépassements sont dus à l'arrivée de sables du Sahara.

Comparaison avec les seuils réglementaires

Quelques chiffres 2010	SO ₂
Moyenne annuelle	2
Moyenne journalière maximale	7
Date du maximum journalier	17/10
Moyenne horaire maximale	26
Date du maximum horaire	06/08
pour mémoire, en 2009	
Moyenne annuelle	2
Moyenne horaire maximale	27

Objectif de qualité : 50 µg/m³ en moyenne annuelle - 2 µg/m³ en moyenne annuelle (2 µg/m³ en 2009)
Pas de dépassements par rapport aux valeurs limites

Comparaison avec les seuils réglementaires

Quelques chiffres 2010	NO ₂
Moyenne annuelle	8
Moyenne journalière maximale	21
Date du maximum journalier	25/03
Moyenne horaire maximale	86
Date du maximum horaire	16/09
pour mémoire, en 2009	
Moyenne annuelle	9
Moyenne horaire maximale	101

Objectif de qualité : 40 µg/m³ en moyenne annuelle - 8 µg/m³ en moyenne annuelle (9µg/m³ en 2009)
Pas de dépassements par rapport aux valeurs limites

Comparaison avec les seuils réglementaires

Quelques chiffres 2010	O3
Moyenne annuelle	24
Moyenne journalière maximale	61
Date du maximum journalier	20/01
Moyenne horaire maximale	91
Date du maximum horaire	01/07
pour mémoire, en 2009	
Moyenne annuelle	29
Moyenne horaire maximale	68

Objectif de qualité :

* $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur 8 heures (protection de la santé) - $71 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (maxi des moyennes sur 8h)
($60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2009)

Pas de dépassements par rapport aux valeurs limites

	PM10
Moyenne annuelle 2010	33
Moyenne journalière maximale	179
Date du maximum journalier	02/04
Moyenne horaire maximale	210
Date du maximum horaire	03/04
Pour mémoire, en 2009	
Moyenne annuelle	25
Moyenne horaire maximale	137

Objectif de qualité : $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle - $33 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ($27 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2009)

15 dépassements par rapport au seuil d'information et de recommandation (5 en 2009)

6 dépassements par rapport au seuil d'alerte (Pas de dépassements en 2009)

C.4.4 *Evolutions et perspectives*

Compte-tenu de la dissipation des polluants par les vents, la qualité de l'air demeure généralement bonne. Ainsi, les seuils de précautions ne sont que ponctuellement, voire que très rarement atteints et essentiellement à cause de la présence de poussières du Sahara, donc d'une source de pollution exogène. **Cette situation ne remet pas en cause la conformité actuelle de la Guyane par rapport aux normes de qualité de l'air mais nécessitera à l'avenir une vigilance particulière du fait du développement de la population et des activités.**

En revanche, les émissions de GES méritent une attention spécifique.

Le secteur des transports présente un fort potentiel d'amélioration à condition de mise en œuvre d'une offre en transports alternatifs, d'un aménagement du territoire adapté et de la sensibilisation des usagers.

Au regard de cet état des lieux, il est donc opportun que le SRCAE de Guyane dispose d’orientations privilégiées dans le secteur des transports et en particulier des déplacements, mais aussi de l’aménagement afin de préserver le patrimoine forestier.

La croissance démographique de la Guyane est aujourd’hui telle qu’un doublement de la population est prévue dans les dix années à venir. Cet accroissement s’accompagne d’une progression des besoins d’habitats mais aussi de services, et donc une augmentation et un étalement des constructions résidentielles et tertiaires. Aussi, ces évolutions entraîneront également une augmentation des transports et des besoins d’approvisionnement en électricité.

Il apparaît donc que les problématiques actuelles de la Guyane au travers des thématiques prioritaires identifiées dans cet état des lieux vont être accentuées de fait par la croissance démographique du territoire.

**PARTIE III : ÉVOLUTIONS
ATTENDUES EN MATIERE DE
CONSOMMATION D’ENERGIE ET
D’EMISSIONS DE GES POUR LA
GUYANE AUX HORIZONS 2020 ET 2050**

A. Objectif du chapitre

Cette partie du SRCAE vise à préciser les évolutions prévues en matière de consommation d’énergie, de développement des énergies renouvelables et de production de GES sur le territoire Guyanais aux horizons 2020, voire 2050. Ces deux années représentent des échéances pour les objectifs du Grenelle de l’Environnement.

Le travail d’élaboration des tendanciels a été réalisé afin de mettre en exergue le potentiel d’économies d’énergie, de réduction d’émissions de gaz à effet de serre pour la région Guyane.

Ainsi, ces projections vont permettre de clarifier les enjeux et de confirmer les secteurs prioritaires d’actions en considérant les facteurs de croissance, les freins et opportunités potentiels.

Les données disponibles au moment de l’élaboration du schéma n’ont pas permis d’établir des scénarios intégrant les objectifs fixés par le Grenelle sur la base des tendanciels retenus. Ainsi, les efforts à fournir ne sont pas évalués quantitativement, reste néanmoins que les secteurs prioritaires et les enjeux permettant l’atteinte de ces objectifs ont clairement été identifiés et les orientations définies par la suite concourent toutes les approcher.

B. Description de l’approche méthodologique

L’élaboration de l’évolution tendancielle de la consommation d’énergie et des émissions de gaz à effet de serre en Guyane a consisté en la propagation des données de référence disponibles suivant des hypothèses de mutation socio-économique du territoire. En effet, le développement démographique et économique a une incidence directe sur les besoins énergétiques prévisionnels, donc sur la demande en énergie et sur l’empreinte carbone.

La construction des tendanciels servants d’assises aux travaux de projections et d’orientations objectives s’est donc fondée sur les dernières données et rapports officiels publiés à ce jour, à savoir :

- Le Plan Energétique Régional, PER (2004),
- Le Bilan Prévisionnel Pluriannuel des Investissements en production, BPPI d’EDF Guyane (2009 et réactualisation 2011),
- Et enfin, le Programme Régional de Maîtrise de l’Energie, PRME ; notamment l’étude d’« *Estimation des consommations énergétiques liées au transport en Guyane* » (2011).

La dernière réactualisation de la BPP d’EDF publiée en novembre 2011 n’était pas disponible lors de la définition des tendanciels. Cependant, il apparaît que les hypothèses choisies concordent avec la nouvelle estimation des taux de croissance annuels moyens (TCAM).

La construction des éléments de tendanciels s’est opérée en parallèle de l’élaboration du PRERURE (Plan Régional des Energies Renouvelables et de l’Utilisation Rationnelle de l’Energie), plan qui précisera le plan d’action et les priorités de la Région en matière de maîtrise de l’énergie et de potentiels en énergies renouvelables. Les projections de la demande en énergie ont été faites concomitamment pour le SRCAE et le PRERURE, avec les mêmes hypothèses de base pour les tendanciels. Toutefois le PRERURE pourra apporter des éléments plus fins d’analyse et de chiffrage

des potentiels en économie d’énergie et en réduction des émissions des gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques, afin d’affiner le plan d’action de la Région ou de certains territoires.

Il est à noter que les éléments tendanciels présentés dans ce chapitre n’ont pas vocation à "prédire" l’avenir, mais à servir d’outils d’aide à la décision pour une meilleure réflexion et appréhension des objectifs et orientations à retenir pour la Région Guyane.

C. Un contexte socio-économique en pleine évolution

C.1. Généralités

Cette étude permet d’appréhender la part de chaque secteur dans la consommation énergétique guyanaise et de mettre en évidence de grandes tendances d’évolution. À partir de ces données d’entrées, il a été opéré une propagation des tendances observées (avec une projection à horizon 2020-2050) se basant sur trois indicateurs :

- La croissance démographique,
- La croissance économique,
- La demande en énergie.

C.2. Croissance démographique de 2010 à 2030

Selon les projections de l’INSEE, la population guyanaise devrait atteindre les 424 000 habitants à l’horizon 2030 (*carte page suivante « Evolution de la population de Guyane 2010-2030 »*). Ainsi, quel que soit le scénario de projections mis en œuvre par l’INSEE, la population guyanaise devrait augmenter très fortement passant de 223 000 habitants pour 2010 à 424 000 d’ici 2030 (Cf. tableau ci-après).

Le scénario dit « central » – scénario de base retenu pour la construction des tendanciels – fait ressortir un doublement de la population d’ici 2030. Cette vigueur démographique se structure à partir d’un taux de croissance annuel moyen, (TCAM) estimé à 3,6%. Notons enfin que la population guyanaise, à comparer aux autres DOM, devrait rester relativement jeune (les moins de 20 ans représenteront jusqu’à 43% de la population d’ici à 2030), marquée tout de même par une amplification du phénomène de vieillissement.

Evolution de la population entre 2010 et 2030 - Scénario Central

Source : INSEE

Année	Population au 1er janvier	Proportion (%) des					Solde naturel	Solde migratoire
		0-19 ans	20-59 ans	60-64 ans	65 ans ou plus	75 ans ou plus		
2010	223000	43,4	49,6	2,6	4,4	1,7	5653	1494
2015	261000	42,7	49,2	2,9	5,2	1,9	6922	1782
2020	307000	42,8	48,1	3,1	6	2,2	8296	2117
2025	361000	42,7	47,1	3,3	6,9	2,7	9534	2521
2030	424000	43	46,1	3,1	7,8	3,2	10855	3059

La carte ci-dessous offre une représentation visuelle de l’écart entre la situation démographique de la Guyane en 2010 et les prévisions pour 2030.

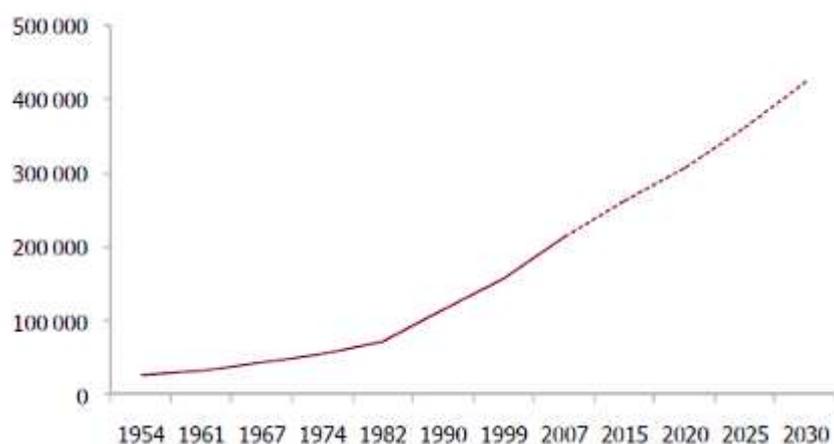
Il en ressort deux informations importantes qui confirment les données présentées précédemment exposées :

- La concentration des populations sur le littoral (entre les régions de Cayenne et Saint-Laurent-du-Maroni) ;
- Une croissance généralisée de la population avec une forte répercussion dans les zones déjà les plus peuplées.

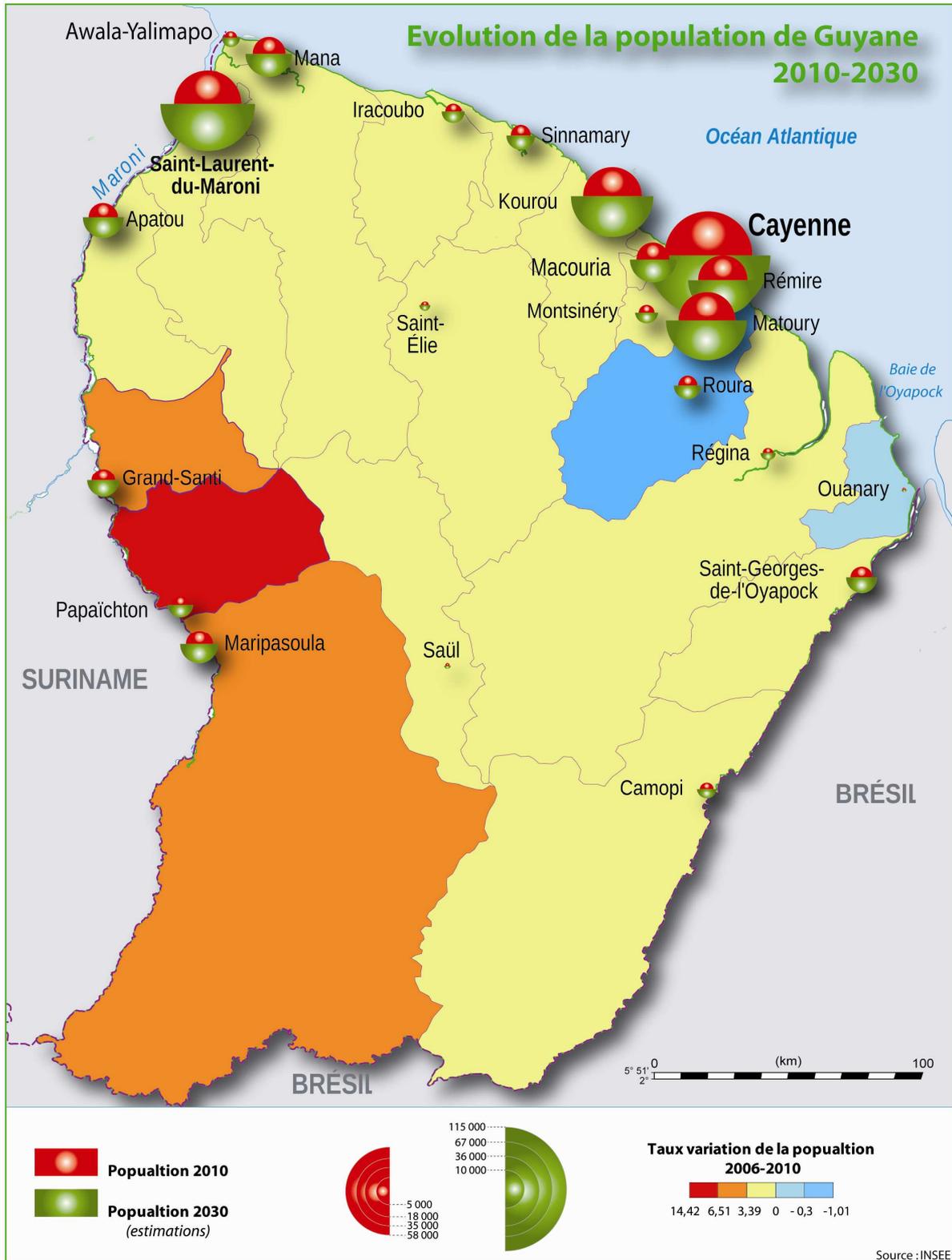
Le graphique présente deux tendances distinctes dont la césure apparaît à partir de 1982 avec le rattrapage des niveaux de développement par rapport à la France métropolitaine qui se poursuit encore aujourd’hui de manière soutenue.

Croissance démographique en Guyane (1954-2007), projection 2030

Source : INSEE



En d’autres termes, l’ensemble des études démographiques menées jusqu’alors s’accordent sur une augmentation de la population dans les prochaines années (à horizon 2030).



C.3. Croissance économique

Les hypothèses de croissance économique pour la région Guyane se fondent sur l'analyse des études des Comptes Economiques Rapides Outre-Mer, CEROM 2008. Celle-ci fait état d'une croissance de l'ordre de 3,5 % (TCAM) sur la période la plus récente. La croissance du PIB de la Guyane, entre 1993 et 2008, est estimée à 118 %, soit un rythme supérieur à celui des Antilles. D'après les premières estimations du CEROM, l'année 2008 s'est caractérisée par une croissance de l'économie guyanaise de 3,4 % en volume sur un an (contre + 4,1 % en 2007). Le PIB par habitant en Guyane s'établit toujours autour de 47 % du niveau national. En 2008, comme en 2007, le PIB courant par habitant n'a ainsi progressé que de 0,7 %.

C.3.1 Situation économique actuelle

La structure de l'économie guyanaise diffère sensiblement de celle observée en France métropolitaine et dans les autres DOM avec un poids plus important des secteurs secondaires et primaires.

L'économie guyanaise est cependant dominée par le secteur tertiaire qui représente 76 % de la valeur ajoutée totale. Au sein du secteur tertiaire, la part des services non marchands et marchands est sensiblement la même (respectivement 35 % et 32 % en incluant les transports).

Le solde se répartit entre

- le secteur secondaire (20 %) soutenu par l'activité spatiale,
- le secteur primaire (4 %).

C.3.2 Evolution prévisionnelle de l'activité économique

L'analyse de l'évolution des poids des secteurs dans la valeur ajoutée totale sur 10 ans (1996-2006) fait ressortir les transformations économiques qu'a connues le département durant cette même période. Les évolutions les plus significatives concernent le renforcement du poids des services non marchands (+3,1 points) et de l'énergie (+1,4 point), en corrélation avec la diminution du poids du secteur primaire et du commerce (-1,7 et -2,9 points). Le secteur tertiaire reste prépondérant avec 76,4 % de la valeur ajoutée contre 75,1% en 1996. La part du secteur secondaire augmente aussi légèrement (de 18,2 % à 19,1 %) au détriment du secteur primaire (en repli de 6,1 % à 4,4 %).

Ainsi, la croissance économique, telle qu'elle se présente actuellement en Guyane, se maintient à des niveaux très élevés et présuppose une tendance similaire pour les prochaines décennies. Le développement de l'activité pétrolière, si elle se confirme, devrait renforcer cette tendance.

C.4. Croissance de la demande en énergie

Rappelons que les deux indicateurs présentés précédemment (croissance démographique et croissance économique) sont en corrélation directe avec la demande en énergie.

Le Bilan Prévisionnel Pluriannuel des Investissement en production (BPPI) s'appuie sur la dite corrélation pour déterminer les données prévisionnelles et par le même biais les objectifs futurs.

L’étude relative aux prévisions de la demande en électricité en Guyane pour la période 2009-2030 a été réalisée à partir des travaux du Bilan Prévisionnel Pluriannuel des Investissements d’EDF Guyane de 2010. Le scénario retenu pour la construction du tendancier d’évolution est le « scénario médian ». Ce dernier repose sur deux paramètres principaux :

- l’évolution démographique, mise à jour à partir d’une extrapolation du dernier recensement partiel et de l’étude de projection démographique de l’INSEE (horizon 2030),
- l’évolution du tissu économique guyanais et des usages électriques du secteur résidentiel.

Scénario médian de la demande en énergie

Sources: (BPPI EDF Guyane 2010)

Scénario « médian » :

ANNEE	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Energie (GWh)	778	807	836	867	899	933	967	1003	1040	1079	1118	1160	1203	1247	1293	1341	1391
TCAM (%)	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
Pmax (MW)	118	123	127	132	137	142	147	152	158	164	170	176	182	188	195	202	209

Après recalage du point initial, pour prendre en compte l’effet des actions de MDE, le document actualisé du BPPI de 2010 conserve les taux de croissance du scénario médian du bilan prévisionnel 2009. Celui-ci s’articule autour d’un TCAM de l’ordre de 3,7 %.

Actualisation « 2010 » de la BPPI de 2009

Sources: (BPPI EDF Guyane 2010)

Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Energie (GWh)	797	828	859	891	924	958	993
TCAM		3,9%	3,7%	3,7%	3,7%	3,7%	3,7%

C.5. Synthèse

Les évolutions de la situation démographique, l’activité économique et la demande en énergie en Guyane viennent corroborer le diagnostic territorial établi au cours de la partie état des lieux : un territoire jeune en plein essor économique. Ces évolutions présentent de fortes perspectives de croissance impactant sur la situation énergétique de la Guyane.

Ci-dessous, la synthèse des taux de croissance annuels moyens retenus

	Taux de croissance annuel moyen, (TCAM en %)
Croissance démographique	3,6
Croissance économique	3,5
Croissance de la demande en énergie	3,7

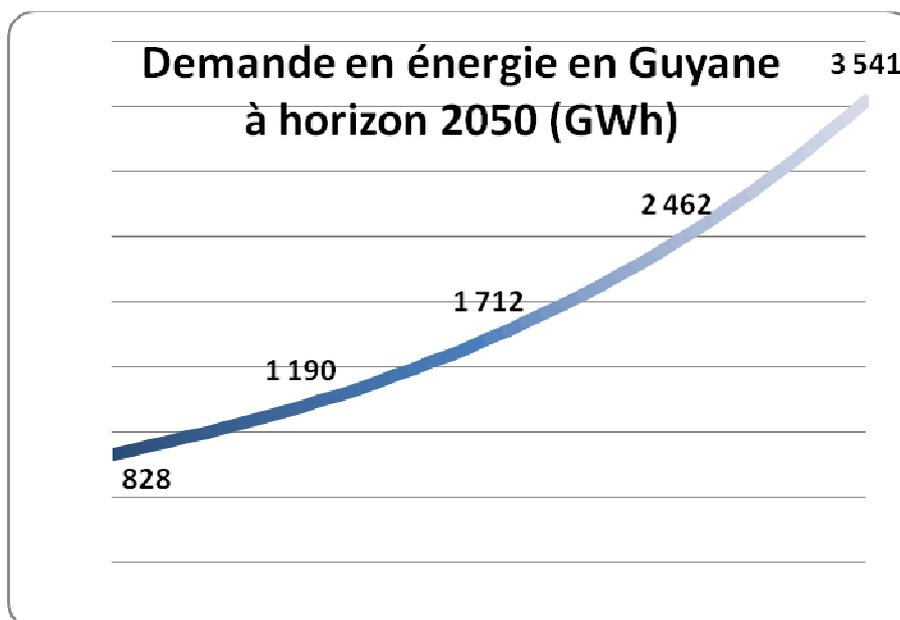
D. Evolution de la situation énergétique de la Guyane à prévoir d'ici 2050

À partir des tendances démographiques et de la demande en énergie, il a été opéré une extrapolation à horizon 2020-2050 des scénarios tendanciels du PER 2004 pour la définir la demande en énergie par secteur et, singulièrement, pour les secteurs tertiaire et résidentiel. Le scénario « laisser-faire » a été retenu pour la période de projection 2020-2050.

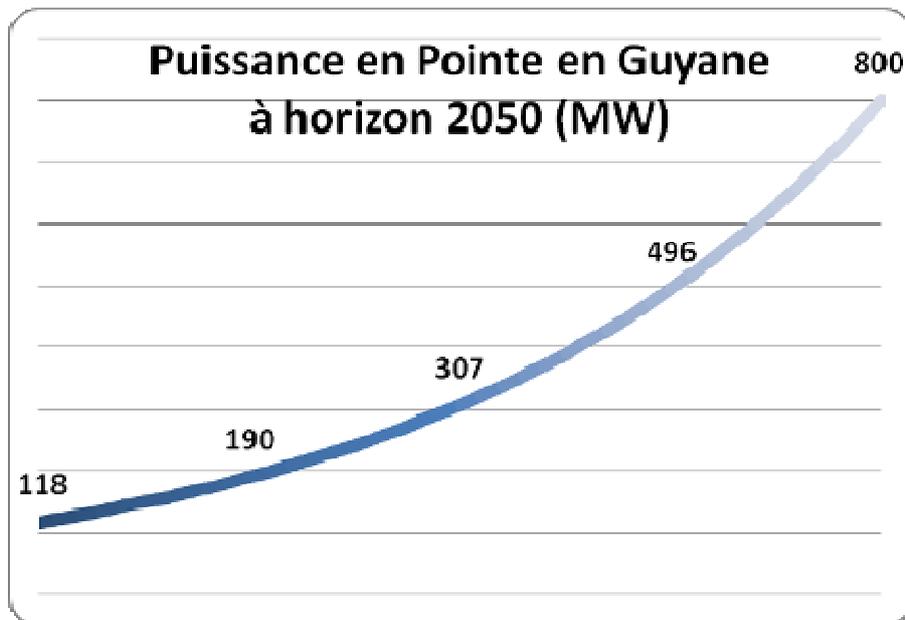
Afin d'ajuster et préciser le travail sur les tendanciels, une mise à jour des données utilisées a été faite sur la base des tendanciels PRERURE publiés à la fin de l'année 2011.

D.1. Perspective de croissance de la demande en électricité sur le littoral interconnecté

Les prévisions de la croissance de la demande en énergie pour la Guyane établie à partir des prévisions du BPPI, table sur une croissance de la demande de 828 GWh en 2010 à environ 1 191 GWh à horizon 2020 et 3 541 GWh à horizon 2050 ; **soit une augmentation d'un facteur 1,4 entre 2010 et 2020, et d'un facteur 4 entre 2010 et 2050.**



L'évolution de la puissance en pointe (puissance maximale) s'oriente également vers des tendances à la hausse afin de garantir l'équilibre offre-demande. En effet, elle est estimée à 118 MW en 2010. A horizon 2020, elle est attendue à hauteur de 190 MW contre 800 MW en 2050 ; soit respectivement une augmentation d'un facteur 1,6 entre 2010 et 2020 et d'un facteur 6,7 entre 2010 et 2050.



D.2. Perspective de croissance de la demande en électricité pour les communes de l'intérieur

Les sources d'information utilisées ont été :

- les données INSEE,
- la BPI 2009 réalisée par EDF,
- les données de l'ADEME,
- le Schéma Départemental d'Electrification (SDE Guyane).

Les sites isolés pris en compte dans l'étude sont des villes, villages ou hameaux d'habitations non raccordés au réseau électrique du littoral. Les sites isolés à vocation professionnelle (agriculture, mine, scierie, tourisme, recherche, etc.) estimés à une centaine n'ont pas été considérés car ils pourvoient à leurs besoins en énergie. Les consommations en sites isolés sont à 80% d'origine domestiques comme illustré dans le graphe ci-dessous extrait du Schéma Départemental d'Electrification de Guyane

La réactualisation de la BPP d'EDF Guyane de 2011 n'était pas encore publiée au moment de la construction des tendanciels. Cependant, les estimations faites sont cohérentes avec les nouvelles données.

Les hypothèses pour estimer les évolutions sont basées sur une estimation de :

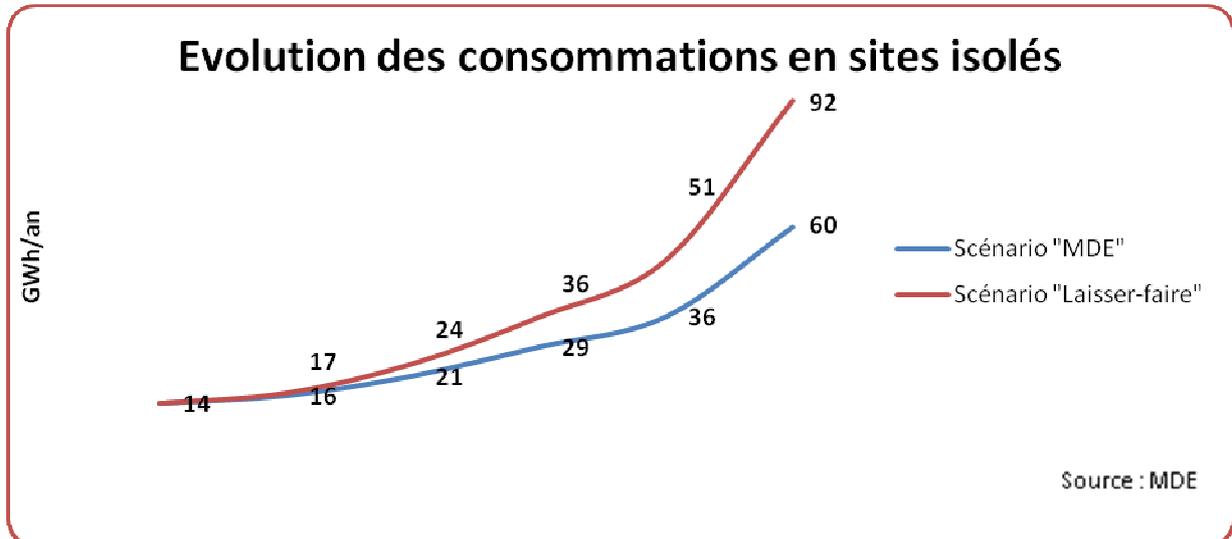
- l'accroissement de la population (selon les zones : de 3 à 10%),
- la hausse du taux d'équipements (scénario laisser faire : + 2%/an, scénario MDE : + 0%/an),
- les plausibles raccordements au réseau du littoral.

Toutefois des imprécisions subsistent notamment sur : la taille d'un « client » (ménage) ; (nombre d'habitants/client), le nombre de hameaux qui existent, l'évolution de l'immigration frontalière et de l'exode des sites isolés vers les communes du littoral.

Dans ces estimations, la population des sites isolés passe de 24 772 habitants en 2008 soit 12% des 209 000 habitants à 116 413 en 2030 soit 26% des 440 000 habitants guyanais (estimation de l'INSEE). Dans le scénario MDE du BPP EDF, les consommations sont multipliées par plus de 3 en 22

ans et représentent 3,5% du total des consommations de la Guyane estimées à cette échéance (avec 1 668 GWh/an dans le scénario médian de la BPI 2009 pour le littoral).

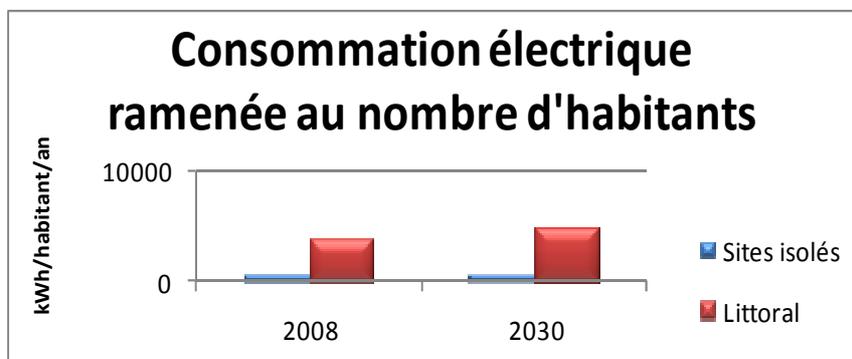
Dans le scénario « laisser-faire » du BPP EDF, les consommations des sites isolés représentent 5% du total des consommations de la Guyane estimées à 2030.



L'écart de consommation en 2030 entre les 2 scénarios est de 55% (différence de 2% par ans pendant 22 ans).

La consommation estimée en 2030 (scénario MDE) ramenée au nombre d'habitants en site isolé est de l'ordre de 500 kWh/an (550 en 2008) (Cf. graphique ci-dessous). En comparaison, la consommation ramenée au nombre d'habitants sur le littoral estimé en 2030 est de 5 000 kWh/an (contre 4 000 en 2008) (Cf. graphique ci-dessous). Ceci s'explique par une consommation électrique domestique 2 à 3 fois plus importante mais aussi par la présence de consommations non domestiques (tertiaire, industrie, etc.) importantes. De plus, en site isolé, la structure de l'offre (solution individuelle, pannes, etc.) mais aussi la précarité des ménages (chômage, population immigrée ne bénéficiant pas des transferts sociaux) limite la demande.

Hypothèse du raccordement de certains sites au réseau du littoral de 2015 à 2030



Compte tenu des coûts élevés de production en site isolé et de la croissance importante de certains bourgs, le raccordement au réseau du littoral de certaines communes est très probable.

Il a été pris pour hypothèse qu’Apatou et ses écarts avaux seront raccordés en 2020 et St Georges en 2030 (et donc Régina). Cette hypothèse conduit à diviser par deux la part de la demande en électricité des sites isolés, sans toutefois considérer l’intérêt technico-économique d’un tel raccordement.

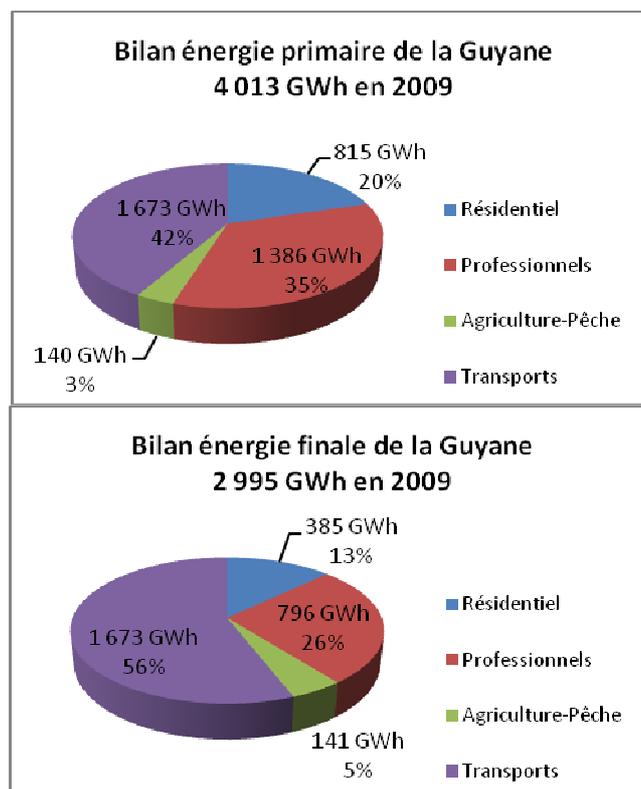
Cependant, le développement de la demande en énergie en sites isolés est aussi très fortement freiné par l’offre. Les collectivités rencontrent des difficultés à mettre en place des projets de production d’électricité (EnR en particulier). Ces difficultés s’expliquent pour l’essentiel par le manque d’expertise sur place ou encore par la difficulté à conserver des ressources humaines compétentes.

D.3. Perspective d’évolution de la demande en énergie par secteur

L’exercice sur l’évolution tendancielle de la demande en énergie par secteur en Guyane s’appuie sur le bilan énergétique du PER 2004 pour la période 2000-2020 (précisé par la mise à jour du PRERURE). Le scénario retenu est le scénario « laisser-faire », fondé sur le bilan énergétique de 2000. Ce bilan global, évalué à 151 Ktep, se structure de la manière suivante (en ordre croissant) :

- le secteur tertiaire 17 Ktep, (soit 11% du bilan global),
- le secteur primaire 23,9 Ktep (16 %),
- le secteur résidentiel 24,3 Ktep (16 %),
- suivi de l’Industrie 31,5 Ktep (21 %),
- enfin, le transport représentant une consommation, d’énergie de l’ordre de 54,3 Ktep (36 %).

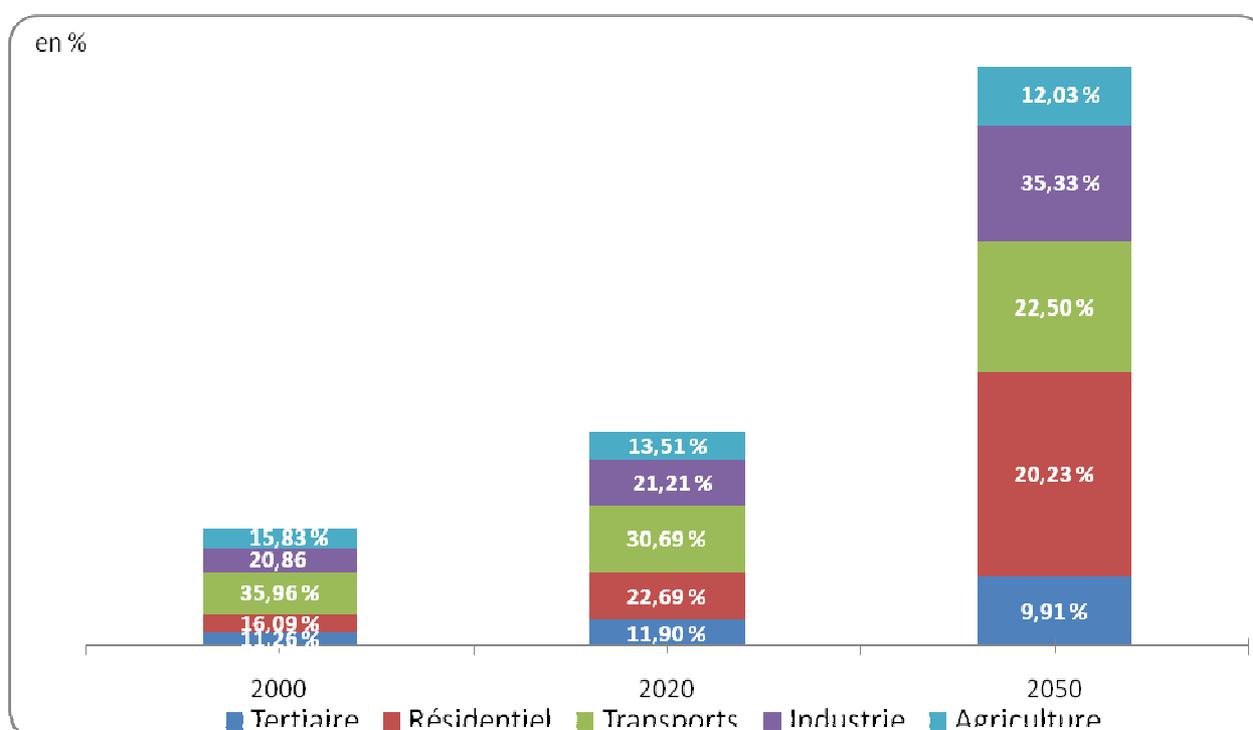
Le bilan énergétique de l’année 2009, tiré des travaux du PRERURE, confirme cette répartition et coïncide avec les tendanciels construits sur la base des bilans de consommations antérieurs.



Au cours des dernières années, ces secteurs d’activités ont connu des croissances différentes, mais toutes très vigoureuses. En effet, les taux de croissance annuels moyens ont été estimés aux alentours de 2,3% pour le secteur primaire et les transports, de 3,2% pour l’industrie, de 3,4% pour le tertiaire et enfin de 4,9% pour le résidentiel. À partir de cette base, le bilan énergétique 2011 attendu pour la Guyane est estimé à 211 Ktep contre 279 Ktep en 2020 et jusqu’à 752 Ktep en 2050 ; **soit une augmentation d’un facteur 1,3 entre 2010 et 2020 et une augmentation d’un facteur 3,5 entre 2010 et 2050.**

Le graphique ci-dessous montre donc une nette augmentation des consommations d’énergie en Guyane à l’horizon 2050. Aussi, il permet de constater que l’ensemble des postes contribue à cette croissance générale. En effet, si le taux de croissance diffère selon le poste, il est positif pour tous les domaines considérés (tertiaire, résidentiel, transports, industrie et agriculture).

Evolution des consommations énergétique en Guyane à horizon 2020-2050 (par secteur)



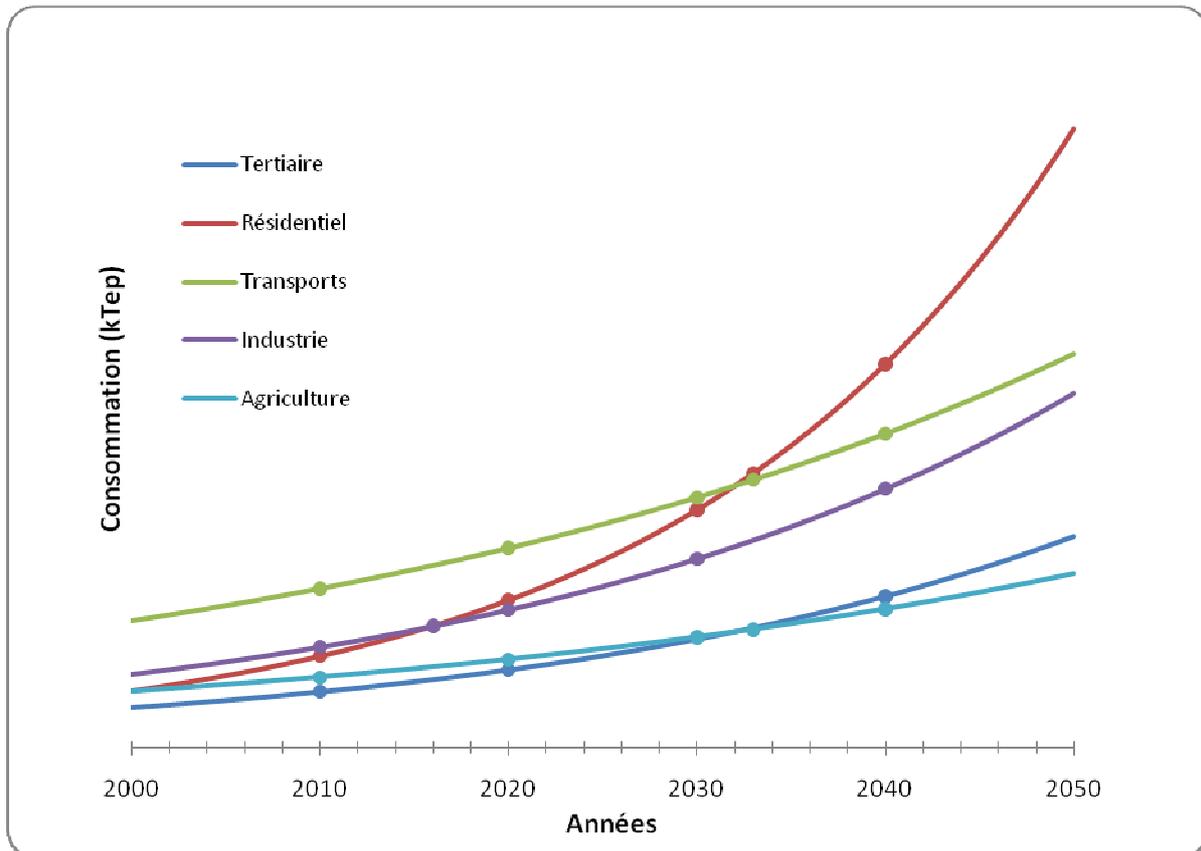
Il est intéressant de noter que la distribution et le rang des postes de consommation d’énergie devrait évoluer à horizon 2020 et 2050 selon ce scénario « laisser-faire ». En effet, si la physionomie des consommations d’énergie par secteur en 2011 reste la même par rapport à l’année 2000⁶, celle-ci devrait connaître de premières mutations à partir de 2016. Le secteur résidentiel devrait ainsi devenir le deuxième poste de consommation d’énergie après le transport et supplanter l’industrie. D’ici 2020, nous devrions conserver cette même ossature : (transports 86 Ktep, résidentiel 63 Ktep, l’industrie 59 Ktep, et enfin le secteur primaire et tertiaire respectivement 38 Ktep et 33 Ktep). Si le scénario « laisser-faire » se maintient, une autre mutation majeure qui devrait apparaître, est le passage du **secteur résidentiel comme le premier poste de consommation de la Guyane d’ici à 2033**. Cette tendance se maintiendra jusqu’à horizon 2050 (Cf. graphiques ci-après). Notons enfin

⁶ Par ordre décroissant les postes de consommations sont : les transports, l’industrie, le résidentiel, le secteur primaire et enfin le tertiaire.

que le secteur tertiaire devrait être le quatrième poste énergétique de la Guyane, supplantant le secteur primaire en 2033 (Cf. graphiques ci-après).

La croissance très importante des consommations du poste résidentiel peut être constatée dans le graphique ci-dessous.

Evolution des consommations énergétique en Guyane à horizon 2020-2050 (par secteur)



En 2010, les consommations étaient réparties comme suit :

- 1^{er} poste consommateur : Transports
- 2^{ème} poste : Industrie
- 3^{ème} poste : Résidentiel
- 4^{ème} poste : agriculture
- 5^{ème} poste : tertiaire

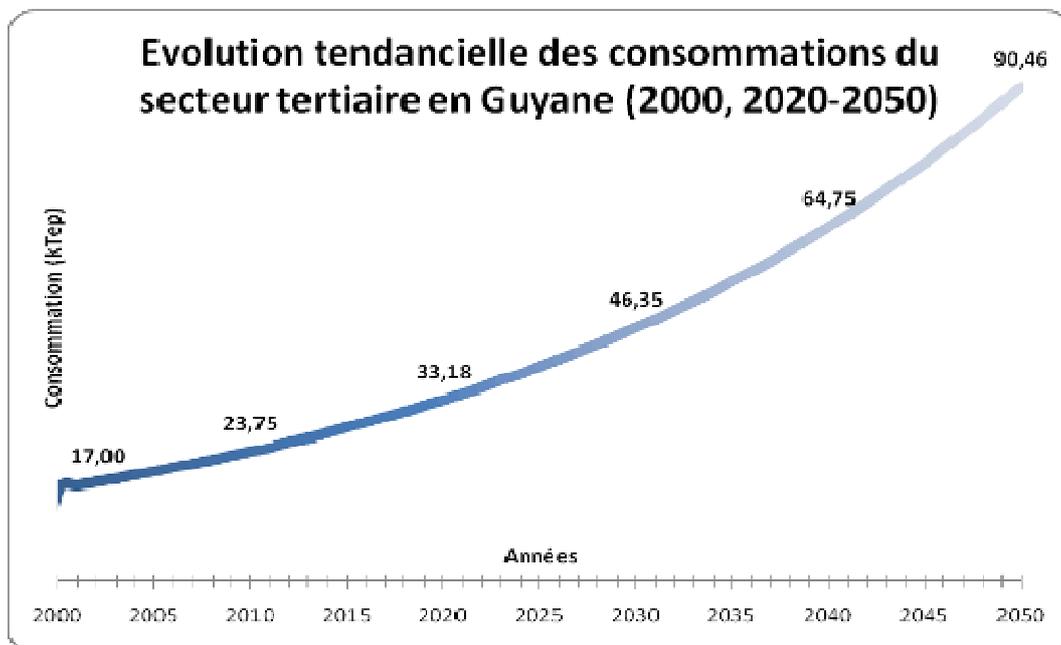
En 2050, la répartition prévue des consommations se présente comme suit :

- 1^{er} poste consommateur : Résidentiel
- 2^{ème} poste : Transports
- 3^{ème} poste : Industrie
- 4^{ème} poste : Tertiaire
- 5^{ème} poste : Agriculture

D.3.1 Tendanciel de la demande en énergie pour le tertiaire

Pour rappel, les tendanciels de demande en énergie pour le secteur du tertiaire s’appuient sur les bases du PER 2004. Un prolongement des premières tendances observées a été opéré pour une période 2020-2050. L’établissement de ce scénario « laisser-faire » doit permettre de mesurer l’effort à produire pour atteindre les objectifs du Grenelle.

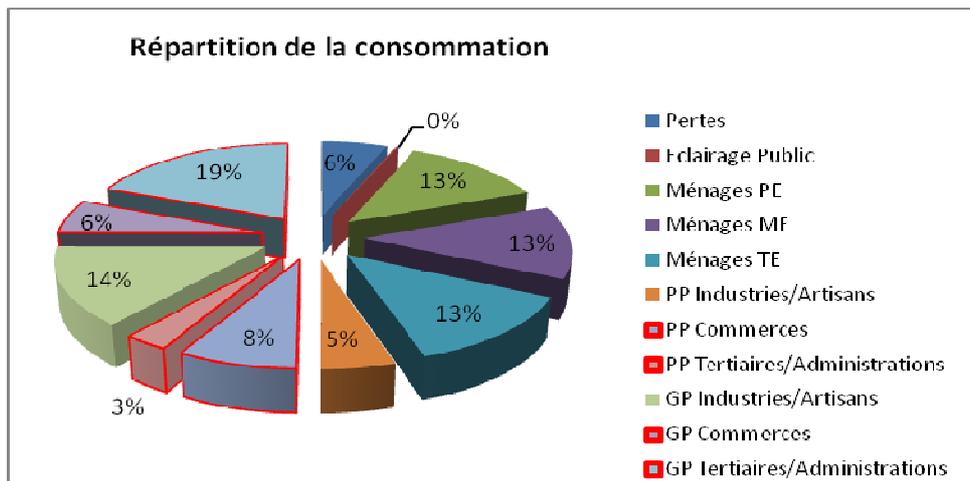
Ce scénario se fonde sur un taux de croissance annuel de 3,4% du fait de la conjonction des effets cumulés de la croissance démographique (de l’ordre de 3,6% par an) et d’une croissance économique soutenue (estimée à 3,5% par an). Notons, de plus, la faible diffusion des équipements éco performants et les faibles gains possibles par la mise en œuvre d’une réglementation thermique adaptée à la Guyane. Ainsi la projection à horizon 2020-2050 (ci-dessous) s’appuie sur un TCAM de 3,4%. Il est important de noter que l’objectif central sera au travers des orientations de définir fixer actions volontaristes pour la Guyane visant à réduire les évolutions tendanciennes sectorielles attendues.



Le secteur des bâtiments tertiaires (commerces, services, entreprises, éducation, administrations) constitue l’un des plus gros consommateurs en termes de consommation d’électricité. Il représente ainsi près de 20% de la consommation d’électricité finale soit : 109 GWh dont plus de 50% sont affectés aux besoins de climatisation.

L’étude affinée des typologies de consommation d’énergie dans le tertiaire tend à dégager une légère prépondérance des bâtiments de bureaux qui représentent environ 36 % des consommations du secteur⁷.

⁷ Etude « Reconstitution de la courbe de charge d’électricité par usage » - 2011



PE, ME, TE : Peu, Moyennement et Très Equipé
 PP, GP : Petits et Gros Professionnels

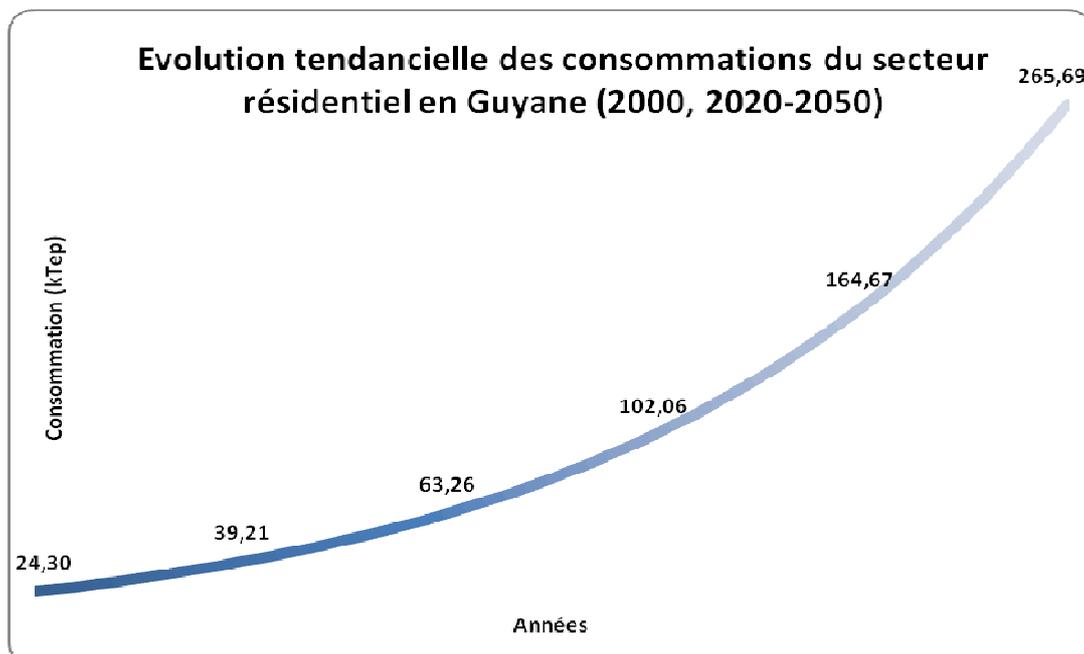
D.3.2 Tendanciel de la demande en énergie pour le résidentiel

Les tendanciels de la demande en énergie pour le secteur résidentiel s’appuient sur les bases du PER 2004 pour la période 2000-2020. Comme pour le secteur tertiaire, le scénario « laisser-faire » constitue le scénario de référence afin de permettre la quantification de l’effort à produire pour atteindre les objectifs du Grenelle.

Ce scénario se fonde sur un taux de croissance annuel de 4,9 % du fait de la conjonction des effets cumulés de la croissance démographique (de l’ordre de 3,6 % par an) et d’une croissance économique soutenue (estimée de l’ordre 3,5 % par an).

De plus, à horizon 2030, les besoins en logements sont estimés à 3 200 logements par an. D’ici 2025, ce sont 66 000 logements qui devront être construit soit environ 213 000 personnes à loger principalement dans et autour du bassin de Cayenne/Kourou (73% de la population).

Nous projetons ainsi à horizon 2020-2050 une croissance s’appuyant sur un **TCAM de 4,9 %**.



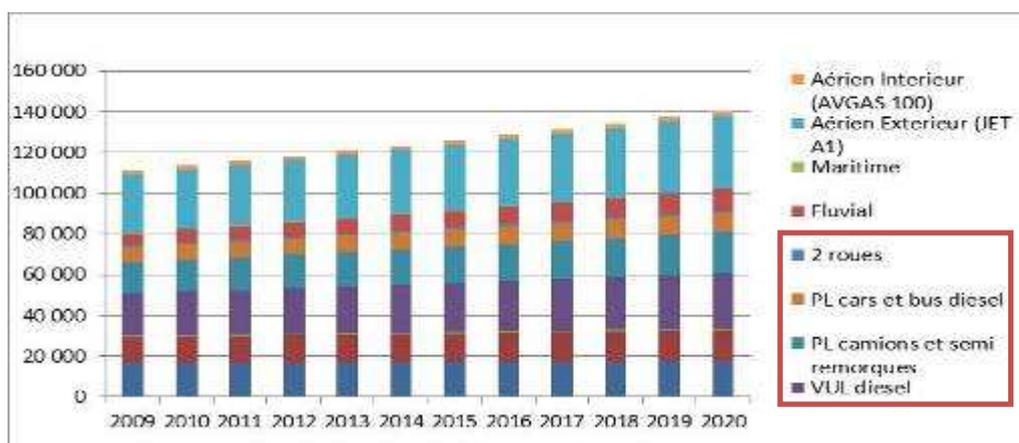
D.3.3 *Perspective d’évolution du secteur des transports*

En s’appuyant sur les travaux du PRME, notamment l’étude sur « *l’estimation des consommations énergétiques liées au transport en Guyane* », les tendanciels de croissance des émissions de GES sont construits à partir d’un taux de croissance de 2% par an des consommations de carburant d’ici à 2020 par rapport au parc roulant de 2009. **Les premiers résultats laissent entrevoir une augmentation des GES liés au transport de l’ordre de 28% à horizon 2020.**

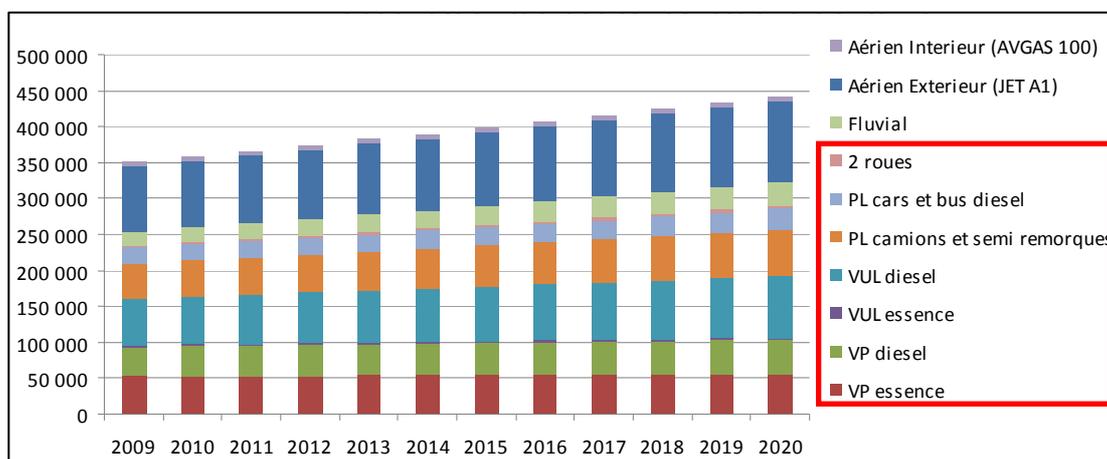
L’accent a été mis sur le transport routier qui constitue le paramètre le plus impactant du fait de la faiblesse des moyens alternatifs au regard de leur utilisation.

Tendancier de croissance des consommations de carburant en Guyane (2009-2020) en tonnes

Source : PRME

**Tendancier de croissance des émissions de CO₂ en Guyane (2009-2020) en tonnes**

Source : PRME



PL : Poids Lourd

VUL : Véhicule Utilitaire Léger

VP : Voiture Particulière

Le tendancier pour le secteur des déplacements est marqué par sur une diésélisation progressive du parc des véhicules particuliers, porté par un TCAM d’environ 2% jusqu’en 2020. Parallèlement, la croissance du parc des deux roues est estimée à 3,5% par an, évolution en cohérence avec la situation de paupérisation d’une partie de la population. Une situation qui explique que le tendancier

relatif à l'évolution des consommations de carburant n'augmente que de 2% par an, soit près de deux fois moins que la croissance démographique.

A ces constats, nous avons retenu trois causes majeures :

- L'augmentation du nombre de kilomètre parcourus quotidiennement ;
- La faible disponibilité des transports alternatifs sur le territoire ;
- La trop faible efficacité du parc de véhicules roulants.

E. Eléments d'évaluation des potentiels en EnR à partir du projet de PRERURE

Les travaux d'élaboration du SRCAE ont été réalisés concomitamment avec le lancement du PRERURE et les éléments d'analyse des scénarios de mise en œuvre des objectifs d'augmentation de la part des EnR et de MDE n'ont pu être réalisés directement dans le cadre du SRCAE, ce qui n'est toutefois pas limitant pour la formulation des objectifs.

Des éléments de définition des scénarios volontariste et médian ont toutefois d'ores et déjà été proposés et sont repris dans le présent document comme des données indicatives mais néanmoins dimensionnant pour atteindre les objectifs du SRCAE.

Trois scénarios sont étudiés dans le cadre du PRERURE :

- un scénario tendanciel basé sur des hypothèses équivalentes à celles utilisées dans le SRCAE (avec une demande en énergie telle que les efforts de MDE sont insuffisants et des projets d'EnR contraints et peu soutenus)
- un scénario volontariste basé sur un fort développement des EnR (objectif Grenelle) et d'une politique MDE très volontariste
- un scénario médian basé sur une croissance plus modérée des consommations électriques et des filières EnR se développant plus lentement que dans le scénario précédent

Les tableaux suivants issus du projet de PRERURE présentent pour les filières EnR envisagées (biomasse énergie hydraulique, éolienne, photovoltaïque) et les plus connues actuellement, les évolutions possibles en termes de puissances installées potentielles et territorialisées.

Ces éléments sont basés sur des projets connus ou tout du moins des gisements évalués.

Principales hypothèses retenues pour le développement de la filière biomasse électricité :								
Scénario tendanciel			Scénario volontariste			Scénario médian		
Puissance	Horizon	Localisation	Puissance	Horizon	Localisation	Puissance	Horizon	Localisation
4,5 MW	2015	Montsinéry	4,5 MW	2015	Montsinéry	4,5 MW	2015	Montsinéry
1,7 MW	2016	Kourou II	1,7 MW	2016	Kourou II	1,7 MW	2016	Kourou II
			7 MW	2017	St-Laurent	7 MW	2017	St-Laurent
			1,7 MW	2017	Cacao I	1,7 MW	2017	Cacao I
			1,7 MW	2019	Cacao II	1,7 MW	2019	Cacao II
			5 MW	2020	Roura	4 MW	2020	Roura
			5 MW	2022	Bélizon	4 MW	2022	Bélizon
			5 MW	2024	nc			
			5 MW	2025	nc			
7,9 MW	Total 2030 (dont Kourou I)		38,3 MW	Total 2030 (dont Kourou I)		26,3 MW	Total 2030 (dont Kourou I)	

Principales hypothèses retenues pour le développement de la filière éolienne :								
Scénario tendanciel			Scénario volontariste			Scénario médian		
Puissance	Horizon	Localisation	Puissance	Horizon	Localisation	Puissance	Horizon	Localisation
4,5 MW	2015	Matiti	9 MW	2013	Matiti	9 MW	2015	Matiti
			10 MW	2018	Sinnamary	10 MW	2020	Sinnamary
			11 MW	2024	Iracoubo			
4,5 MW	Total 2030		30 MW	Total 2030		19 MW	Total 2030	

Principales hypothèses retenues pour le développement de la filière hydraulique :								
Scénario tendanciel			Scénario volontariste			Scénario médian		
Puissance	Horizon	Localisation	Puissance	Horizon	Localisation	Puissance	Horizon	Localisation
4,5 MW	2011	La Mana	4,5 MW	2011	La Mana I	4,5 MW	2011	La Mana
4 MW	2018	nc	3 MW	2014	Cacao	3 MW	2015	Cacao
			4,5 MW	2016	Bélizon I	4,5 MW	2018	Bélizon I
			4,5 MW	2018	Bélizon II	4,5 MW	2018	Bélizon II
			4,5 MW	2020	Bélizon III	3 MW	2026	Apatou
			4,5 MW	2022	La Mana II			
			5 MW	2024	Apatou			
8,5 MW	Total 2030		30,5 MW	Total 2030		19,5 MW	Total 2030	

Principales hypothèses retenues pour le développement de la filière photovoltaïque :			
Hypothèses	Scénario tendanciel	Scénario volontariste	Scénario médian
PV (hors stockage)	Limite des 30% Augmentation suivant l'évolution de la demande	Limite des 30% réévaluée à 40% en 2015 Augmentation suivant l'évolution de la demande	Limite des 30% réévaluée à 40% en 2015 Augmentation suivant l'évolution de la demande
PV avec stockage	0 MW	3 MW par an à partir de 2013	2 MW par an à partir de 2015
Total PV raccordé en 2030	87 MW	116 MW	113 MW

Un scénario EnR volontariste, sur la base des données déjà connues et des gisements potentiels permettrait d'atteindre 100% de production d'énergie électrique en EnR en 2030.

Les répartitions géographiques des projets sur le littoral montrent également clairement plusieurs nouveaux pôles notamment liés au développement des filières biomasse et hydraulique et qui doivent, pour se réaliser être accompagnés de réflexions à l'amont par rapport au réseau électrique et au raccordement.

Ces pôles sont :

- à l'Est : Cacao puis le secteur de Régina non interconnecté
- à l'Ouest : le secteur St Laurent-Apatou (non interconnecté) notamment marqué dans les années à venir par une démographie très forte

Ils sont concentrés sur la bande littoral ce qui ne signifie bien entendu pas que le potentiel en EnR se limite à ce secteur. Pour les communes de l'intérieur, les premiers éléments concernant le développement des EnR viseraient 50% d'EnR dans la production électrique en scénario médian, et un objectif porté à 75% en scénario volontariste, à l'horizon 2030.

Ces premiers chiffres issus de l'évaluation des potentiels en développement d'EnR à l'horizon 2030 ont donc été intégrés au SRCAE car leur prise en compte sera indispensable pour le **schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR)2**, qui doit être élaboré par le gestionnaire du réseau public de transport d'électricité et soumis à l'approbation du Préfet de Région dans un délai de six mois à compter de l'établissement du SRCAE. Au-delà des premiers éléments indiqués ci-dessous, le S3REnR devra bien évidemment reprendre les données qui seront définitivement validées et contenues dans le PRERURE qui aboutira courant 2011.

F. Synthèse : enjeux prioritaires

La construction de ces évolutions tendancielle a permis de confirmer les secteurs les plus consommateurs d’énergie et les plus émetteurs de GES dans le futur.

Ainsi le SRCAE retiendra les priorités suivantes :

- **L’importance de la MDE en particulier pour réduire les besoins en énergie pour les bâtiments tertiaires et le secteur résidentiel.** En effet, à horizon 2033, le **secteur résidentiel apparait comme le premier poste de consommation en énergie de la Guyane.**
- La priorité aux orientations en matière d’aménagement, afin de maîtriser les émissions liées à la déforestation mais aussi aux déplacements de personnes. Les choix en matière d’aménagement du territoire seront ainsi déterminant et devront être faits en tenant compte des impacts potentiels du changement climatique pour assurer la sécurité des personnes, réduire les risques sanitaires et permettre une bonne adaptabilité du territoire, notamment sur la bande littoral.
- **La nécessité de produire plus d’énergie** pour satisfaire la demande de la population qui croit de manière très importante dans les prochaines décennies. Pour rappel, la population Guyanaise devrait officiellement doubler d’ici à 2030. Cette croissance de la demande en énergie et en électricité en particulier, devra passer notamment **par le développement massif des EnR, en favorisant la diversité des gisements disponibles et l’optimisation des potentiels identifiés.** La question des réseaux sera également déterminante dans la mise en œuvre d’une politique volontariste en matière d’EnR.

PARTIE IV : FICHES ORIENTATIONS-OBJECTIFS

A. Principe et objectifs des fiches « orientations-objectifs »

Le **Schéma régional Climat-Air Énergie de la Guyane** est un document stratégique de cadrage régional qui fixe **les objectifs stratégiques régionaux** et **définit les orientations permettant l'atteinte de ces objectifs** aux horizons 2020 et 2050.

Les orientations et les objectifs sont donc définis pour chaque région en fonction des enjeux et des contraintes territoriales.

Le SRCAE n'a pas valeur de plan d'actions mais dans le cadre de son élaboration, il a été souhaité de rendre ce document le plus concret possible en apportant des pistes d'actions et des indicateurs permettant de faciliter la mise en œuvre de la stratégie régionale et de vérifier l'atteinte ou non des objectifs fixés aux niveaux national et régional.

Pour faciliter sa lecture, chaque orientation a donc été formalisée dans une Fiche « Orientation-Objectif » permettant de :

- Rappeler le contexte guyanais et les enjeux liés à l'orientation ;
- Définir les différents objectifs du projet, à horizon 2014, 2020, 2030 et/ou 2050 ;
- Préciser les acteurs clés, les cibles et définir le portage de la mission ;
- Citer les outils disponibles et les points de vigilance ;
- Détailler les actions clés à mener ;
- Faire le lien avec les autres orientations du SRCAE ;
- Proposer des indicateurs pour le suivi de l'orientation.

Les illustrations et pistes pour l'action sont volontairement séquencées dans le temps pour guider les démarches qui seront menées ensuite par les acteurs du territoire, notamment les collectivités à travers les Plans Climat-Énergie Territoriaux (PCET), Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), Plans de Déplacements Urbains (PDU)...

Il est rappelé à ce titre que ces plans doivent être compatibles avec le SRCAE.

B. Des orientations pour répondre aux enjeux prioritaires de la Guyane

Les scénarios d'évolution dans le temps pour les **secteurs du bâtiment, du logement, du transport et déplacements, de l'énergie (littoral et sites isolés) et de l'aménagement du territoire**, ont permis de clarifier les priorités et les enjeux du SRCAE de Guyane.

Enjeu 1 :

La Maîtrise de la Demande en Énergie (MDE) est très présente dans les orientations du SRCAE Guyane car elle constitue le premier levier pour tenter de contenir l'augmentation du besoin en énergie du fait de la croissance démographique, mais aussi de l'amélioration des taux d'électrification et d'équipement des ménages.

La consommation énergétique des bâtiments représente à elle seule 27 % du besoin en énergie de la Guyane.

D'ici à 2030, ce poste représentera 39% du besoin en énergie.

Des leviers forts doivent donc être trouvés pour mieux maîtriser les consommations énergétiques dans ce secteur, notamment sur les bâtiments tertiaires.

Pour répondre à l'enjeu de maîtrise de la demande en énergie, des orientations spécifiques :

- aux bâtiments mais aussi,
- au transport de personnes (déplacements) et de manière plus transverses
- à la formation et la sensibilisation des acteurs du territoire et de la population

ont été définies.

Enjeu 2 :

La MDE ne permet pas de contenir seule, le différentiel observé entre la demande et la production d'énergie. **La stratégie retenue pour la Guyane réside donc aussi, dans le recours, en priorité, aux énergies renouvelables, pour tout besoin de production supplémentaire.**

Le choix a été fait de ne pas privilégier d'EnR en particulier, pour disposer d'un mix énergétique important. Ce mix énergétique doit permettre de pallier les faiblesses éventuelles de chaque EnR (pénurie d'eau pour l'hydraulique par exemple) et de sécuriser le réseau grâce à cette complémentarité. Ce choix stratégique doit aussi être l'occasion d'exploiter de nouveaux gisements (par exemple : valorisation des déchets et agro carburants). Cette volonté se traduit dans les différentes fiches de la thématique « Energie électrique et production d'EnR ».

A partir des gisements et projets déjà identifiés, on peut raisonnablement estimer à horizon 2020 une production d'énergie renouvelable de :

- 18 MW de biomasse,
- 74 MW de photovoltaïque,
- 131 MW d'hydroélectrique,
- 19 MW d'éolien.

Cet effort « médian » permettrait de satisfaire de 68 à 80 % du besoin en électricité.

Pour répondre à l'ambition d'une production électrique 100% renouvelable et de l'autonomie énergétique de la Guyane, il faut alors exploiter au mieux l'ensemble des gisements, en particulier dans les filières hydrauliques et biomasse.

Un approfondissement de la connaissance des différents potentiels et technologies est donc à prévoir. Par ailleurs, des gisements spécifiques pourront être valorisés pour la production d'énergie des sites isolés.

Pour répondre à l'enjeu de développement des EnR, des orientations spécifiques ont été définies en lien avec :

- l'organisation et à la planification énergétique,
- l'exploration des gisements pour chaque EnR,
- l'optimisation des potentiels en EnR, tous gisements confondus, en favorisant le mix énergétiques et les sources d'énergies stables,
- l'évolution du réseau de transport et de distribution.

Enjeu 3 :

L'aménagement du territoire est un défi pour la Guyane qui doit permettre la maîtrise des dynamiques territoriales compte tenu de la démographie importante, le développement économique endogène tout en assurant le bien-être des populations et la préservation d'un environnement exceptionnel.

Les très grandes disparités entre les communes du littoral et de l'intérieur renforcent encore la difficulté d'établissement d'orientations à l'échelle territoriale.

La population guyanaise devrait doubler pour atteindre 400 000 habitants en 2030.

Près de 90% de la population vit sur une frange littoral représentant 8% du territoire.

La forêt couvre 91% du territoire et 5000 ha sont détruits chaque année, dont la moitié peut être attribuée à la pression agricole et foncière. En effet, le besoin en construction est de prêt de 70 000 logements à horizon 2030.

Le secteur du transport représente près de 40% des émissions de CO₂, avec des déplacements domicile-travail qui ont augmenté de 31% en moins de 10 ans. Une conséquence de la quasi-inexistence du réseau de transport collectif et du phénomène de périurbanisation autour de Cayenne.

Des règles en matière d'aménagement doivent donc être prises pour permettre la maîtrise de l'occupation du territoire, la réduction des émissions de CO₂ et le suivi de l'allocation des terres.

Pour répondre à l'enjeu d'un aménagement à moindre empreinte carbone, des orientations spécifiques :

- à l'intégration de la dimension environnementale et énergétique dans les documents de planification mais aussi,
- à l'organisation de transports alternatifs à la voiture

ont été définies, tout en tenant compte de la dichotomie littoral / intérieur.

Enjeu 4 :

Le SRCAE doit permettre la création d’outils **pour l’adaptation du territoire et des activités socio-économiques** aux changements climatiques. Les connaissances du risque climatique sont encore relativement modestes en Guyane.

C’est pourquoi, **les orientations concernant les changements climatiques portent principalement sur l’acquisition de connaissances, la mise en réseau des acteurs clés de l’observation territoriale et la mesure du risque.**

Enfin, le SRCAE de Guyane ne développe pas d’orientations spécifiques à la mise aux normes concernant la qualité de l’air car il n’a pas été relevé d’écart de conformité réglementaire sur les particules ou les six substances prioritaires visées par le Plan national Santé Environnement.

La préoccupation de qualité de l’air est néanmoins présente de manière transversale sur l’ensemble des fiches « orientations » qui touchent les thématiques « déplacement » et « aménagement du territoire ».

C. Les orientations du SRCAE de Guyane

Le tableau suivant liste l’ensemble des 20 orientations du SRCAE de Guyane. Chaque orientation est détaillée dans la fiche « Orientation-Objectif » (fiches OO) annexée au SCRAE.

Dans le tableau suivant, les 20 orientations du SRCAE ont été classées par thématiques suivantes :

Sectorielles: 15 orientations

« Bâtiments tertiaires et résidentiels » = 6 fiches OO

« Energie électrique et production d’Energies renouvelables » = 5 fiches OO

« Déplacements » = 2 fiches OO

« Aménagement du territoire » = 2 fiches OO

Transversales: 5 orientations + 1 fiche mise en œuvre du SRCAE

« Adaptation du territoire et des activités socio-économiques au Changement Climatique » = 3 fiches OO

« Lignes de financement et programme opérationnel » = 2 fiches OO

Le tableau ci-dessous reprend la classification des orientations par thématiques en explicitant les principaux enjeux et objectifs associés. Les orientations sont aussi répartie selon leur « terrain-d’actions » dont les catégories sont les suivantes :

Savoir	S
Savoir faire	SF
Outil	OT ou OE
Sensibilisation	SS
Mise en œuvre	MEO

Orientations	Catégorie	Enjeu	Contribution	Objectifs
Fiches OO « Aménagement du territoire »				
AT-1 Renforcer le contrôle réglementaire en matière d’aménagement en anticipant si possible sur les pratiques de logement	OT	Limiter la destruction de la foret, liée aux pressions foncières	Réduction des émissions de GES	Résorption de 100% de l'habitat insalubre 100% de l'habitat construit en cohérence avec les PLU
AT-2 Mieux aménager et planifier les espaces urbains et urbanisés et inclure dans les schémas de planification l’approche bilan carbone et énergie	OT/MEO	Faire que les règles d’aménagements soient favorables à une réduction des distances de transport et une répartition de l’allocation des terres	Réduction des émissions de GES	100% des documents de planification doivent disposer d’un volet énergétique et carbone en déclinaison des orientations du SRCAE
Fiches OO « Bâtiments tertiaires et résidentiels »				
BT-1 Définir un cadre réglementaire thermique spécifique à la Guyane	OT/OE	Réduire les besoins en froid des bâtiments : logements mais aussi tertiaires	Réduction des émissions de GES /Réduction des consommations d’énergie /Augmentation de la production d’EnR	Obtenir l’habilitation énergie pour la région Guyane 100% de bâtiments publics des collectivités exemplaires
BT-2 Mettre en place un référentiel volontaire, incitatif et progressif, pour la construction à haute performance énergétique	OT/OE/ SS/MEO	Favoriser la construction de bâtiments très basse consommation et la reconnaissance des projets volontaires	Réduction des émissions de GES /Réduction des consommations d’énergie /Augmentation de la production d’EnR	Avoir 10% des bâtiments de la Guyane avec des niveaux de performances plus élevées que ceux de la réglementation thermique
BT-3 Intégrer des notions de MDE (dont le bioclimatisme) dans les programmes de formation initiale et continue et dans les projets éducatifs	SF/SS	Former les professionnels du bâtiment afin de disposer d'un savoir-faire local	Réduction des émissions de GES /Réduction des consommations d’énergie /Augmentation de la production d’EnR	Disposer d'outils pédagogiques adaptés au territoire en matière de MDE Disposer d'un programme éducatif pilote par établissement

BT-4 Constituer un savoir-faire local pour favoriser l’émergence de solutions techniques innovantes	OT	Développer les filières locales de production et d’installation (équipements, matériaux, procédés de constructions) visant à soutenir la construction basse consommation	Réduction des émissions de GES / Réduction des consommations d’énergie	Mettre en place des dispositifs favorables à l’utilisation des éco matériaux en imposant leur utilisation par la réglementation RT-Guyane Favoriser l’usage de 30 à 50% des éco matériaux dans tous les projets de construction ou de rénovation
BT-5 Développer et favoriser l’utilisation d’équipements éco-performants	OE/SS	Réduire les dépenses énergétiques des bâtiments tertiaires et des ménages	Réduction des émissions de GES / Réduction des consommations d’énergie	50% des entreprises et administrations gèrent les veilles des appareils de bureautique 50% des équipements installés sont éco-performants 20% des ménages sont équipés d’un système de production d’eau chaude solaire
BT-6 Construire et diffuser l’information sur le coût global d’un bâtiment en intégrant les externalités	S/SS	Permettre la prise de conscience les décideurs de la construction sur les gains potentiels grâce à une construction énergétiquement performante	Réduction des émissions de GES / Réduction des consommations d’énergie / Augmentation de la production d’EnR	Etablissement d’un référentiel volontaire de performance versus coût global / Réaliser des bâtiments à très haute performance globale

Fiches OO « Adaptation du territoire et des activités socio-économiques au Changement Climatique »

CC-1 Renforcer l’observation régionale afin de disposer des indicateurs et des outils de suivi et d’évaluation	S	Créer un réseau d’experts pour suivre les évolutions du territoire	Adaptation au Changement Climatique	Mettre en place un système régional d’observation selon quatre déclinaisons : GES, énergie, transport et changement climatique
CC-2 Approfondir la connaissance des risques et de la vulnérabilité du territoire et des coûts induits	S/OT/SS	Obtenir des données précises permettant de quantifier les évolutions du climat à l’échelle régionale	Adaptation au Changement Climatique	Mesurer quantitativement l’évolution des dynamiques du changement climatique Maîtriser la gestion du risque climatique à l’échelle territoriale en mettant en œuvre des mesures d’atténuation dans les documents d’urbanisme
CC-3 Mise en œuvre du processus d’adaptation au Changement Climatique	S/OT/SS	Préparer le territoire aux incidences du changement climatique	Adaptation au Changement Climatique	Généraliser la mise en œuvre d’une politique « climat » intégrée à tous projets et acteurs de Guyane

Fiches OO « Déplacements »				
DE-1 Développer les transports collectifs et les modes de transports alternatifs à la voiture, et favoriser le maillage autour des zones urbanisées	OT/OE	Réduire les émissions carbone liées au transport routier	Réduction des émissions de GES /Réduction des consommations d'énergie /Amélioration de la qualité de l'air	100% de la population du littoral à accès à un mode de transport collectif ou alternatif
DE-2 Mieux gérer les déplacements des salariés des entreprises et administrations et favoriser la dématérialisation	OT/OE	Réduire les émissions carbone des déplacements domiciles-travail en travaillant sur les principaux employeurs de Guyane	Réduction des émissions de GES /Réduction des consommations d'énergie /Amélioration de la qualité de l'air	100% des collectivités, de plus de 20 salariés et accessibles par la route, ont réalisé un PDA 100% des entreprises de plus de 50 salariés ont réalisé un PDE

Fiches OO « Energie électrique et production d'Energies renouvelables »				
EE-1 Accompagner les collectivités et futur syndicat d'électrification dans l'appropriation de leurs compétences en matière de MDE et d'EnR	SF/OE	Favoriser le développement des EnR et la MDE en s'appuyant sur la structure de mutualisation départementale	Réduction des émissions de GES	Etablir un réseau de référents communaux en matière de MDE et de projets EnR, élargi à l'ensemble des communes de l'intérieur et des écarts 100% des projets d'électrification rurale du syndicat intègrent un volet maîtrise de l'énergie
EE-2 Coordonner le rôle des différents acteurs de la planification, la définition des orientations et des objectifs territoriaux en matière d'énergie	SF/OT	Disposer d'une planification et d'un plan d'actions unique pour la Région en matière de politique énergétique	Réduction des émissions de GES /Réduction des consommations d'énergie /Augmentation de la production d'EnR	Construire un document unique de planification des besoins et gisements énergétiques pour la Guyane Construire une stratégie transport : utilisation rationnelle et production renouvelable
EE-3 Construire un argumentaire territorial à destination des décideurs en matière de tarification énergétique	SF/OT	Défendre de manière plus efficace les politiques et stratégies énergétiques régionales auprès des instances de tutelles	Réduction des émissions de GES / Augmentation de la production d'EnR	Créer un groupe de travail permettant un discours unique auprès des décideurs (ministères et instances de l'écologie, industriels, CRE)
EE-4 Développer les connaissances sur les EnR et évaluer la rentabilité des projets	S	Identifier de nouveaux gisements d'EnR afin de satisfaire l'augmentation de la demande en énergie avec des projets EnR	Réduction des émissions de GES / Augmentation de la production d'EnR	Développer les technologies visant au développement des EnR et à la qualité de la production d'énergie et stabilité du réseau Répondre à 100% de la croissance de la demande par des projets EnR+ MDE
EE-5 Etudier les besoins d'évolution du réseau électrique actuel	MEO/S	S'assurer que les contraintes de réseau ne soient pas limitantes pour le développement d'une énergie électrique renouvelable.	Réduction des émissions de GES / Augmentation de la production d'EnR	Elaboration d'un schéma directeur d'extension et de renforcement du réseau guyanais

D. Lecture des fiches OO

Au début de la fiche, la classification de l’orientation est rappelée avec le thème visé et le type de l’action. Deux tableaux de synthèse permettent ensuite de mettre en avant les indicateurs clés de l’orientation en termes de contribution aux objectifs du SRCAE et de mise en œuvre.

La réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES – exprimée en téqCO₂), la réduction des émissions énergétiques (en GWh/an) et l’augmentation de la production d’énergies renouvelables (en Gwh/an) sont estimés pour l’année 2020 à partir des objectifs visés. Le pourcentage indiqué pour chacun des paramètres mesure l’impact de l’orientation par rapport aux valeurs références de 2020 et ainsi estime sa contribution à l’atteinte des objectifs du SRCAE. Un indicateur qualitatif, symbolisé par une, deux ou trois étoiles, a été ajouté et permet de mettre en avant les impacts non quantifiables de certaines fiches et de visualiser rapidement la contribution de chaque orientation aux objectifs régionaux.

Le budget nécessaire à la mise en œuvre de l’orientation et durant l’ensemble de la réalisation est évalué comme suit :

- € : Budget < 100k€ ;
- €€ : Budget entre 100k et 500k€ ;
- €€€ : Budget > 500k€.

Un critère de rapidité de mise en œuvre est également mesuré selon trois niveaux :

- **CT** : Court Terme, effets de l’action ressentis d’ici 2 ans ;
- **MT** : Moyen Terme, effets d’ici 5 ans ;
- **LT** : Long Terme, effets dans plus de 5 ans.

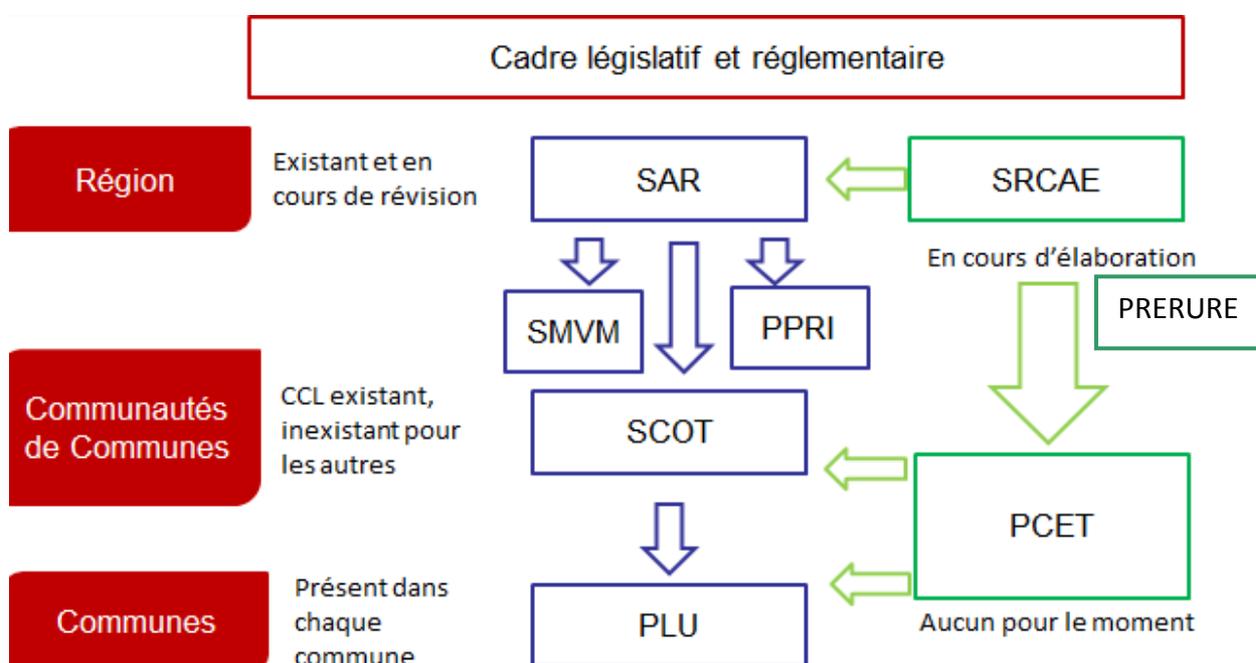
PARTIE V : SUIVI ET EVALUATION DU SRCAE

A. Principes de la mise en œuvre

Le SRCAE énonce un certain nombre d’orientations stratégiques qui ont vocation à servir de base à l’action territoriale et à constituer un nouveau cadre d’analyse des initiatives en cours. Elles peuvent être concrétisées par divers acteurs du territoire selon leurs prérogatives et leurs leviers d’action.

Il est important de rappeler que le SRCAE n’est pas un outil réglementaire au sens où il ne définit pas de nouvelles contraintes ou de règles opposables aux tiers. En revanche il précise le cadre stratégique de l’action des collectivités territoriales de la région.

À ce titre les **Plans Climat-Energie Territoriaux (PCET)** doivent être compatibles avec ses orientations ainsi que les plans de protections de l’atmosphère. À leur tour, les documents d’urbanisme comme les plans locaux et les SCoT devront prendre en compte les orientations des PCET.



De même les Zones de Développement Eolien (ZDE) créées postérieurement à la publication du SRCAE doivent être situées au sein des zones identifiées comme favorables au sein du SRE (Schéma Régional Eolien, qui est une annexe du SRCAE. Il est rappelé que les ZDE ne sont pas obligatoires dans les DOM.

Enfin le Schéma Régional de Raccordement au réseau des EnR, élaboré par le gestionnaire du réseau public de transport de l’électricité EDF, devra tenir compte du SRCAE et sera établi après sa validation.

Enfin, nous noterons l’importance de la cohérence du SRCAE avec le Plan Régional des Energies Renouvelables et de l’Utilisation Rationnelle de l’Energie (PRERURE)⁸. Ce document, en cours

⁸ Le PRERURE est un programme d’actions opérationnel visant une plus grande maîtrise des consommations d’énergie et la promotion des énergies renouvelables.

d’élaboration en Guyane, pourra permettre la définition et la mise en œuvre d’actions concrètes directement en lien avec les orientations stratégiques du SRCAE. Un effort de cohérence a été réalisé tout au long de la construction des deux documents.

L’Etat et le Conseil Régional prendront les dispositions nécessaires pour faire connaître et mettre en œuvre la stratégie régionale adoptée, dès l’adoption du SRCAE. Différentes formules seront possibles selon les thèmes et les acteurs concernés : groupe de travail technique, atelier partenarial, inscription dans des documents programmatiques, révision de politiques en cours, ...

B. Le suivi et le pilotage du SRCAE

B.1. Le pilotage de la mise en œuvre

Une instance de pilotage devra être mise en place dès l’adoption du SRCAE. Cette structure doit permettre :

- Le suivi de la mise en œuvre des orientations par les acteurs territoriaux et notamment l’évaluation de la qualité de la mise en œuvre,
- La coordination des actions territoriales les unes avec les autres, comme par exemple la cohérence des Plans Climat-Energie Territoriaux et du SRCAE,
- De proposer de nouvelles orientations ou des objectifs au regard des évolutions à venir sur le plan régional ou national.

Le comité devra réunir des acteurs territoriaux selon la gouvernance mise en place lors du Grenelle de l’environnement : Etat, Conseil Régional, représentants des collectivités territoriales, associations professionnelles, des organismes de recherche et d’enseignement, des opérateurs énergétiques et des représentants de la société civile.

Ce comité pourra s’inscrire dans la continuité de celui mis en œuvre pour la construction du SRCAE.

La Région et la DEAL conviendront des modalités de la co-animation du suivi et de la mise en œuvre du SRCAE en établissant une convention Etat-Région.

B.2. Les indicateurs

L’évaluation de l’atteinte des objectifs passe par la définition d’indicateurs précis et mesurables.

Chacune des fiches orientations-objectifs (OO) a été dotée d’indicateurs quantitatifs de suivi et d’évaluation de l’avancement. Il est à noter que chaque porteur d’action pourra se les approprier et, le cas échéant, les faire évoluer au regard des sous-objectifs et des actions qui pourront en découler.

Un tableau de bord devra être mis en œuvre afin de faciliter le suivi des résultats mais aussi le suivi des moyens mobilisés et la gouvernance.

B.3. L’appropriation par la population

La mobilisation qui a eu lieu pendant la phase de construction du SRCAE a permis de mesurer l’importance qu’accordent les acteurs du territoire aux enjeux énergétiques et climatiques.

Cette concertation a permis l’appropriation des orientations par les acteurs « avertis » du territoire.

L’enjeu de la mise en œuvre du SRCAE doit désormais porter sur l’appropriation du Schéma par la population. Pour cela une stratégie d’information et de sensibilisation devra être conçue, afin d’identifier en fonction des cibles, les messages prioritaires et efficaces, la façon de les délivrer ainsi que les échelles de territoire les plus adaptées.

Les collectivités locales, concernées au premier chef par la mise en œuvre des PCET, seront des maillons essentiels de l’implication de la population. Une attention toute particulière devra donc être portée à l’accompagnement et à la formation de ces Communes ou Communautés de Communes.

C. Révision du Schéma

Le décret dans son article R.222-6 précise les modalités de révision du SRCAE :

« L’évaluation de la mise en œuvre du schéma régional du climat, de l’air et de l’énergie au terme d’une période de cinq années après la publication de l’arrêté du préfet de région prévu à l’article R. 222-5 est réalisée par le comité de pilotage à la demande conjointe du préfet de région et du président du conseil régional. »

« La synthèse de cette évaluation fait l’objet d’un rapport publié sur les sites internet de la préfecture de région et du conseil régional. »

« A l’issue de cette évaluation, le préfet de région et le président du conseil régional peuvent décider de mettre le schéma régional du climat, de l’air et de l’énergie en révision, selon une procédure identique à celle suivie pour son élaboration. Lorsque les indicateurs de suivi de la mise en œuvre des orientations font apparaître que tout ou partie des objectifs ne pourra être raisonnablement atteint à l’horizon retenu, le préfet de région et le président du conseil régional engagent la révision du schéma, sur tout ou partie de celui-ci. »

Ainsi, l’évaluation de la mise en œuvre des orientations du SRCAE est réalisée tous les cinq ans. La révision du document n’est pas systématique, elle s’opère seulement si les objectifs ne sont pas atteints à la date de l’évaluation.

THEME : SUIVI ET MISE EN ŒUVRE DU SRCAE

TYPE : FICHE PROJET

Suivi et mise en œuvre du SRCAE

Contribution aux objectifs du SRCAE

L’élaboration du SRCAE doit impérativement être suivie d’une phase de mise en œuvre pour permettre l’atteinte des objectifs de réduction des émissions de GES, la maîtrise de la demande en énergie, l’augmentation de la part d’EnR et l’adaptation au changement climatique.

Contexte actuel et enjeux

Le SRCAE énonce un certain nombre d’orientations stratégiques qui ont vocation à inspirer l’action territoriale et à constituer un nouveau cadre d’analyse des initiatives en cours.

Il est important de rappeler que le SRCAE n’est pas un outil réglementaire au sens où il ne définit pas de nouvelles contraintes ou de règles opposables aux tiers. **Il en va donc de la réussite de sa mise en œuvre que de construire des instances de gouvernances capables de suivre mais aussi d’insuffler l’action.**

La présente fiche décrit les premiers éléments d’un projet d’animation et de suivi du SRCAE.

Objectifs

Une instance de pilotage devra être mise en place dès l’adoption du SRCAE. Cette structure doit permettre :

- Le suivi de la mise en œuvre des orientations par les acteurs territoriaux et notamment l’évaluation de la qualité de la mise en œuvre,
- La coordination des actions territoriales les unes avec les autres, comme par exemple la cohérence des Plans Climat Energie Territoriaux et du SRCAE,
- De proposer de nouvelles orientations ou des objectifs au regard des évolutions à venir sur le plan régional ou national

Les acteurs

Le(s) porteur(s)

- Le Conseil Régional
- La DEAL

Les acteurs clés

- L’OREDD
- Collectivités
- L’ADEME,
- Associations professionnelles,
- Organismes de recherches, opérateurs énergétiques,
- Représentants de la société civile

Les points de vigilance



- La mise en œuvre du SRCAE est un challenge qui devra mobiliser un grand nombre d’acteurs et de porteurs de projets ayant chacun leur propre stratégie. Le SRCAE n’étant pas un document opposable, la mise en œuvre des orientations tient donc en grande partie à la volonté des acteurs du territoire de « bien faire ».

L’animation de la mise en œuvre est un point essentiel de la réussite de la stratégie.

- Le suivi du SRCAE doit permettre de vérifier l’atteinte des objectifs. **Au-delà d’un simple « reporting » d’indicateurs, le suivi doit être réalisé de manière analytique et critique** afin de permettre l’amélioration du processus.
- Le suivi du SRCAE ne doit pas être vécu par les porteurs d’orientations comme un acte d’ingérence dans leurs missions.
- Les moyens dédiés au suivi et à la mise en œuvre doivent être suffisant pour permettre de remplir les objectifs associés.

Etapas clés du projet

- Etablissement de la convention Etat-Région pour définir les modalités associées au suivi et à l’animation de la mise en œuvre du SRCAE et le rôle de l’OREDD dans ce dispositif,
- La nomination d’un chef de projet « animation et suivi de la mise en œuvre du SRCAE » (chef de projet interne qui pourra être épaulé par un AMO)
- La construction d’un tableau de bord,
- La constitution des instances de gouvernance : Comité technique et comité de pilotage,
- La définition du plan de communication associé au SRCAE.

