



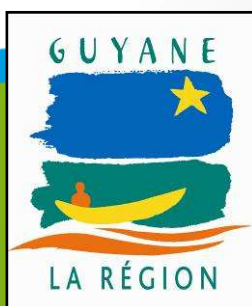
Schéma Régional du Climat, de l’Air et de l’Energie

Région Guyane

Document validé

26/06/2012

Rédigé par H3C-CARAIBES en consortium avec MDE Conseil et INGEKO



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 un objectif d’atteindre 50% des énergies renouvelables en 2030 et la volonté de viser l’autonomie énergétique à travers les travaux 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.

SOMMAIRE

GLOSSAIRE	6
PARTIE I : Introduction.....	10
A. <i>Le changement climatique : une réalité planétaire et des stratégies à décliner.....</i>	11
B. <i>Contexte national et déclinaison grenelle</i>	12
B.1. Engagement national.....	12
B.2. Le SRCAE	12
C. <i>L’approche du SRCAE de Guyane.....</i>	15
C.1. Objectifs spécifiques du SRCAE de la Guyane	15
C.2. Instances de gouvernance et de co-élaboration	15
C.3. Présentation de l’approche méthodologique	17
C.4. Démarche participative	17
Partie II : DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE	20
A. <i>La Guyane : un territoire en évolution.....</i>	21
B. <i>Un territoire vulnérable aux changements climatiques</i>	24
B.1. Les évolutions climatiques récentes observées en Guyane	25
B.2. Les évolutions climatiques et les conséquences probables pour la Guyane	26
B.3. Les orientations prioritaires	29
C. <i>Un potentiel énergétique à valoriser.....</i>	30
C.1. Les acteurs de l’énergie	30
C.2. Les filières énergétiques et le développement des énergies renouvelables (EnR).....	33
C.3. La maîtrise de l’énergie (MDE)	45
C.4. Qualité de l’air et émissions de gaz à effet de serre	50
Partie III : Évolutions attendues en matière de consommation d’énergie et d’émissions de GES pour la Guyane AUX horizons 2020 et 2050	56
A. <i>Objectif du chapitre</i>	57
B. <i>Description de l’approche méthodologique</i>	57
C. <i>Un contexte socio-économique en pleine évolution.....</i>	58
C.1. Généralités	58
C.2. Croissance démographique de 2010 à 2030	58
C.3. Croissance économique	61

C.4.	Croissance de la demande en énergie.....	61
C.5.	Synthèse	63
D.	<i>Evolution de la situation énergétique de la Guyane à prévoir d’ici 2050</i>	63
D.1.	Perspective de croissance de la demande en électricité sur le littoral interconnecté	63
D.2.	Perspective de croissance de la demande en électricité pour les communes de l’intérieur 64	
D.3.	Perspective d’évolution de la demande en énergie par secteur.....	67
E.	<i>Estimation des potentiels en énergies renouvelables</i>	73
E.	<i>Synthèse : enjeux prioritaires</i>	82
Partie IV :	fiches orientations-objectifs	84
A.	<i>Principe et objectifs des fiches « orientations-objectifs »</i>	85
B.	<i>Des orientations pour répondre aux enjeux prioritaires de la Guyane</i>	85
C.	<i>Les orientations du SRCAE de Guyane</i>	89
D.	<i>Lecture des fiches OO</i>	94
Partie V :	Suivi et Evaluation du SRCAE	96
A.	<i>Principes de la mise en œuvre</i>	97
B.	<i>Le suivi et le pilotage du SRCAE</i>	98
B.1.	Le pilotage de la mise en œuvre	98
B.2.	Les indicateurs.....	98
B.3.	L’appropriation par la population	99
C.	<i>Révision du Schéma</i>	99
Les fiches Orientations-Objectifs		102
Annexes		192

Document annexé au SRCAE : 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

CACL : Communauté d’Agglomération 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

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

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 décade. 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 :

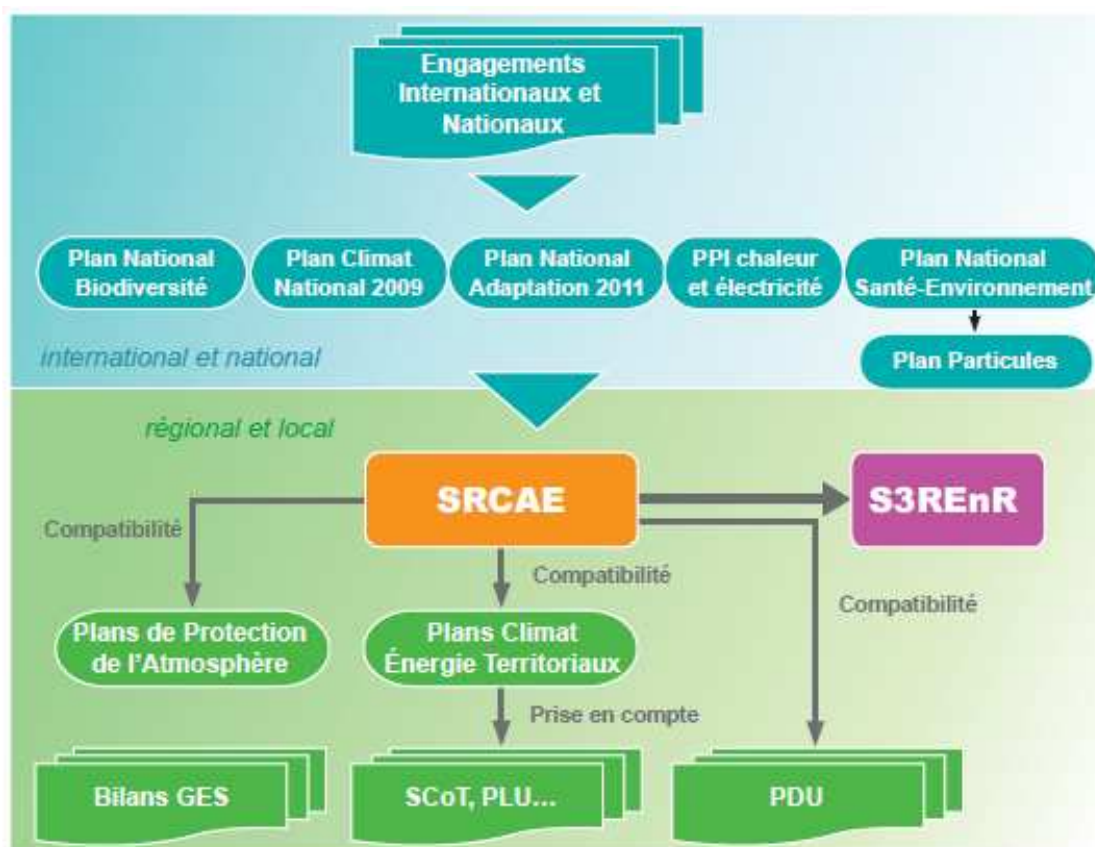
- des orientations permettant d’atténuer les conséquences du changement climatique,
- des orientations permettant, de limiter les pollutions atmosphériques et d’améliorer la qualité de l’air,
- et enfin, des objectifs qualitatifs et quantitatifs visant à développer la production d’EnR sur l’ensemble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

Au terme d’une période de cinq ans, le schéma fera l’objet d’une évaluation, voire d’une révision, 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

S3REnR

Le gestionnaire du réseau public (EDF en Guyane) élabore, en accord avec les autorités organisatrices de la distribution concernées dans leur domaine de compétence, un **schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables dit « S3REnR »**.

Ce schéma a pour objectif de définir :

- les ouvrages à créer ou à renforcer pour atteindre les objectifs fixés par le SRCAE ;
- un périmètre de mutualisation des postes du réseau public de transport, des postes de transformation entre les réseaux publics de distribution et le réseau public de transport, et des liaisons de raccordement de ces postes au réseau public de transport ;
- leurs capacités d'accueil de la production permettant d'atteindre les objectifs définis par le SRCAE ;
- enfin, le S3REnR évaluera également le coût prévisionnel d'établissement des nouvelles capacités d'accueil utiles.

Ce schéma doit être soumis pour approbation au Préfet de Région dans un délai de six mois à compter de l'établissement du SRCAE.

PCET

Instauré par les lois Grenelles 1 et 2, mais également le Plan Climat national, le Plan Climat Energie Territorial (PCET) est un projet territorial de développement durable dont la finalité première est la lutte contre le changement climatique.

Ainsi le PCET s’articule autour de deux objectifs :

- **l'atténuation**, pour limiter l’impact du territoire sur le climat en réduisant les émissions de gaz à effet de serre (GES) dans la perspective du facteur 4 (diviser par 4 ces émissions d’ici 2050) ;
- **l'adaptation**, afin de réduire la vulnérabilité du territoire puisqu’il est désormais établi que les impacts du changement climatique ne pourront plus être intégralement évités.

Le périmètre opérationnel du PCET s’appuiera sur les activités de toutes natures, dans les limites du territoire de la collectivité qui l’engage. Outre ses compétences propres, la collectivité devra mobiliser les autres collectivités qui exercent également des compétences sur ce même territoire. De plus, le PCET veillera à l’intégration d’une lecture « énergie-climat » dans l’ensemble des politiques sectorielles et des champs de compétences de la collectivité, ainsi que dans les démarches et outils de planification.

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

Le COPIL 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’agglomérations 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 COPIL,

Le COTECH réunit également :

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

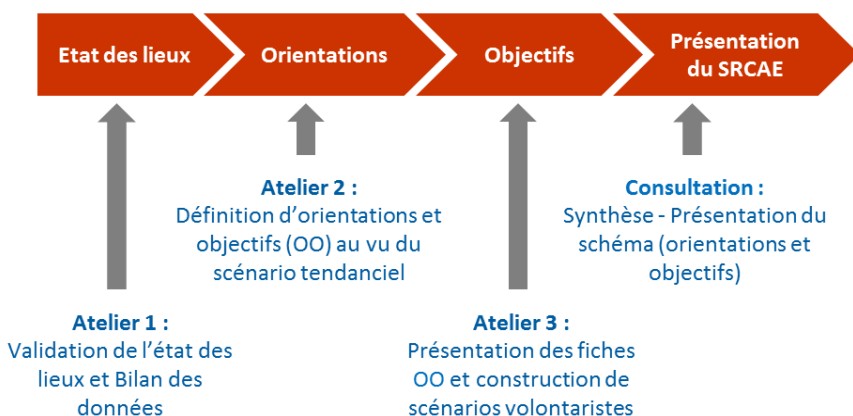
C.3. Présentation de l’approche méthodologique

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 atypique de part 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 2 300 kWh/an par appareil, le climatiseur est l'appareil domestique le plus énergivore. Pour mieux maîtriser la demande, 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 Plan énergétique Régional pluriannuel de prospection et d’exploitation des Energies Renouvelables et d’Utilisation Rationnelle de l’Energie (PRERURE) de Guyane 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 PRERURE révisé 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 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 Energie (MDE) que des Energies Renouvelables (ENR) ont été accomplis, notamment à l’initiative du Programme Régional pour la Maîtrise de l’Energie (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’Energie 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 PRERURE 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, il y a peu d’informations 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. Cette étude est réalisée par le BRGM. Les conclusions sont attendues pour fin 2012.

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 marqués 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 Énergétique & 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. La question de l’interconnexion électrique avec les pays voisins se pose légitimement ;
 - o Un îlotement électrique de la partie Est, alimentée par des turbines à combustion de petites tailles et groupes électrogènes ;
 - o Une forte **dépendance énergétique** : la Guyane importe à ce jour 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 120 000 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 un élément à prendre à compte dans les ressources énergétiques futures 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) :
 - o La qualité de l’air en Guyane est bonne, les concentrations mesurées par l’Observatoire de l’Air (ORA) sont, à ce jour, 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.

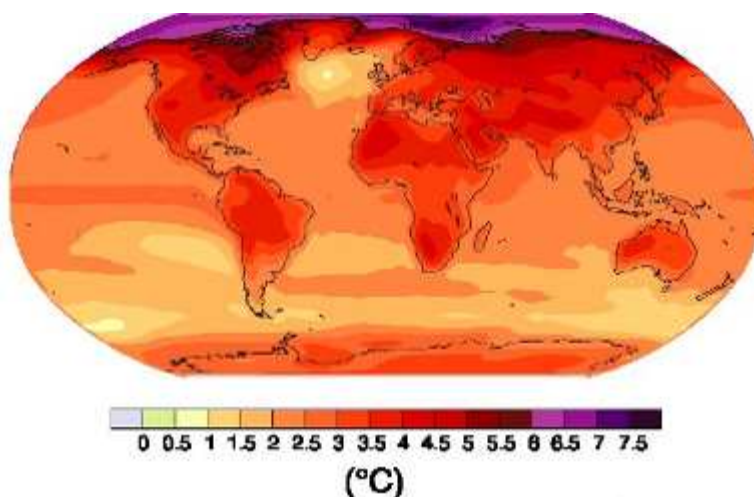
Dans le chapitre suivant sont abordées, thématique par thématique, l’ensemble des vulnérabilités constatées ou potentielles, qui affectent le territoire régional ainsi que les risques socio-économiques.

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 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 d’août à novembre) avec une **augmentation des températures estimée entre +2,7 et +3,9° C.**

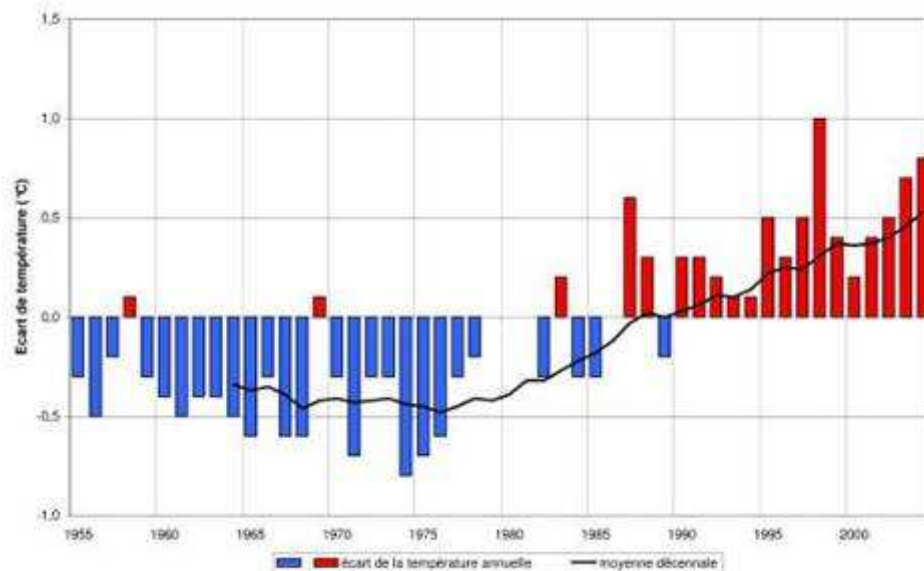
De tels changements devraient affecter les systèmes forestiers, le secteur agricole et le domaine sanitaire et social avec :

- 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 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 août et novembre).**

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 nécessaire sensibilisation des collectivités, des professionnels et des usagers (grand public) en mettant à disposition toutes les données et informations sur la vulnérabilité du territoire aux impacts du changement climatique et sur les moyens à dégager 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)
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.



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 », au plus tôt en 2015
- Pour le scénario « bas », 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 :

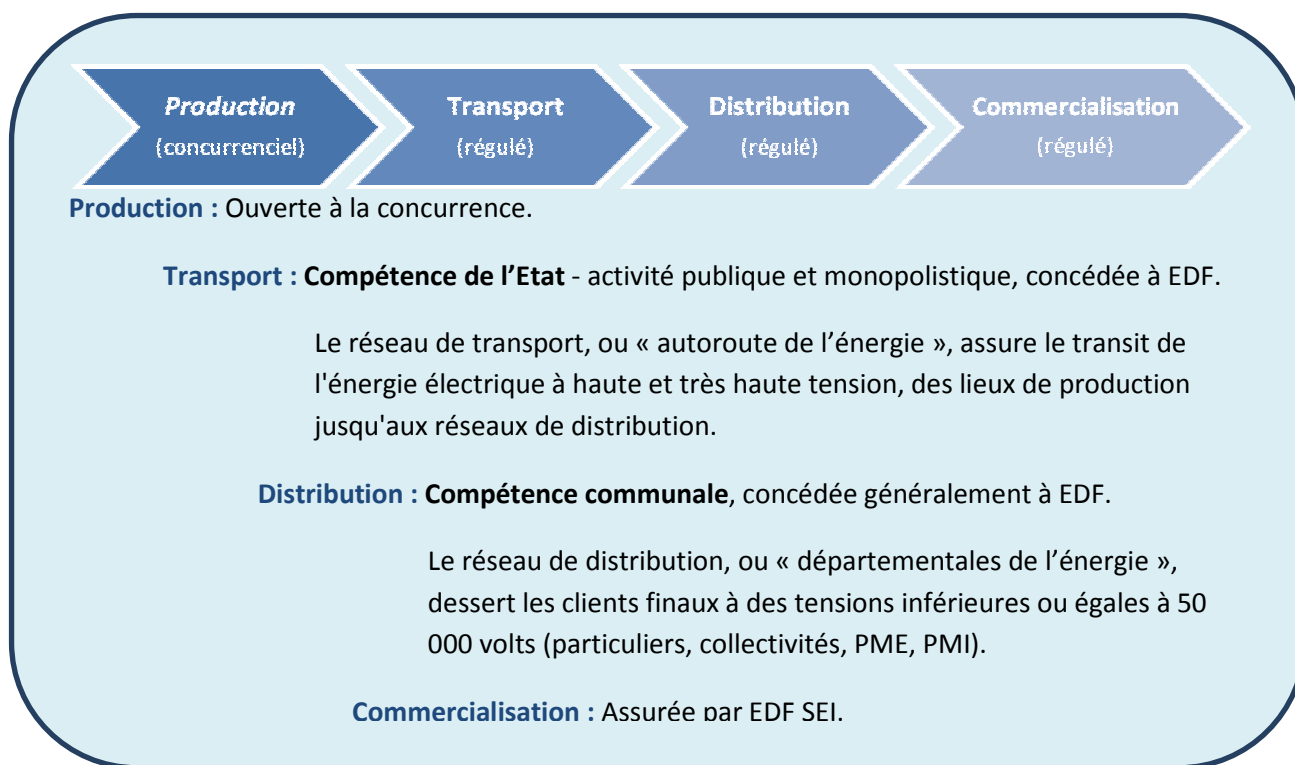
¹ La limite de 30 % concernant les énergies intermittentes, fixée dans l’arrêté du 23 avril 2008 modifié, devrait être atteinte dès 2011. Les 44 MW probable de photovoltaïque en service d’ici fin 2011 portera la part potentielle des énergies intermittentes dans le mix énergétique au-delà de 30% (seuil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



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 :

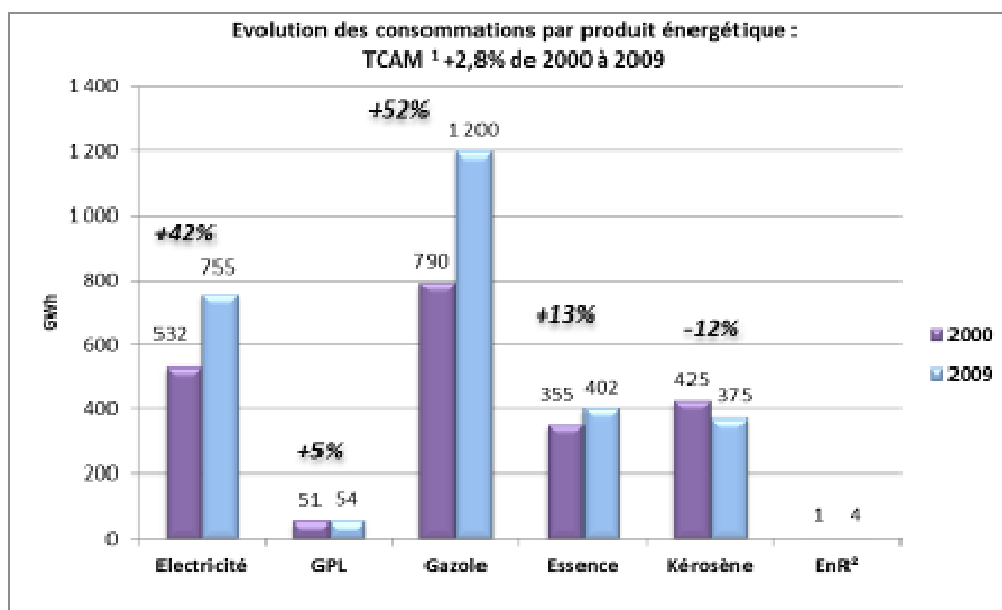
	Méthode basée sur les importations de combustibles			Méthode incluant l’énergie grise du transport		
	Consommation EP Tep	Consommation EP GWh	%	Consommation EP Tep	Consommation EP GWh	%
Gazole	157 783	1 808	47%	162 327	1 860	46%
Fioul	67 701	781	20%	67 701	781	19%
Essence	35 218	402	11%	35 218	402	10%
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 : projet PRERURE 2012

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). Actuellement il n’y a pas de marché de véhicules hybrides ou électriques en Guyane. La filière pourrait être intéressante à terme. En revanche, l’utilisation de véhicules électriques à court terme induirait un transfert de charge d’une consommation de carburant vers une consommation d’électricité (elle-même issue d’énergie fossile en partie).

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.



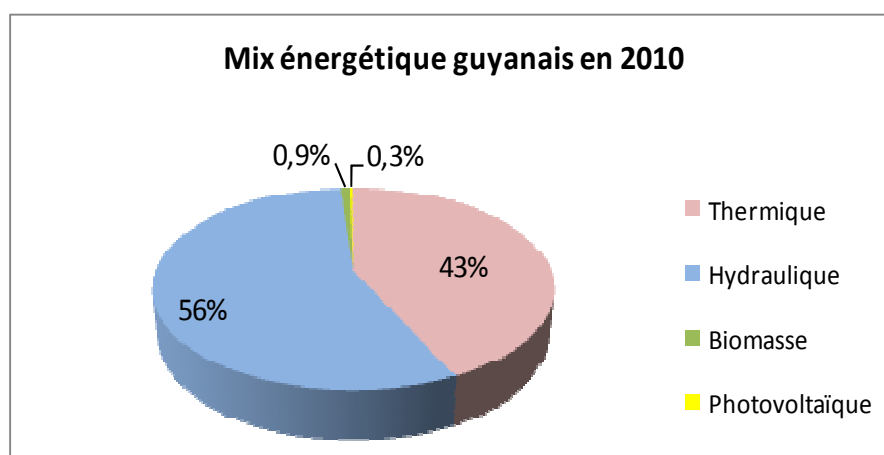
Source : projet PRERURE 2012

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 :

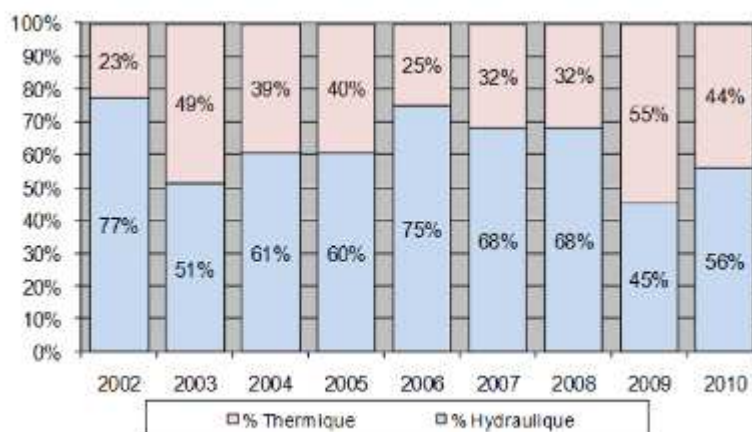


Source: BPP EDF 2011

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 : projet PRERURE 2012/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 %	
TOTAL	117,5 MW	360,1 GWh		

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

En 2011, 44 % de l’électricité est donc produite à partir d’EnR, un taux qui devra nécessairement augmenter pour permettre de répondre aux objectif 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.

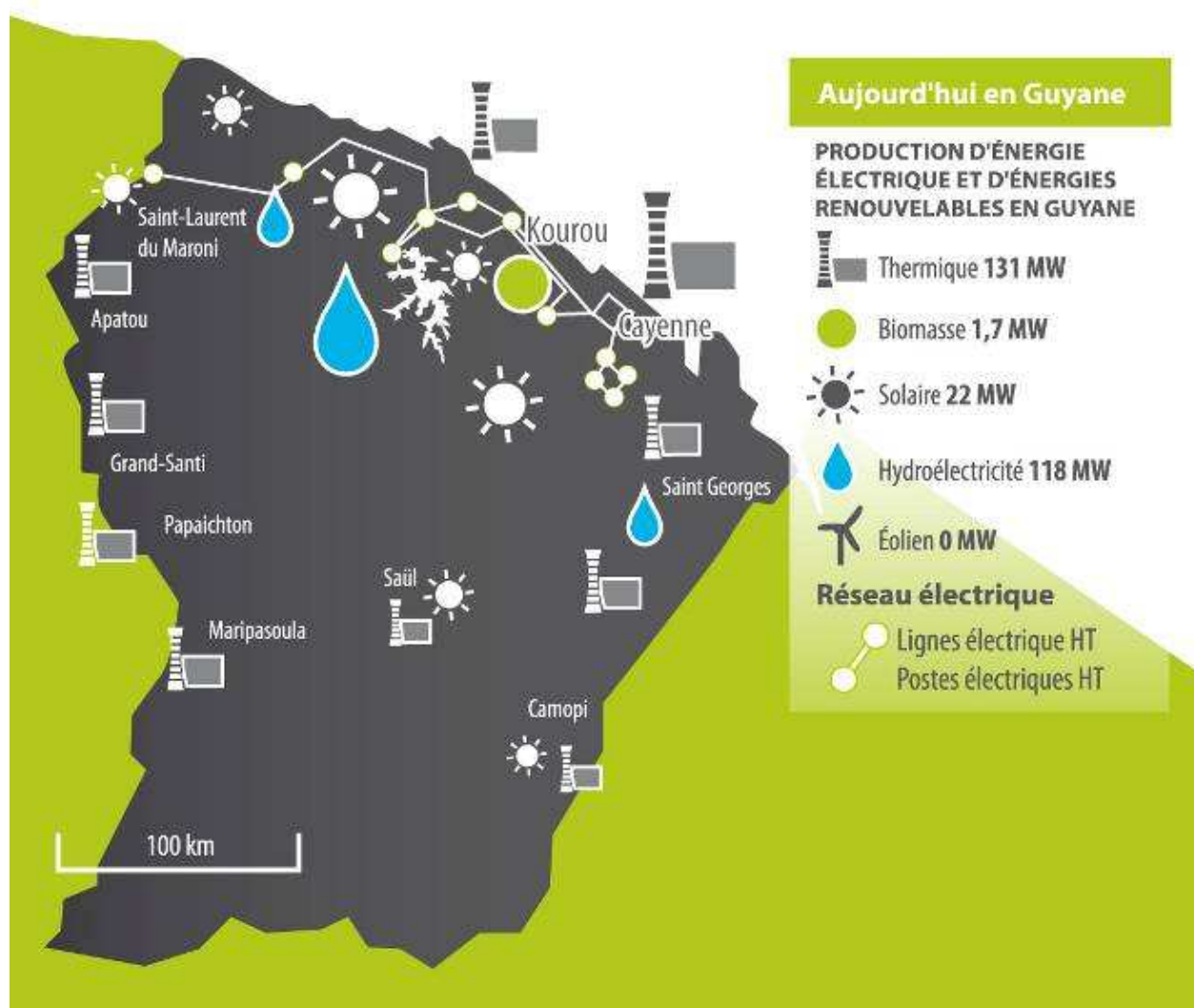
² L’année 2009 fut marquée par une saison sèche particulièrement sévère. Cet épisode affecta la génération électrique issue des installations de Petit Saut.

- La production et l’utilisation de biocarburants pour répondre aux besoins du secteur des transports.

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 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 le selon le PER 2004, le photovoltaïque pourrait représenter près de 40 MW d’ici 2020.

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 hydroélectrique 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. Par ailleurs, il convient de préciser que les études menées par EDF avant la construction de Petit-Saut évaluaient le potentiel en grosse production hydraulique (barrage avec retenue) à environ 650 MW supplémentaires localisés sur quatre fleuves et leurs affluents (Maroni, Oyapock, Approuague, et Mana). Tout comme pour l'hydraulique au fil de l'eau, c'est à l'Ouest que le potentiel est très fort. Par exemple, sur le fleuve Mana, il est possible de produire 110 MW en moyenne sur le site de Saut Maman Valentin et 140 MW à 20 km en amont sur le site de Tamanoir. Malgré ce fort potentiel, il faut rappeler que l'acceptation de Petit-Saut par la population dans les années 90 a été extrêmement difficile, et que les impacts environnementaux constatés ont été importants (notamment en termes d'émissions de gaz à effet de serre liées à l'enneigement de la forêt).

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 :

Grand Bassin versant	Potentiel normalement mobilisable	Potentiel mobilisable sous conditions strictes	Potentiel sous réserve réglementaire	Potentiel non mobilisable	TOTAL
Puissance Potentielle au fil de l'eau (MW)					
Influence Marée	65,07	2,31	0,10		67,48
Approuague	7,90	0,58			8,49
Mahury	5,90				5,90
Mana	22,99	0,13			23,12
Maroni	61,63	0,43		0,14	62,21
<i>dont fleuve international</i>	44,94				44,94
Oyapock	34,31			0,69	35,00
<i>dont fleuve international</i>	28,27				28,27
Sinnamary	3,78	0,46			
TOTAL	201,58	3,92	0,10	0,83	206,42

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 à des fins de constructions immobilières,
- 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 créatrice d’emplois présentant un débouché pour le traitement des déchets issus des scieries et des défriches agricoles et à des fins de constructions.

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. Ce gisement stable peut être une alternative crédible aux centrales à hydrocarbures.

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%.

Le Schéma Régional Eolien (SRE) annexé au SRCAE a permis de mieux définir le potentiel de cette ressource et les zones favorables à son développement. Une étude complémentaire pourrait s’avérer pertinente afin d’évaluer le potentiel éolien en mer.

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 à horizon 2030 :

- 40 MW de biomasse,
- 100 MW de photovoltaïque,
- 30 MW d’éolien,
- 150 MW supplémentaire en hydraulique (barrage et fil de l’eau).

Par ailleurs, d’autres sources de production d’énergie notamment à partir des déchets pourraient être mobilisées, même si ce gisement n’est pas encore déterminé.

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 2030 et générer jusqu’à 400 emplois directs.

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),

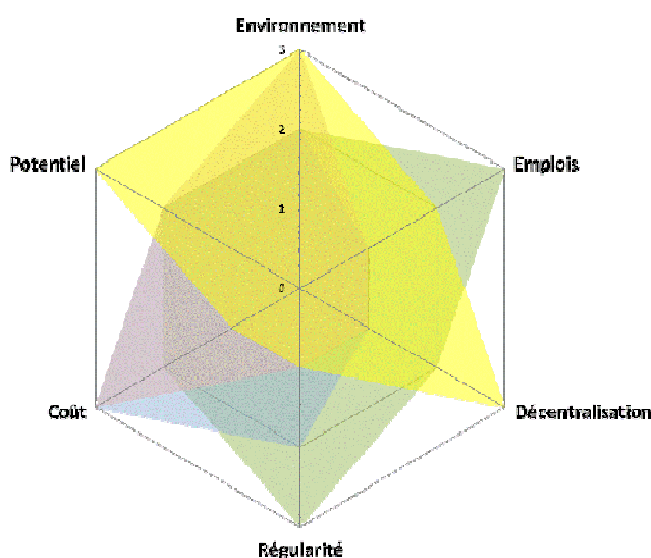
- Prévoir suffisamment de stockage d’énergie pour répondre aux exigences de stabilité et d’appels de puissance sur le réseau (en tension et en fréquence). En d’autres termes, assurer la disponibilité de l’énergie en quantité suffisante pour être injectée dès que besoin.

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)

■ BIOMASSE ■ HYDRAULIQUE (au fil de l'eau) ■ EOLIEN ■ SOLAIRE PV



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 générer 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.

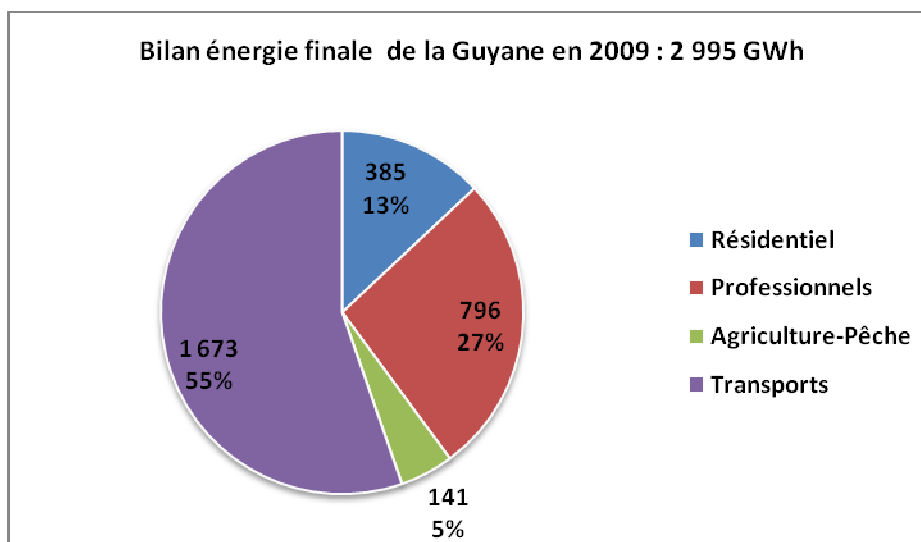
Deux axes pour la maîtrise des consommations énergétiques sont identifiés : privilégier la sobriété dans l’utilisation des ressources, et retenir l’usage le plus efficace (efficacité énergétique) à service équivalent.

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.

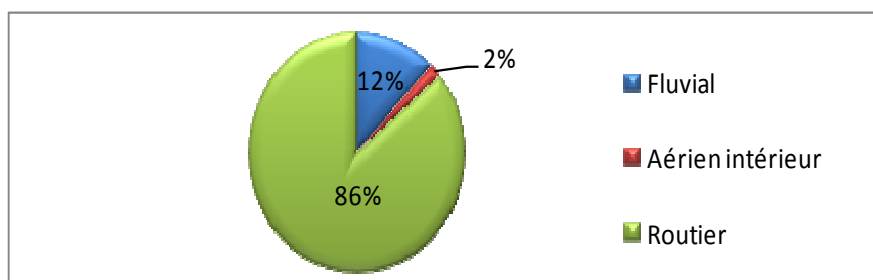


Source : projet PRERURE 2012

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.

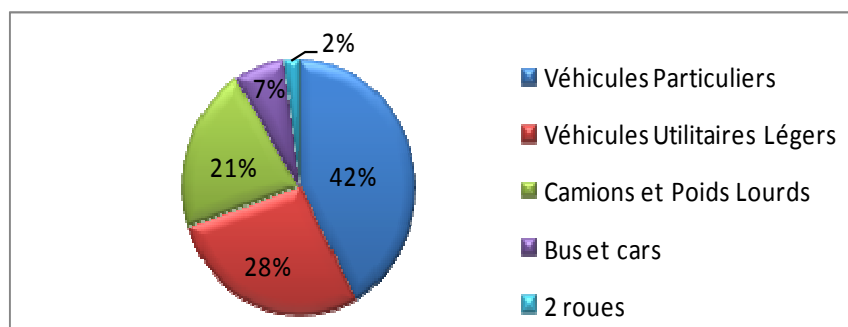
Sur la base des consommations de carburants liées au transport, le transport routier domine ce secteur avec plus de 75 000 tonnes (86%) de carburants contre 10 000 tonnes (12%) pour le fluvial et 2 000 tonnes (2%) pour l’aérien (uniquement pour les liaisons intérieures). En effet, les facteurs explicatifs d’appuient, d’une part, sur la faiblesse de l’offre en termes de transports collectifs au profit de l’usage des véhicules individuels, et d’autre part, sur les besoins de mobilité des populations de l’intérieur satisfaits par l’usage des pirogues. La faiblesse du trafic aérien est 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

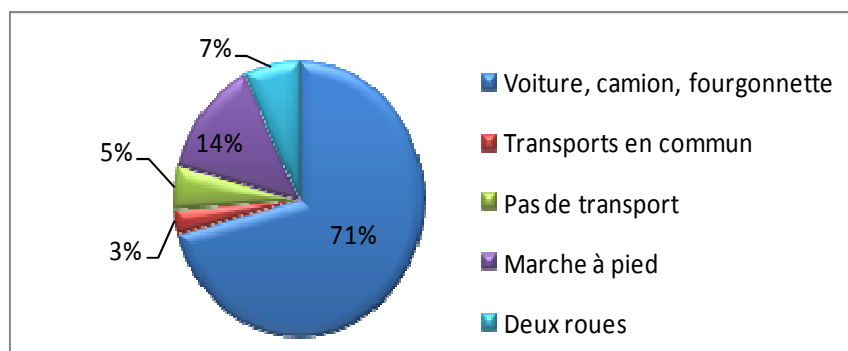
Dans le détail, la répartition de la consommation de carburant pour le secteur routier dépeint la **prépondérance de l’usage des véhicules particuliers** à hauteur de 42 % contre à peine 7% pour les bus et cars (transports collectifs compris).



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 aux trajets domicile-travail (environ 57 000 véhicules de type voiture, camion, fourgonnette en 2009). En effet, le graphique ci-dessous monte 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 :

- Le nombre de voitures par foyer : 40 % des ménages guyanais disposent d’au moins un véhicule particulier. Toutefois, 43 % ne dispose d’aucune voiture.
- 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 poste très important du bilan énergétique et du bilan carbone de la Guyane.

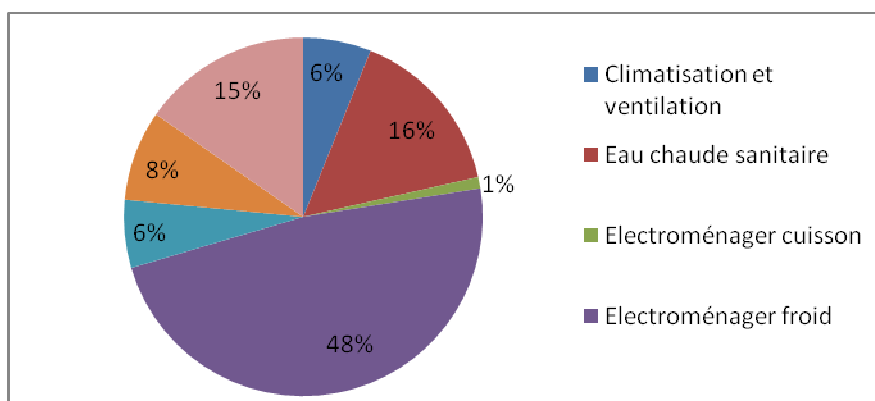
Le résidentiel

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 implique une croissance continue.

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

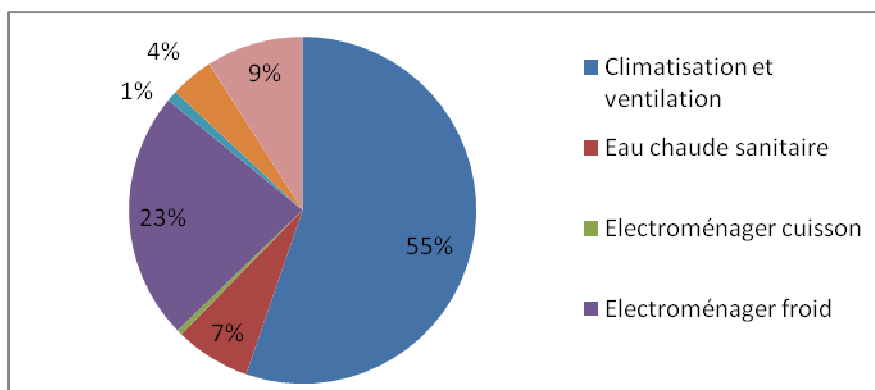
Deux grandes catégories de ménage se distinguent :

- 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.



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

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

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 qu’un bâtiment tertiaire 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 pollution.

On distingue :

- les polluants acides (SO_2 , NO_x et NH_3) 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 :

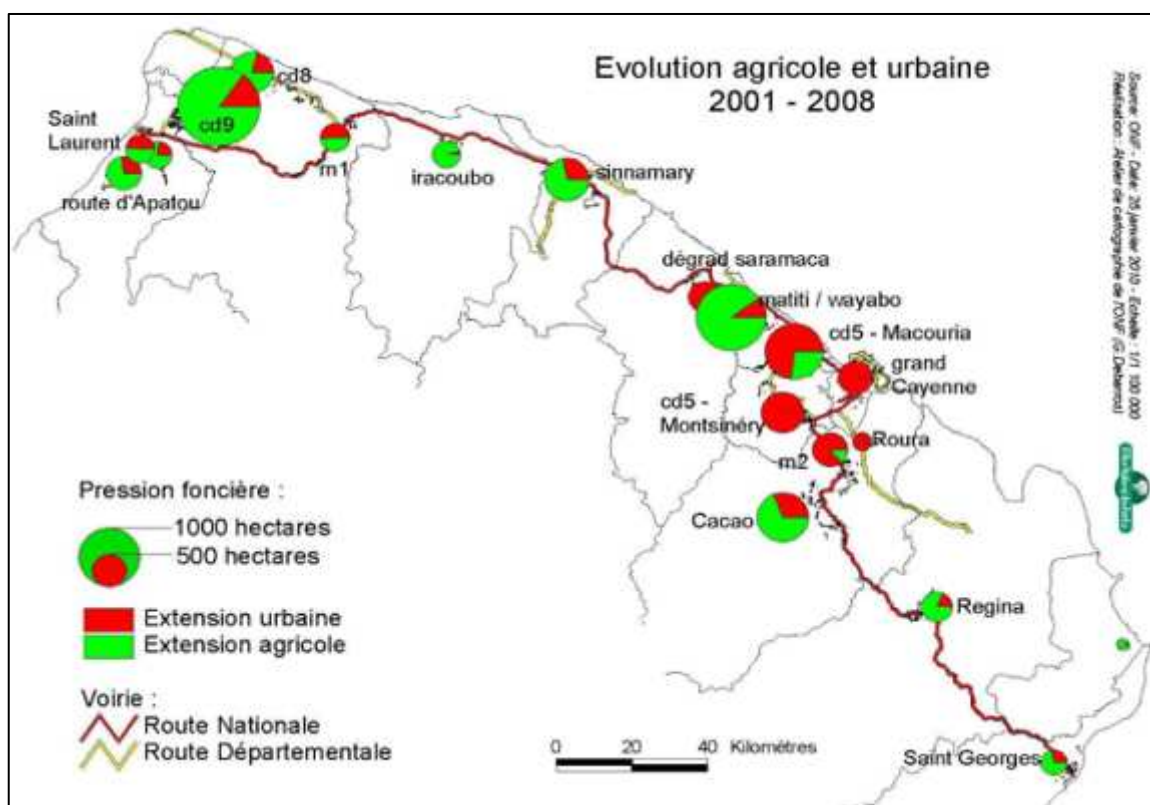
La déforestation : La forêt est un réservoir de carbone. Les arbres stockent le carbone lors de la photosynthèse.

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 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 »*).

Carte « Evolution des espaces agricoles et urbains en Guyane »

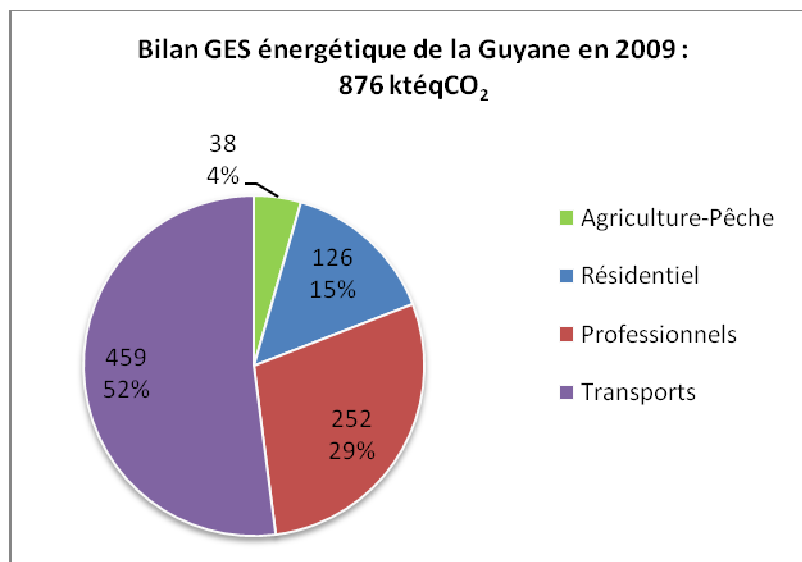


⁴ L'UTCFC couvre la récolte et l'accroissement forestier, la conversion des forêts (défrichement) et des prairies ainsi que les sols dont la composition en carbone est sensible à la nature des activités auxquelles ils sont dédiés (forêt, prairies, terres cultivées).

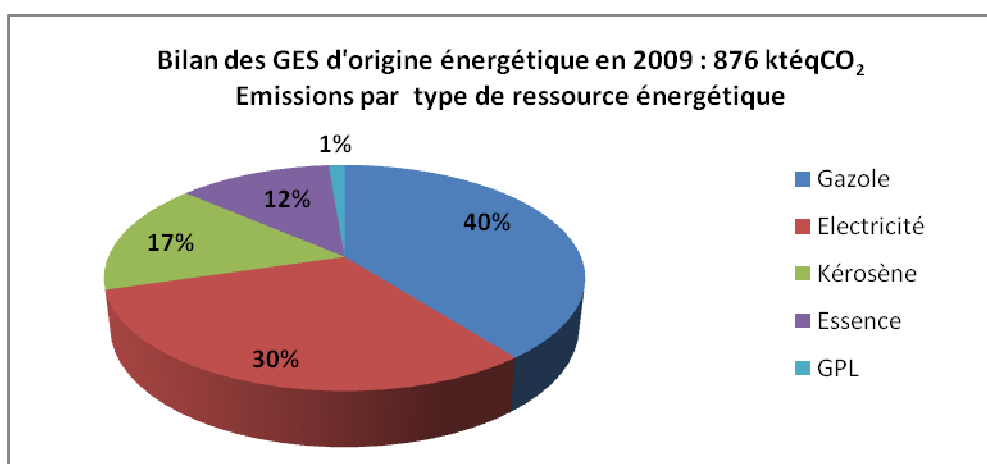
⁵ Malgré l'apparente croissance des terres agricoles sur la période 2001-2008, la SAU reste globalement stable en Guyane. Ainsi, il est clair que l'utilisation des terres agricoles à des fins d'habitation, en est la cause.

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 : projet PRERURE 2012



Source : projet PRERURE 2012

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.

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	NO2
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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** en moyenne annuelle - **8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** en moyenne annuelle (**9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** en 2009)
Pas de dépassements par rapport aux valeurs limites

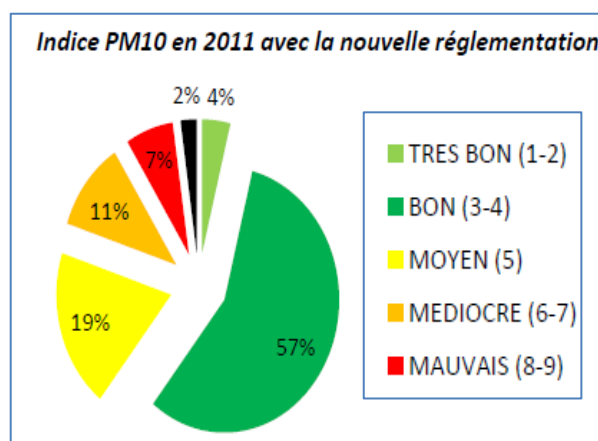
Comparaison avec les seuils réglementaires

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

A contrario comme le montre le dernier tableau, les seuils concernant les particules fines (PM10) en Guyane sont parfois dépassés. Ces dépassements sont dus à l'arrivée de sables du Sahara.

Indice PM10 en 2011 avec la nouvelle réglementation (abaissement des seuils)		
Qualité de l'air	Nombre de jours	proportion
TRES BON (1-2)	14	4%
BON (3-4)	202	57%
MOYEN (5)	69	19%
MEDIOCRE (6-7)	39	11%
MAUVAIS (8-9)	24	7%
TRES MAUVAIS (10)	8	2%
Total	356	100%



Source : ORA de Guyane 2012

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. Les seuils de vigilance en vigueur depuis le 1er janvier 2012 risquent de conduire à l’observation de dépassements plus fréquents et nécessiteront une vigilance accrue, notamment des particules fines. Ces éléments conjugués à l’augmentation des déplacements et des activités humains concourent à renforcer la couverture du territoire en termes de surveillance et à diversifier les polluants mesurés.

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. 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 MATIÈRE 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, PRERURE (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.

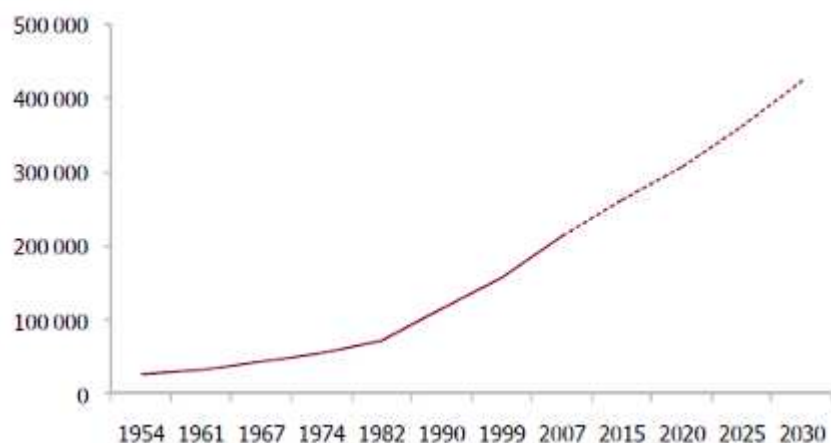
Il en ressort deux informations importantes qui confirment les données présentées précédemment exposées :

- 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%

L’exercice de prévision de la demande électrique à un horizon au-delà de 10 ans est toujours difficile. Les déterminants pouvant influencer sur l’évolution de la demande sont nombreux (démographie, développement économique par secteur, taux d’équipements des ménages en climatiseurs, chauffe-eau, performance énergétique des équipements à venir, etc). En Guyane, le contexte d’évolution démographique très dynamique rend l’exercice encore plus incertain. La demande électrique du réseau littoral, évaluée à 1 391 GWh en 2025 dans le tableau ci-dessus, est le résultat d’un scénario médian ; le BPPI propose aussi un scénario bas avec une demande de 1 199 GWh et un scénario haut avec une demande de 1 637 GWh en 2025. Par ailleurs l’exercice de prévision réalisé indépendamment par le conseil régional dans le cadre de l’actualisation du PRERURE, a permis d’évaluer la demande électrique du réseau littoral (y compris raccordement de Apatou) à 1 451 GWh

en 2025. L’ensemble des hypothèses retenues pour cette étude est exposé dans le document mis à la disposition du public.

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

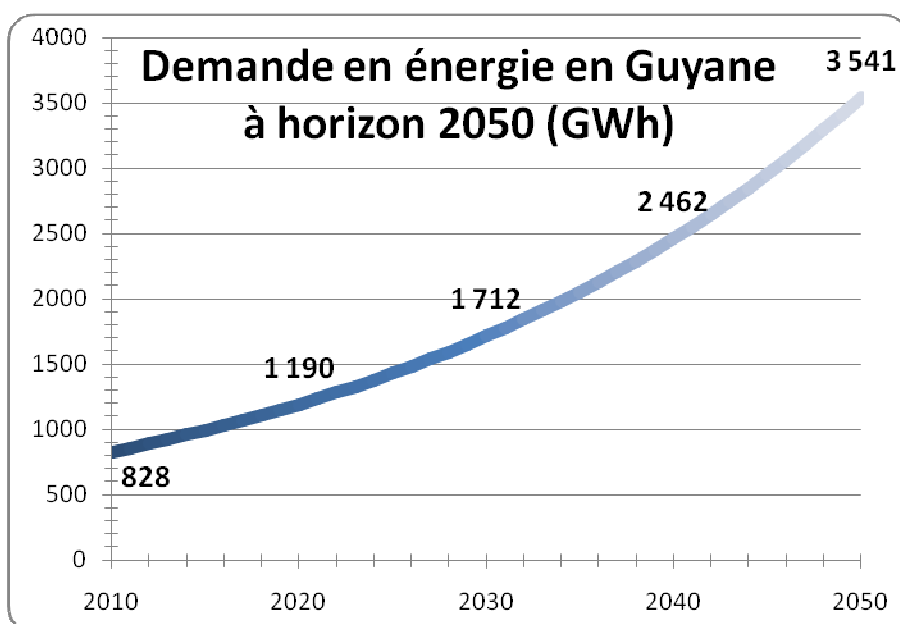
D. Evolution de la situation énergétique de la Guyane à prévoir d’ici 2050

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 définir la demande en énergie par secteur et particulièrement pour les secteurs tertiaire et résidentiel. Le scénario « laisser-faire » a été retenu pour la période de projection 2020-2050.

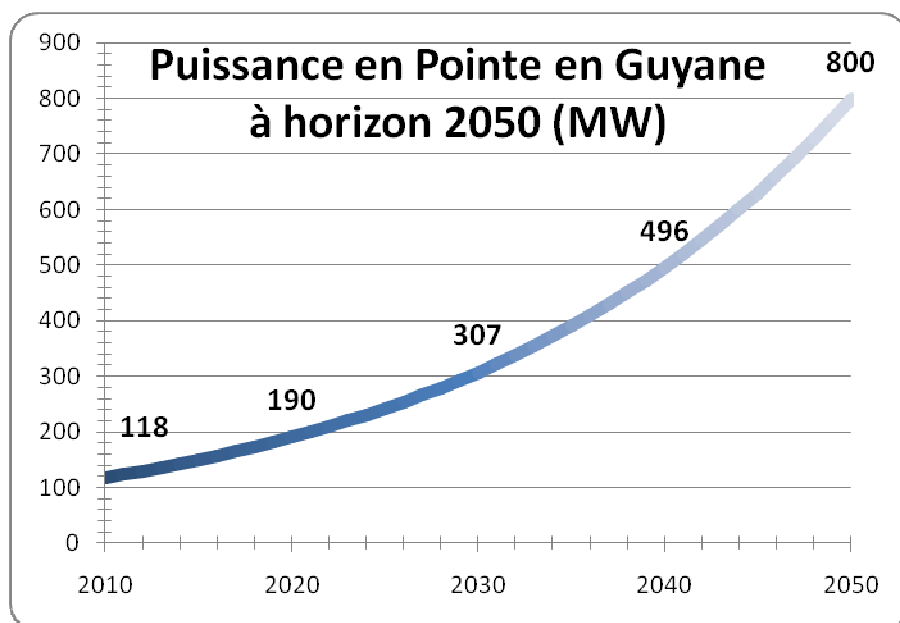
Afin d’ajuster et préciser le travail sur les tendanciels, une mise à jour des données utilisées a été faite sur la base des tendanciels PRERURE qui devraient être publiés courant 2012.

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

Les prévisions de croissance de la demande en énergie pour la Guyane établies à partir des prévisions du BPPI, tablent 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.

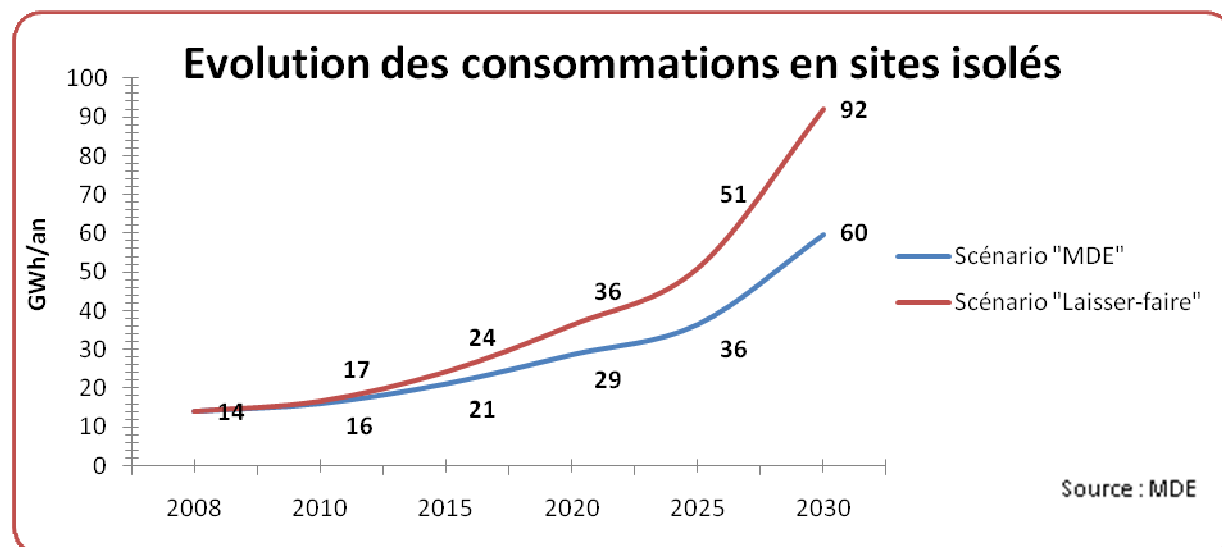
Les hypothèses pour estimer les évolutions sont basées sur une estimation de :

- 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).

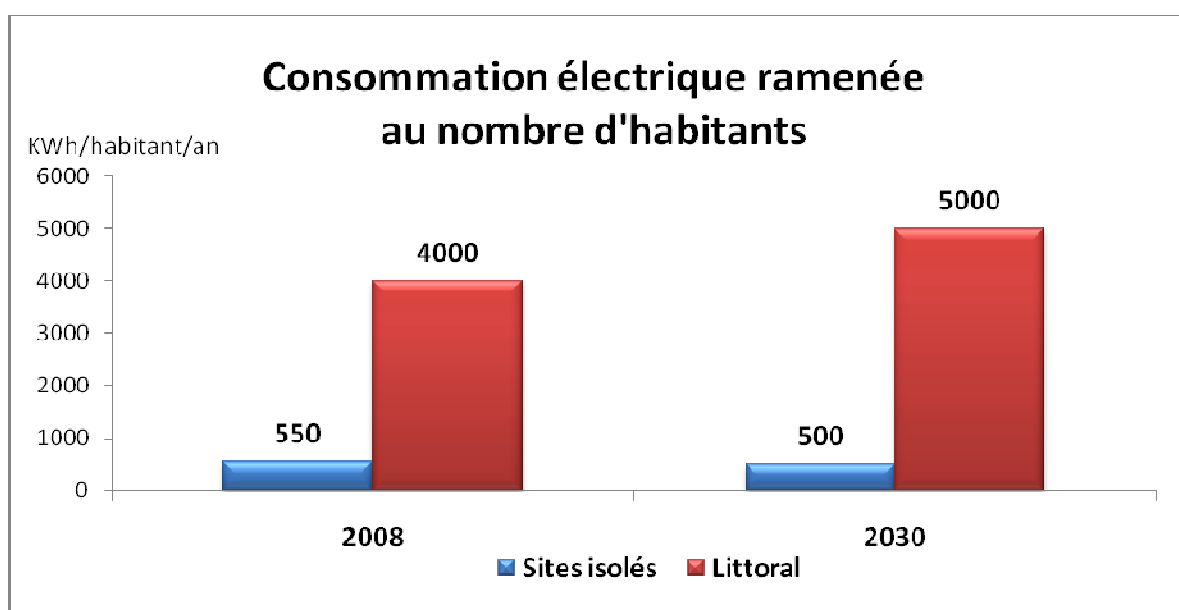
Dans le scénario « laisser-faire » du BPP EDF, les consommations des sites isolés représentent 5% du total des consommations de la Guyane estimées à 2030.



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 estimée 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 avals serait raccordés en 2020 ainsi que St Georges (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.

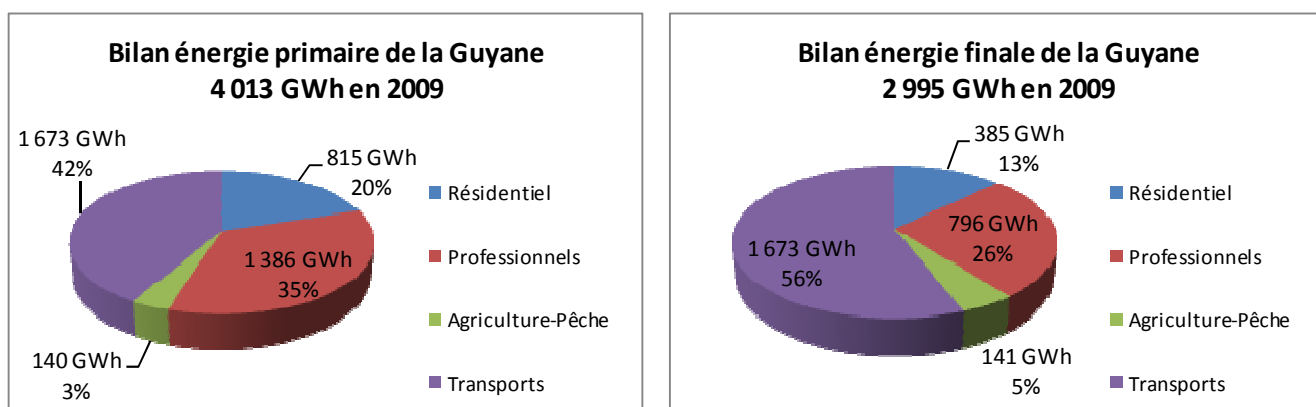
Cependant, le développement de la demande en énergie en sites isolés est aussi très fortement freiné par l'offre. Les collectivités rencontrent des difficultés à mettre en place des projets de production d'électricité (EnR en particulier). Ces difficultés s'expliquent pour l'essentiel par le manque d'expertise 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 %).

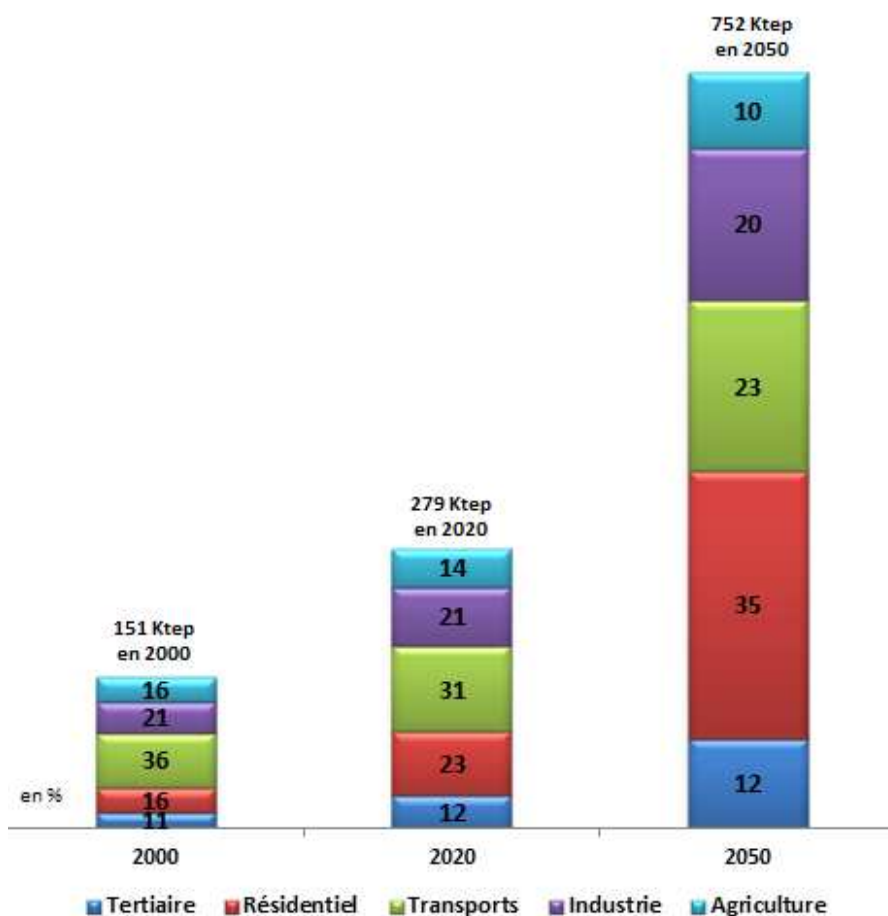
Le bilan énergétique de l’année 2009, tiré des travaux du PRERURE, confirme cette répartition et coïncide avec les tendanciels construits sur la base des bilans de consommations antérieurs.



Source : projet PRERURE 2012

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)

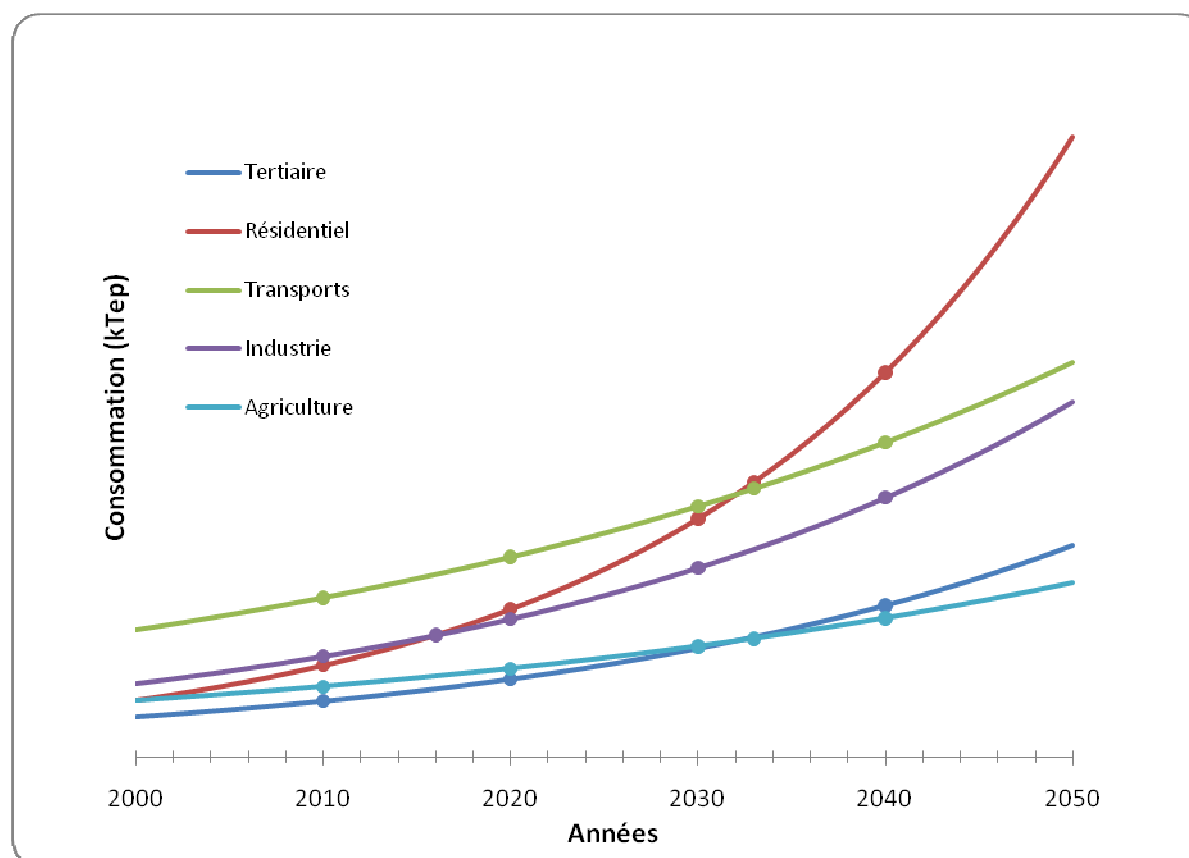
Source: PRERURE Guyane (2003)

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

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

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 :

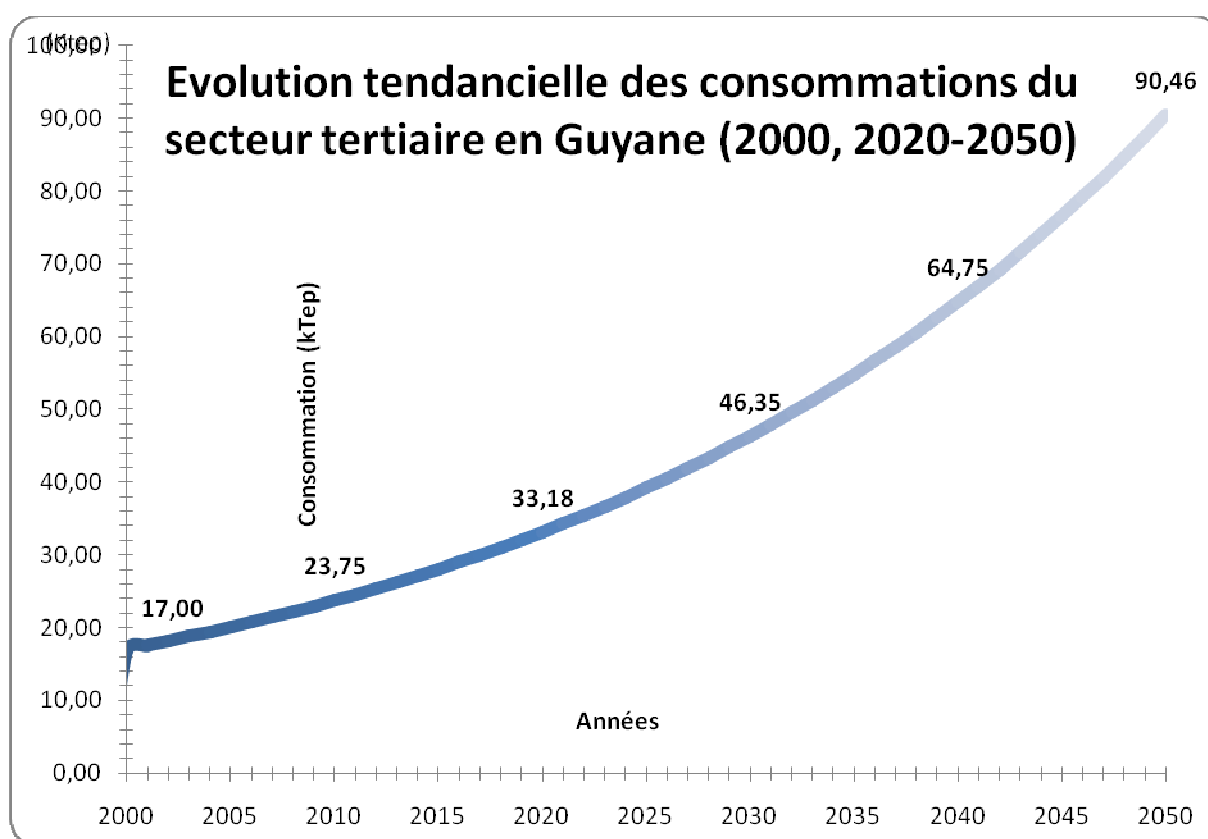
- 1^{er} poste consommateur : Résidentiel
- 2^{ème} poste : Transports
- 3^{ème} poste : Industrie
- 4^{ème} poste : Tertiaire
- 5^{ème} poste : Agriculture

Source: PRERURE de Guyane (2004)

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 définies de fixer des actions volontaristes pour la Guyane visant à réduire les évolutions tendancielle sectorielles attendues.

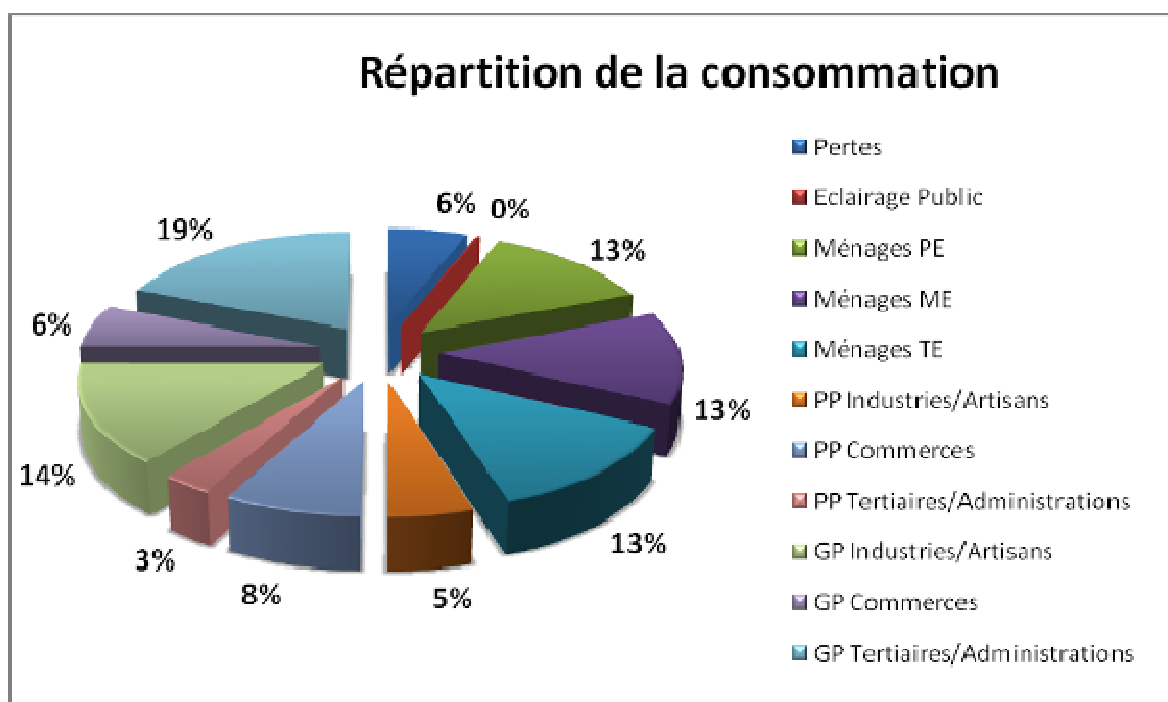


Source: PRERURE de Guyane (2004)

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

Source: Etude “Reconstitution de la courbe de la charge d’électricité par usage” – PRERURE 2004,

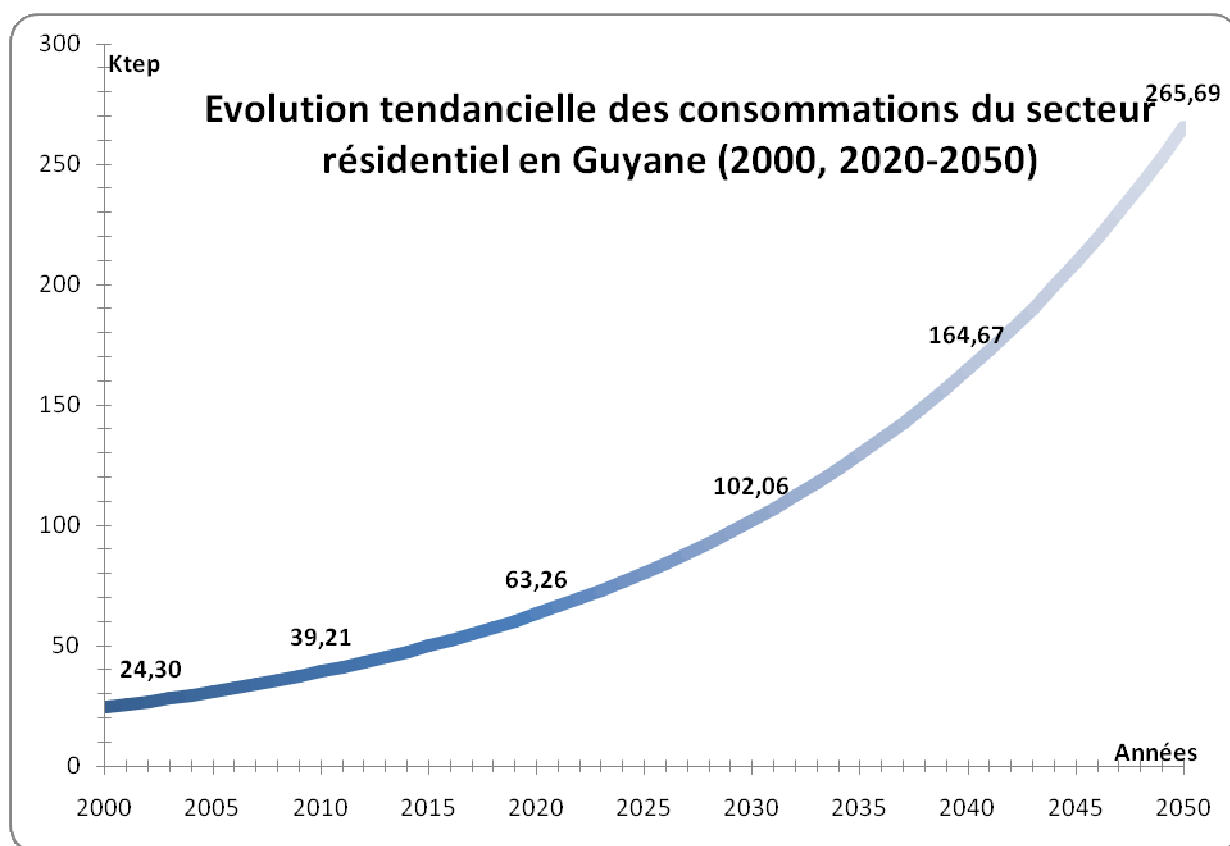
D.3.2 Tendanciel de la demande en énergie pour le résidentiel

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 construits 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 %**.



Source: PRERURE de Guyane (2004)

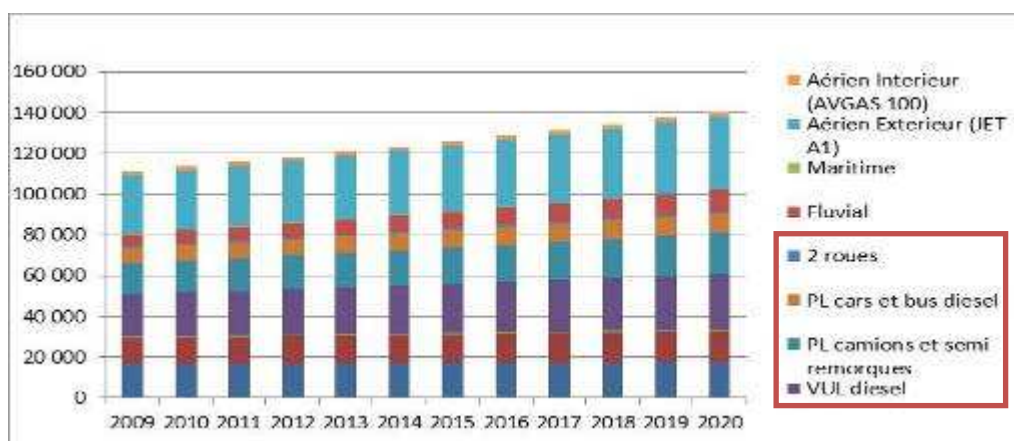
D.3.3 Perspective d'évolution du secteur des transports

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.

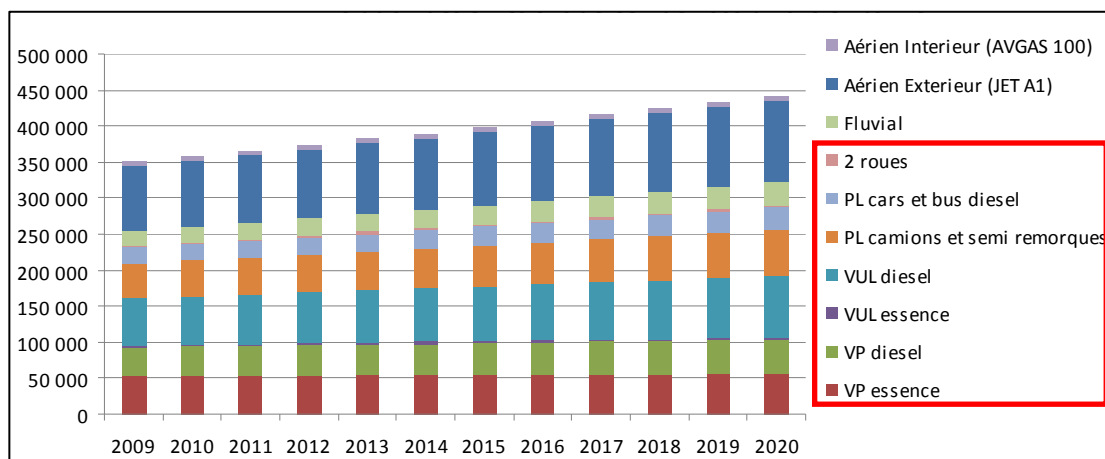
Tendanciel de croissance des consommations de carburant en Guyane (2009-2020) en tonnes

Source : PRME



Tendanciel 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 tendanciel 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 tendanciel 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. Estimation des potentiels en énergies renouvelables

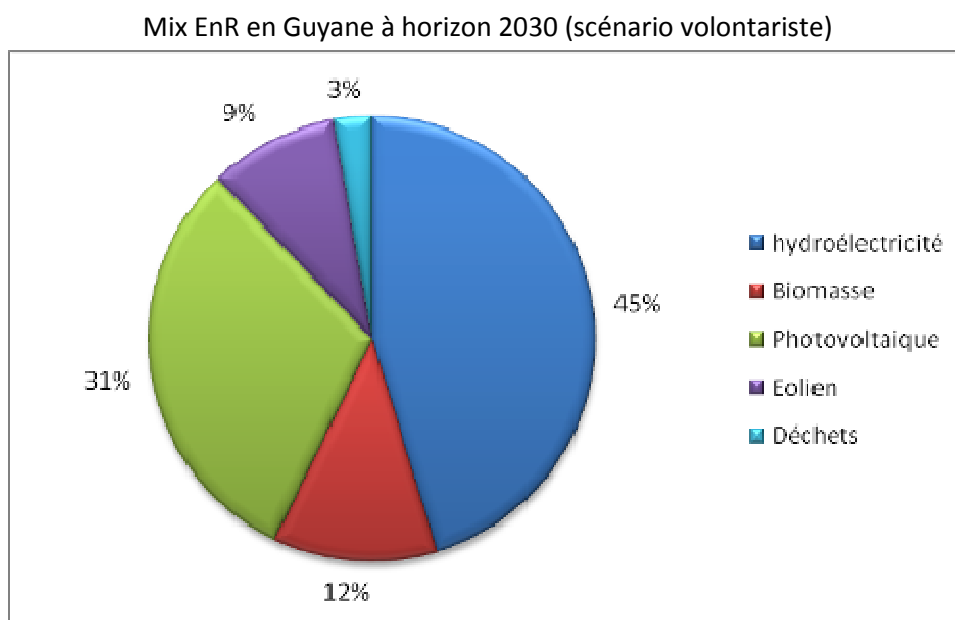
Les travaux d'élaboration du SRCAE ont été réalisés concomitamment avec le lancement du PRERURE et les éléments d'analyse des scénarios de mise en œuvre des objectifs d'augmentation de la part des EnR et de MDE n'ont pu être réalisés directement dans le cadre du SRCAE, ce qui n'est toutefois pas limitant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

Des éléments de définition des scénarios volontariste et médian ont été proposés et sont repris dans le présent document comme des données indicatives mais néanmoins structurantes 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

Pour ces trois scénarios, des projections de production électrique sur le réseau interconnecté du littoral sont proposés. L’objectif de développement des EnR reste basé sur le principe du mix énergétique, avec une montée en puissance progressive de production EnR en fonction de la disponibilité des gisements et de la réalisation des projets.



Source : projet PRERURE 2012

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. Ce scénario est donc à privilégier pour répondre aux objectifs du SRCAE.

Les potentiels par filière ont été proposés en fonction des gisements connus mais aussi des projets en cours sur le territoire.

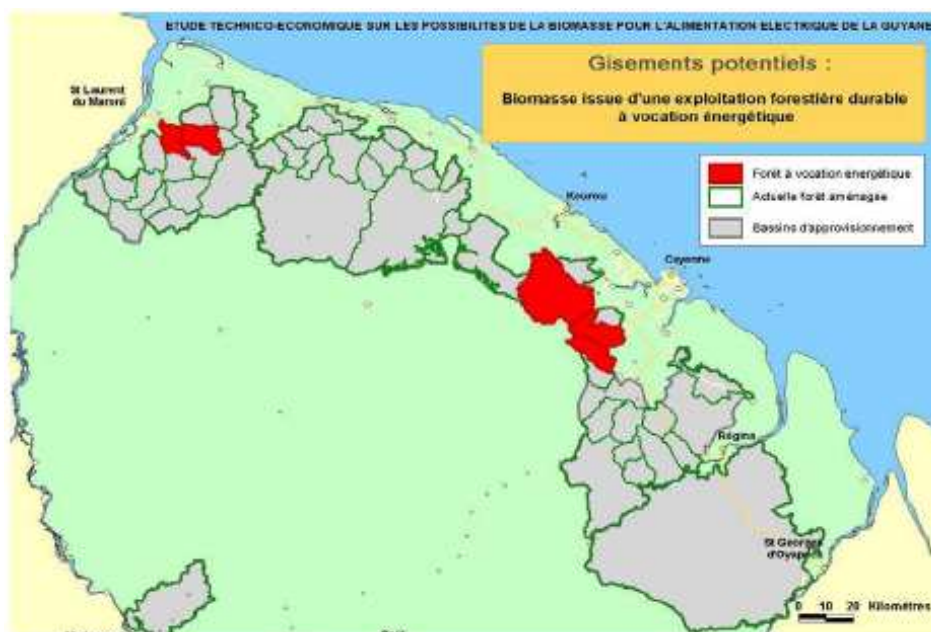
Filière Biomasse :

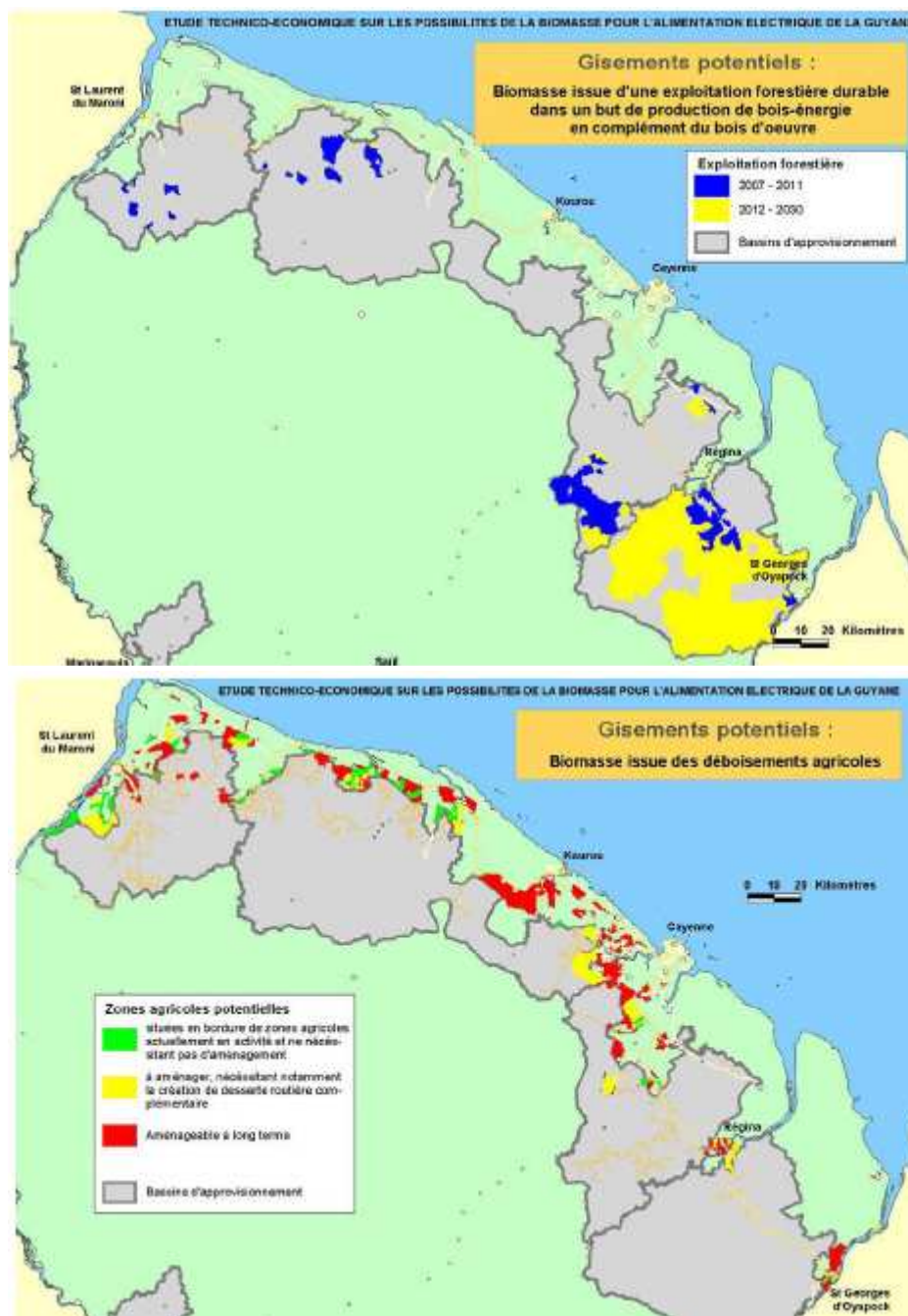
Les ressources de biomasse et les gisements mobilisables ont été étudiés au cours d’études conduites par l’ONF et le CIRAD en 2007. Les gisements potentiels étudiés sont :

- l’exploitation du bois énergie en complément du bois d’œuvre dans les forêts aménagées
- l’exploitation du bois énergie en forêts dédiées
- l’utilisation des déchets issus de l’exploitation forestière
- l’utilisation des déchets issus de la défriche agricole (la défriche urbaine étant également un gisement potentiel mais actuellement non quantifiée)

Le gisement global identifié est de 704 180 m³/an, avec une prépondérance sur le bassin est (secteur Régina-St Georges).

Localisation des gisements potentiels de biomasse pour la production d’électricité
(Source : PRME, ONF/CIRAD 2007)





Actuellement, seule une centrale biomasse située à Kourou est en fonctionnement. Elle a été mise en service en juillet 2009, elle fournit une puissance électrique de 2 MW, dont 1,7 MW sont injectés sur le réseau. Elle est alimentée par les déchets de scierie.

Les récentes études à la fois sur les gisements et sur l'organisation de la biomasse énergie donnent des perspectives intéressantes à cette filière, même si les conditions d'approvisionnement et de structuration de la filière restent complexes, et que la question des tarifs d'achat est un point déterminant. Plusieurs projets ont été annoncés au cours des cinq dernières années, notamment sur les secteurs est (Régina-St Georges), centre littoral (Cacao, Montsinery, et Kourou) et ouest (Saint

Laurent-Apatou). Leur localisation a été fixée principalement sur la base de critères de proximité entre zone d’extraction forestière et zone de production d’énergie.

En 2011 et 2012, les acteurs institutionnels du territoire se sont mobilisés pour déterminer quel processus d’approvisionnement pourrait permettre à la filière de se développer. Un approvisionnement reposant sur un mix entre tous les gisements évoqués dans ce paragraphe est considéré comme plausible, avec une part importante pour la défriche agricole. Il est envisagé le montage d’une SEM qui permettrait de produire et distribuer de la biomasse de défriche, ceci afin de fournir aux investisseurs sécurité et prévisibilité en matière de fourniture de combustible.

En ce qui concerne l’exploitation du bois énergie, les récentes études sur le coût d’approvisionnement menées par l’ONF permettent de préciser la logistique d’approvisionnement à mettre en œuvre. Ces études démontrent que le coût d’approvisionnement d’une usine de production d’électricité en Biomasse est modestement impacté par la distance entre la zone d’extraction et la zone de production d’électricité à partir du moment où des infrastructures routières existent entre ces deux zones (environ 10 euros supplémentaires par tonne de biomasse pour 60 km de distance, soit 8 euros par MWh (pour un coût de revente de l’énergie à EDF avoisinant 250 euros/MWh).

Sur la base de toutes ces connaissances actuelles, le potentiel estimé en production installée est de l’ordre de 15 à 20 MW à l’horizon 2020, et jusqu’à 40 MW à l’horizon 2030 dans les perspectives optimistes, sachant qu’un MW de production installée correspond à environ 0,7 MW de production moyenne sur l’année

Filière hydraulique :

Deux filières hydrauliques sont actuellement présentes en Guyane :

- des productions dites au fil de l’eau (comme la centrale de Saut Maman Valentin à Mana, d’une puissance de 4,5 MW installés) sans grande capacité de stockage et avec une capacité de production limitée (environ 2 MW en moyenne pour 4,5 MW installés, avec des baisses allant jusqu’à 0,5 MW en période d’étiage ou de crue),
- des productions dites de lac du type de Petit Saut (plus grosse retenue d’Europe, 113,6 MW installés) qui elles s’appuient sur une gestion de stock.

L’étude du potentiel hydroélectrique de la Guyane a été conduite dans le cadre de l’élaboration du SDAGE et finalisée en 2009. Cette étude a permis d’une part de recenser les projets qui ont pu être étudiés par le passé, notamment par l’ADEME. Le recensement des projets a été fait après enquêtes auprès des différents acteurs de l’énergie en Guyane. L’analyse des archives récentes montre que de nombreux diagnostics de potentiel de sites ont déjà été portés sur le département. 69 études de sites plus ou moins poussées ont été effectuées entre 1994 et 2008. Plusieurs projets correspondent plus à des options d’aménagement d’un même site qu’à des projets indépendants.

Le potentiel hydroélectrique à l’échelle régionale a été évalué sur la base d’une analyse cartographique en analysant la sensibilité environnementale des secteurs. Cette étude, bien

qu’imprécise, permet d’identifier un potentiel théorique maximal de 200 MW. Ce potentiel doit être confirmé par des études terrains nécessaires pour valider les sites. Il donne néanmoins des perspectives intéressantes, notamment sur les secteurs isolés avec de petites unités de production (2 à 4 MW).

Potentiel hydroélectrique maximal par grands bassins

(Source : SDAGE 2009)

Grand Bassin versant	Potentiel normalement mobilisable	Potentiel mobilisable sous conditions strictes	Potentiel sous réserve réglementaire	Potentiel non mobilisable	TOTAL
Puissance Potentielle au fil de l'eau (MW)					
Influence Marée	65,07	2,31	0,10		67,48
Approuage	7,90	0,58			8,49
Mahury	5,90				5,90
Mana	22,99	0,13			23,12
Maroni	61,63	0,43		0,14	62,21
<i>dont fleuve international</i>	44,94				44,94
Oyapock	34,31			0,69	35,00
<i>dont fleuve international</i>	28,27				28,27
Sinnamary	3,78	0,46			
TOTAL	201,58	3,92	0,10	0,83	206,42

Les scénarios étudiés penchent vers la possibilité de mobiliser autour **de 130 MW en 2020 à 150 MW en 2030, avec des unités au fil de l’eau** dans les secteurs non interconnectés (Maripasoula, Apatou, Régina) mais aussi en renforcement de l’unité existante de Mana. Soit 30 à 40 MW supplémentaires par rapport à l’existant, sous réserve des possibilités de raccordement, de la faisabilité technique et économique, et de l’analyse des impacts environnementaux générés par le projet (et de leur acceptation par la population).

Filière solaire photovoltaïque :

Le rayonnement solaire, assez important en Guyane (1222 kwh/m²/an), était jusqu’à récemment surtout mobilisé pour alimenter les communes des sites isolés, non interconnectées avec le réseau littoral. Ces installations fonctionnent par des batteries et peuvent être couplées par exemple à du thermique diesel. Des systèmes hybrides sont notamment en projet sur le haut Maroni.

Au niveau du réseau littoral, le nombre d’installations en toiture ou au sol c’est fortement développé, avec une puissance de l’ordre 4,3 MWc en service (données EDF). En 2011, des dizaines de projets photovoltaïques au sol ont été connectés au réseau littoral et à fin mars 2012, une puissance de l’ordre de 34 MWc est en service, représentant environ 26% de la puissance électrique Guyanaise.

Cette filière est intermittente et sa productivité est limitée mais les perspectives de solution avec stockage, notamment dans le cadre d’appels d’offre nationaux pourrait permettre une poursuite de son développement en étant moins dépendant du seuil de 30% d’énergies intermittentes qui est

actuellement presque atteint. . Par ailleurs, il s’agit d’une ressource qui peut s’avérer mobilisable en appoint à la production hydroélectrique en saison sèche.

Le potentiel serait de l’ordre de **70-75 MW en 2020 à près de 100 MW en 2030**. Il est important de préciser malgré tout que l’un des inconvénients majeurs du solaire est son coût. En effet, il est acheté par EDF à environ 440 €/MWh alors que le coût marginal du thermique est à environ 120 €/MWh et son coût moyen à 240 €/MWh. Il faut donc compter sur la continuation de la baisse actuelle du prix des panneaux solaires pour accompagner son attractivité dans le futur et en faire une énergie qui ne rend pas le coût pour la collectivité inacceptable

Filière éolienne :

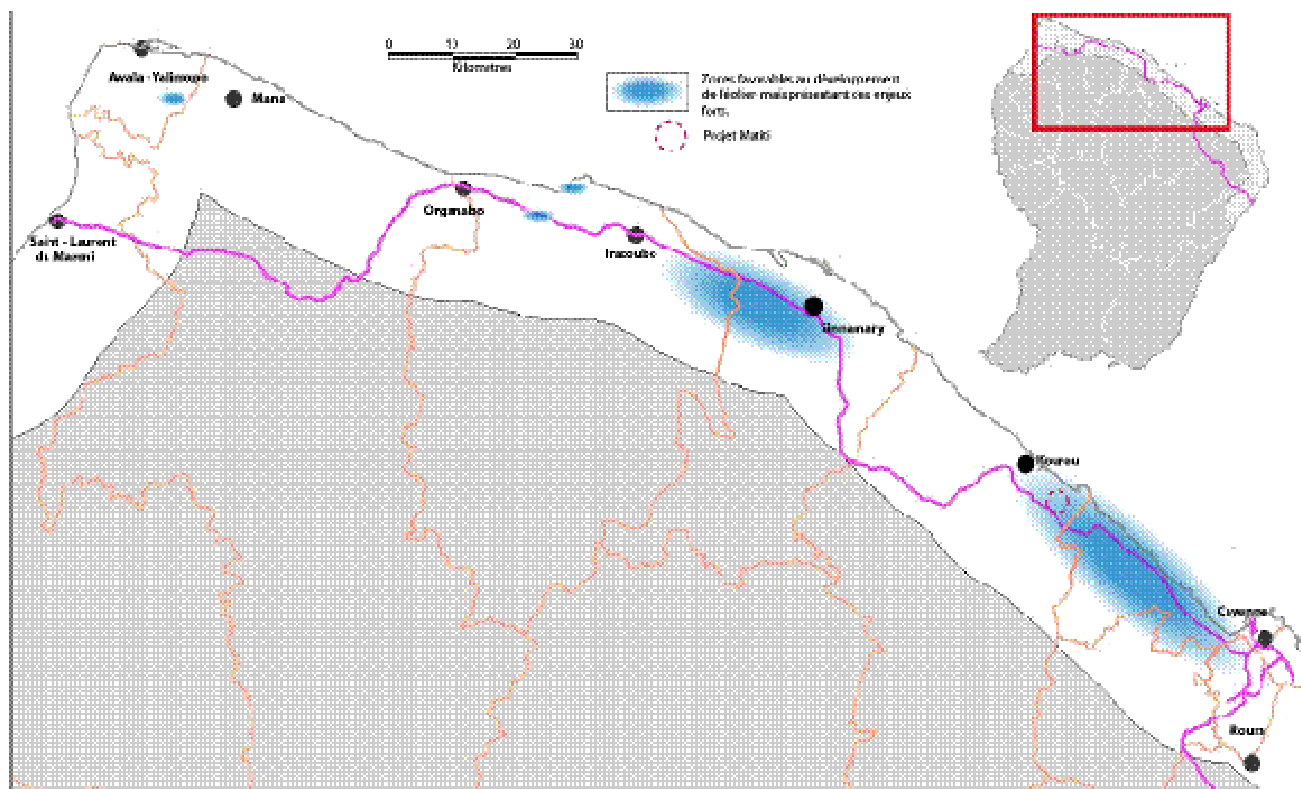
Le Schéma Régional Eolien, annexé au présent document, a permis de définir les zones de développement potentiel de l’éolien terrestre (moyen à grand) en tenant compte du gisement identifié qui se situe exclusivement sur la bande proche littoral, des contraintes techniques, des servitudes et des enjeux environnementaux. Actuellement, un seul projet d’éoliennes est sur le point de voir le jour au niveau du secteur Matiti près de Kourou. Il s’agit d’installer 5 éoliennes de 150 m pour une puissance de 9MW.

On note également le développement de plusieurs projets de micro-éoliennes, principalement situées dans les secteurs agricoles autour du centre (Macouria, Montsinery) et de l’ouest (Iracoubo, Sinnamary, Mana). Le potentiel d’éoliennes offshore n’est actuellement pas connu mais serait sans doute à étudier.

Le SRE définit pour l’éolien terrestre un potentiel théorique de 30 à 100 MW dans les zones favorables. Le développement de cette filière est toutefois contraint par la réglementation actuelle liée à la loi littoral et au Grenelle, aux délais et aux investissements en études nécessaire, et aux contraintes d’implantation des unités de production (géotechnique, levage...) et de son caractère intermittent. Les solutions de stockage permettant de garantir la production sont sans doute à privilégier.

Répartition des zones favorables au développement de l'éolien

Source SRE 2012

**Autres filières :**

Parmi les autres filières qui pourraient être mobilisées, on peut notamment citer la filière biocarburant, dont le potentiel de production serait sans doute limité à un usage pour les engins agricoles ou les groupes électrogènes, mais qui a fait l'objet d'études qui vont déboucher sur des sites tests pour de la production d'Huile Végétale Pure (HVP) à partir de d'huile de palmiers locaux. Par ailleurs, en 2012 a démarré une expérimentation de production de biocarburants à base d'algues produites en bassin en utilisant du CO₂ et les conditions de température locales adaptées.

La filière déchets est également sans doute une filière d'avenir qui pourrait compléter le mix énergétique, à travers notamment la valorisation des biogaz. Actuellement, 90% des déchets ne sont pas valorisés et mis en décharge (production de 150 000 T/an). Le potentiel de récupération des biogaz issus des centres de stockage des déchets est évalué entre 7 et 9 MW à l'horizon 2030 (source PRERURE 2012).

Perspectives :

Les répartitions géographiques des projets sur le littoral montrent plusieurs nouveaux pôles liés au développement des filières biomasse et hydraulique et qui doivent, pour se réaliser être accompagnées 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.

Il est important de préciser que 100% des projets répertoriés sur le territoire reposent sur un financement de l’investissement qui repose majoritairement sur le mécanisme de défiscalisation GIRARDIN et sur les fonds européens, mécanismes dont les modalités vont évoluer dans les mois et années à venir. La compétitivité de la filière vis-à-vis de la production thermique repose donc fortement sur la pérennité de ces mécanismes de financement.

Pour les communes de l’intérieur, les premiers éléments concernant le développement des EnR viserait 50% d’EnR dans la production électrique en scénario médian, et un objectif porté à 75% en scénario volontariste, à l’horizon 2030. Sur ces secteurs, les gisements à mobiliser sont principalement le solaire et l’hydraulique au fil de l’eau.

En lien avec la partie énergies renouvelables du SRCAE, le gestionnaire du réseau public de transport élabore, en accord avec les gestionnaires des réseaux publics de distribution et après avis des autorités organisatrices de la distribution concernées dans leur domaine de compétence, **un schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR)**, qu’il soumet à l’approbation du préfet de région dans un délai de six mois à compter de l’établissement du SRCAE.

Ce schéma définit :

- les ouvrages à créer ou à renforcer pour atteindre les objectifs fixés par le SRCAE,
- un périmètre de mutualisation des postes du réseau public de transport, des postes de transformation entre les réseaux publics de distribution et le réseau public de transport et des liaisons de raccordement de ces postes au réseau public de transport,
- leurs capacités d’accueil de production permettant d’atteindre les objectifs définis par le SRCAE,
- Il évalue le coût prévisionnel d’établissement des capacités d’accueil nouvelles nécessaires.

Ces réflexions doivent tenir compte non seulement des potentiels identifiés sur la base des gisements existants et des projets connus, mais aussi des contraintes financières, techniques et environnementales engendrées par l’extension du réseau, sachant que les contraintes financières seront au final supportées par les porteurs de projet de production d’énergie renouvelable qui souhaiteront exploiter le potentiel défini dans ce document.

E. Synthèse : enjeux prioritaires

La construction de ces évolutions tendancielles 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 apparaît 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 croît 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 Energie (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 (valorisation des déchets par exemple). Cette volonté se traduit dans les différentes fiches de la thématique « Energie électrique et production d’EnR ».

A partir des gisements déjà identifiés et des projets programmés, on peut estimer à horizon 2030 une production d’énergie renouvelable de :

- 40 MW de biomasse,
- 100 MW de photovoltaïque,
- 30 MW d’éolien,
- 150 MW supplémentaire en hydraulique (barrage et fil de l’eau).

Cet effort «volontariste » permettrait répondre à l’ambition d’une production électrique 100% renouvelable et de l’autonomie énergétique de la Guyane, à condition d’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.

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 littorale 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 près 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 la thématique « déplacement » ou « aménagement du territoire ».

C. Les orientations du SRCAE de Guyane

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

Dans le tableau suivant, les fiches ont été classées par thématiques et par catégorie en fonction de :

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 forêt 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
AT-3 Proposer un encadrement des pratiques de déforestation et réduire les impacts	OT/SS/MEO	Limiter la destruction de la forêt liée aux pressions foncières	Réduction des émissions de GES	Maîtriser l'usage, la gestion, l'allocation des terres en Guyane

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 « 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 « 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

Fiches OO « Lignes de financement et programme opérationnel »				
PO-1 Conditionner les aides et le choix des projets CPER à des critères d'éco-conditionnalité	OE	Favoriser la mise en œuvre de projets à moindre empreinte carbone ou à bilan énergétique réduit	Réduction des émissions de GES / Réduction des consommations d'énergie	Imposer à des projets proposés au CPER des critères d'éco-conditionnalité de moyens engagés : diagnostic carbone, mesure de l'impact environnemental
PO-2 Optimiser la programmation et l'utilisation des financements pour les projets MDE et le développement des EnR	OE	Supporter financièrement tous les projets publics ou privés qui permettent de réduire les besoins en énergie ou augmente la production d'EnR	Réduction des consommations d'énergie /Augmentation de la production d'EnR	Définir les actions régionales prioritaires en matière de MDE Prévoir des procédures d'aide à la trésorerie des entreprises en cas d'attribution des fonds Consommer 100% des crédits disponibles

Le tableau suivant permet de visualiser la répartition des différentes orientations suivant les thématiques et les terrains d'action :

5 objectifs			Terrains d'actions		Savoir	Savoir - faire	Outil		Sensibilisation	Mise en œuvre	Total OO
			Thématiques				Eco.	Tech.			
CO2	ENR	AIR	Bâtiments (tertiaire/résidentiel)	BT-6	BT-3	BT-1 BT-2 BT-5	BT-1 BT-2 BT-4	BT-3 BT-2 BT-5 BT-6	BT-1 BT-2	6	
			Energie électrique	EE-4 EE-5	EE-1 EE-2 EE-3	EE-1	EE-2 EE-3	EE-5	5		
			Déplacements			DE-1 DE-2	DE-1 DE-2		2		
	Adaptation au CC		Aménagement du territoire				AT-1 AT-2 AT-3	AT-3	AT-2 AT-3	3	
			Adaptation au Changement Climatique	CC-1 CC-2			CC-2	CC-2	CC-3	3	
			Lignes de financements			PO-1 PO-2			2		
			Nombre d'orientations concernées	5	4	8	11	6	6	21	
										40	

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 teqCO_2), 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.

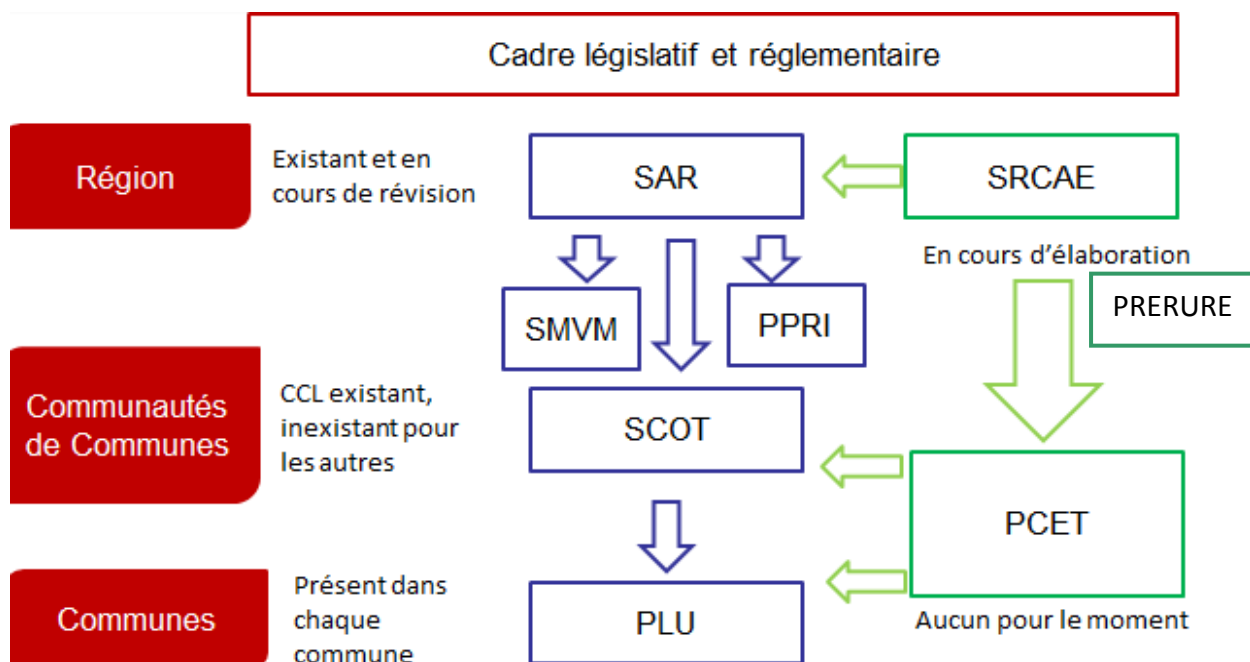
PARTIE V : SUIVI ET EVALUATION DU SRCAE

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 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.

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

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

- 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.

Etapes 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,
- 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.

LES FICHES ORIENTATIONS- OBJECTIFS : « FICHES OO »

Fiches OO « Aménagement du territoire »

- AT-1** Renforcer le contrôle réglementaire en matière d’aménagement en anticipant si possible sur les pratiques de logement p.106
- AT-2** Mieux aménager et planifier les espaces urbains et urbanisés et inclure dans les schémas de planification l’approche bilan carbone et énergie p.110
- AT-3** Proposer un encadrement des pratiques de déforestation et réduire les impacts p.116

Fiches OO « Bâtiments tertiaires et résidentiels »

- BT-1** Définir un cadre réglementaire thermique spécifique à la Guyane p.120
- BT-2** Mettre en place un référentiel volontaire, incitatif et progressif, pour la construction à haute performance énergétique p.124
- BT-3** Intégrer des notions de MDE (dont le bioclimatisme) dans les programmes de formation initiale et continue et dans les projets éducatifs p.128
- BT-4** Constituer un savoir-faire local pour favoriser l’émergence de solutions techniques innovantes p.132
- BT-5** Développer et favoriser l’utilisation d’équipements éco-performants p.136
- BT-6** Construire et diffuser l’information sur le coût global d’un bâtiment en intégrant les externalités p.140

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 p.144
- CC-2** Approfondir la connaissance des risques et de la vulnérabilité du territoire et des coûts induits p.148
- CC-3** Mise en œuvre du processus d’adaptation au Changement Climatique p.152

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 p.156
- DE-2** Mieux gérer les déplacements des salariés des entreprises et administrations et favoriser la dématérialisation p.160

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 p.164
- EE-2** Coordonner le rôle des différents acteurs de la planification, la définition des orientations et des objectifs territoriaux en matière d’énergie p.168
- EE-3** Construire un argumentaire territorial à destination des décideurs en matière de tarification énergétique p.172
- EE-4** Développer les connaissances sur les EnR et évaluer la rentabilité des projets p.176
- EE-5** Etudier les besoins d’évolution du réseau électrique actuel p.180

Fiches OO « Lignes de financement et programme opérationnel »

- PO-1** Conditionner les aides et le choix des projets CPER à des critères d’éco-conditionnalité p.184
- PO-2** Optimiser la programmation et l’utilisation des financements pour les projets MDE et le développement des EnR p.188

THEME : AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

TYPE : OUTILS TECHNIQUES

FICHE OPPORTUNITES-OBJECTIFS N°AT-1

Renforcer le contrôle réglementaire en matière d’aménagement en anticipant si possible sur les pratiques de logement

Contribution aux objectifs du SRCAE

	Contribution quantitative	et qualitative
Réduction des émissions de GES	-	-
Réduction des consommations d’énergie	-	-
Augmentation de la production d’EnR	-	-
Impact sur la qualité de l’air	-	-

Evaluation de l’effort de mise en œuvre

Budget à investir	€ € €
Mise en œuvre	MT

Echelle estimation budgétaire :

€ : Budget < 100k€

€€ : Budget entre 100k et 500k€

€€€ : Budget > 500k€

Contexte actuel et enjeux

Le couvert forestier en Guyane représente 91% du territoire. Or, aujourd’hui, il apparaît qu’une importante croissance des terres à vocation urbaine ou agricole s’opère au détriment des espaces naturels.

Entre 2001 et 2008, la croissance des zones urbaines est estimée à + 20 % et de l’ordre de + 25 % pour les zones agricoles. Ainsi, le développement urbain et les territoires agricoles se présentent plus que jamais dévoreurs d’espaces. **Le doublement de la population attendu d’ici à 2025 renforce de manière encore plus accrue cette pression foncière sur la forêt.**

La pression anthropique se fait ainsi ressentir en particulier sur toute la bande côtière guyanaise soit (8%) de l’ensemble du territoire, plus de 95% de la population s’y concentre avec une croissance démographique forte. Cela entraîne des conflits d’usages et d’intérêts.

À noter qu’en 2008 la surface déforestée en Guyane atteint plus de 65 000 ha contre un peu plus de 22 000 ha en 2000 (WWF). Sur la période la plus récente (2006-2008) le rythme annuel de déforestation est estimé aux alentours de 5 000 ha/an dont 2 500 ha/an voués aux pratiques agricoles et environ 2 000 ha voués aux exploitations minières et des bases de vie. Or, lors des derniers recensements agricoles la surface agricole utile (SAU) reste quasiment stable. Cette situation tend à mettre en lumière une réaffectation des terres agricoles à des fins d’habitation notamment avec l’apparition des « lotissements agricoles ».

Ces pratiques génèrent des zones d’habitats en dehors de tout cadre réglementaire, rendant difficile l’application des documents de planifications (POS, PLU, SCOT, etc.). Un phénomène renforcé par l’existence d’occupations sans titres, des habitats érigés parfois sur des terrains sujets aux risques naturels et climatiques.

Le renforcement du contrôle réglementaire en matière d’aménagement devrait aider à résorber les problématiques suivantes :

- La pression foncière des espaces urbains et agricoles sur la forêt,
- Le manque d’une réelle intégration des modes et formes d’occupations des terres et d’habitat en Guyane, qu’elles soient urbaines, périurbaines, rurbaines ou développées dans les communes de l’intérieur,
- L’absence d’une dimension opérationnelle des divers documents d’urbanisme, de planification.

Cette fiche décrit l’orientation que le Schéma Régional Climat Air Energie souhaite prendre pour favoriser le renforcement du contrôle réglementaire en matière d’aménagement tout en veillant à une adéquation et anticipation des pratiques, de modes de vie et de logement en Guyane et les réglementations en vigueur.

Objectifs de l’orientation

D’ici à 2014

- Privilégier la construction de formes urbaines permettant de circonscrire l’empreinte au sol,
- Limiter la déforestation en privilégiant la densification urbaine par la révision des PLU pour rendre inconstructibles les parcelles agricoles,
- Réaliser un suivi du changement d’allocation des terres afin de préserver la surface forestière notamment par la mise en place d’un observatoire de la déforestation.

À horizon 2020

- Atteindre la résorption de 100% de l’habitat insalubre et spontané en Guyane,
- Mettre en cohérence l’ensemble des PLU avec le SRCAE.

À horizon 2030

- 100% de l’habitat construit en cohérence avec les PLU.

Les acteurs

Le(s) porteur(s)

- La DEAL
- Collectivités
- La DAAF

Les acteurs clés

- Collectivités
- Le Conseil Général
- ARUAG/AUDEG
- ASP/ONF

Les cibles

- Population
- Elus, aménageurs
- Bailleurs sociaux
- Bailleurs privés

Les outils



- POS (Plan d’occupation des sols)/PLU (Plan Local d’Urbanisme), instaurés respectivement par la loi LOF de 1967 et la loi SRU de 2000, ces documents d’urbanismes centralisent, inventorient, identifient et orientent tous les éléments d’aménagements futurs des communes en fonction de la nomenclature des typologies des terrains communaux.
- SCOT (Schéma de cohérence territoriale), instauré par la loi SRU de 2000, ce document d’urbanisme détermine, à l’échelle de plusieurs communes ou groupements de communes, un projet de territoire qui vise à mettre en cohérence l’ensemble des politiques sectorielles notamment en matière d’urbanisme, d’habitat, de déplacements et d’équipements commerciaux, dans un environnement préservé et valorisé.
- PPR (plan de prévention de risques naturels majeurs prévisibles), instauré par la loi Barnier de 1995, ce document régit l’utilisation des sols à l’échelle communale, en fonction des risques auxquels ils sont soumis. Cette réglementation va de l’interdiction de construire à la possibilité de construire sous certaines conditions en fonction des risques identifiés : (Inondations, mouvements de terrains, incendies de forêt, avalanches, tempêtes, submersions marines, gonflements ou retraits des sols argileux, séismes, éruptions volcaniques).
- Autres outils connexes : Code de l’urbanisme, code forestier, Loi littoral de 1986 et de 1996, SAR, (Schéma d’Aménagement Régional).
- ASP et AUDEG, ONF (Inventaire).

Les points de vigilance



- Les zones informelles doivent être prises en compte dans les politiques d’aides et d’accompagnement des programmes d’aménagement,
- Veiller à la déclinaison des orientations du SRCAE dans les PLU,
- Véritable identification des zones à risque au regard du changement climatique,

- Veiller à maîtriser les constructions sans permis y compris en zone urbaine et pour les communes du Maroni.

Etapes clés du projet

- Harmoniser l’ensemble des documents d’urbanismes et de planification entre SAR, SCOT, PLU, et POS au regard des différentes législations en vigueur,
- Lancer des diagnostics spécifiques et territorialisés en lien avec les problématiques identifiées *in situ*,
- Renforcer les moyens de contrôle opérationnels (humains, financiers, logistiques) compte-tenu de la taille du territoire

En lien avec les orientations :

- **CC-1 Renforcer l’observation régionale afin de disposer des indicateurs et des outils de suivi et évaluation.**
- **CC-2 Approfondir la connaissance et améliorer la gestion des risques climatiques et de la vulnérabilité du territoire.** La constitution d’un observatoire ainsi que la cartographie des zones à risques devrait permettre de mieux apprécier et quantifier le niveau de risque.

Indicateurs de suivi de l’orientation

Indicateur 1 – Taux de déboisement

Indicateur 2 – Nombre de transactions foncières

Indicateur 3 – Nombre de documents de planification révisés (POS, PLU, SCOT, PPR, etc.)

THEME : AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

TYPE : OUTILS TECHNIQUES / MISE EN ŒUVRE

FICHE OPPORTUNITES-OBJECTIFS N°AT-2

Mieux aménager et planifier les espaces urbains et urbanisés et inclure dans les schémas de planification l'approche bilan carbone et énergie

Contribution aux objectifs du SRCAE

	Contribution quantitative	et qualitative
Réduction des émissions de GES	-	★ ★ ★
Réduction des consommations d'énergie	-	★ ★
Augmentation de la production d'EnR	-	-
Impact sur la qualité de l'air	-	★

Evaluation de l'effort de mise en œuvre

Budget à investir	€ €
Mise en œuvre	MT

Echelle estimation budgétaire :

€ : Budget < 100k€

€€ : Budget entre 100k et 500k€

€€€ : Budget > 500k€

Contexte actuel et enjeux

Les différentes études montrent qu'une grande partie des gaz à effet de serre (GES) et des polluants émis sur le territoire proviennent du changement d'allocation des terres et du transport.

L'aménagement du territoire joue donc un rôle majeur dans les questions de réchauffement climatique et de la qualité de l'air.

Les mécanismes sont les suivant :

- Aménagement → type de zones à urbaniser → surface à défricher → **production de GES**
- Aménagement → localisation des zones à urbaniser → besoin en transport → **GES et polluants**

En Guyane, le besoin annuel en logements est de l'ordre de 3 200 à 3 600 logements. Le marché de l'immobilier est en forte tension en raison de la faiblesse de l'offre et d'une croissance démographique très soutenue. Dans ce contexte, entre 2001 et 2008, la croissance des zones urbaines est estimée à +20 % et est de l'ordre de +25 % pour les zones agricoles. Ainsi, le

développement urbain et agricole se présente plus que jamais en dévoreur d’espaces. Le doublement de la population devrait renforcer cette tendance.

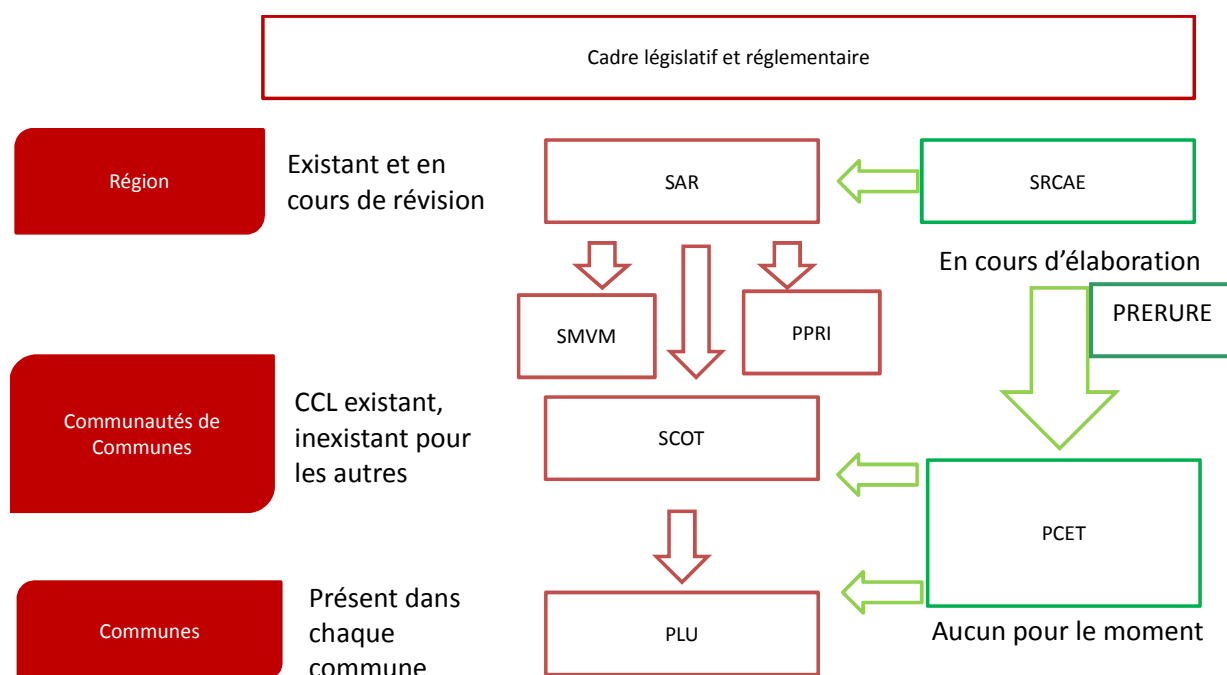
Sur la période la plus récente (2006-2008) le rythme annuel de déforestation est estimé à 5 000 ha/an, dont 50% destinés aux pratiques agricoles. Cependant, les derniers recensements agricoles montrent que la surface agricole utile (SAU) reste quasiment stable. On constate donc une réaffectation des terres agricoles à des fins d’habitation avec notamment l’apparition des « lotissements agricoles ». On conclue donc à l’importance de faire appliquer les documents de planification pour protéger la forêt.

En zone côtière, l’étalement urbain provoque l’allongement des distances domicile-travail ; et par là même, une augmentation des émissions de gaz à effet de serre liées au transport.

Les axes stratégiques de développement, définis au travers des documents de planification (SAR, SCOT..), doivent être mis à jour pour intégrer les problématiques environnementales.

Le SCRAE au niveau régional, ainsi que les Plans Climat Energie Territoriaux à l’échelle des Communautés de Communes et des Communes doit produire des lignes directrices pour la prise en compte des enjeux des GES et énergie dans la planification de l’aménagement.

Le schéma suivant résume l’articulation des documents de planification :



Différents documents de planifications concernant le transport et l’urbanisme existent en Guyane et sont élaborés par différents acteurs suivant le périmètre d’intervention :

- L’Etat : Etude de maillage du territoire et transport collectif en site propre art.56 Grenelle DOM,
- La Région : le Schéma d’Aménagement Régional (SAR) ; le Schéma Régional des Transports (SRT),
- Les Communautés de Communes : les Schémas de Cohérence Territoriale (ScOT),
- Les Communes : Plan Local d’Urbanisme (PLU) ; Plan de Déplacements Urbains (PDU).

Les grands projets d’aménagement à l’échelle régionale (ZAC de Soula, Montsinery, Hibiscus, Gallion...) répondent en partie au problème d’utilisation raisonnée de l’espace. En complément, ces derniers doivent intégrer la question de la densification à l’échelle des communes et des bassins de vie (Ile de Cayenne, bassin de l’Ouest ...) permettant de rationaliser l’utilisation de l’espace et de limiter les transports.

Le Plan Global de Transports et de Déplacements de la Guyane est actuellement en cours d’élaboration et sera publié fin juin 2012. Son élaboration s’appuie d’ores et déjà sur une approche qualitative de l’impact environnemental des scénarii présentés. Les émissions de gaz à effet de serre (GES) et les consommations énergétiques deviennent alors des critères d’aide à la décision.

Quelle que soit le périmètre d’actions, ces schémas directeurs ont une importance capitale dans paysage urbain et le réseau de transports de demain.

Cette fiche décrit l’orientation que le Schéma Régional Climat Air Energie souhaite prendre pour mieux aménager et planifier les espaces urbains et urbanisés en s’appuyant sur intégration d’une approche bilan carbone et énergie à l’ensemble des documents de planification également en s’appuyant sur l’exemple du Plan Global de Transports et de Déplacements de la Guyane.

Objectifs de l’orientation

D’ici juin 2012

- Publication du PGTD, document de planification référence qui doit intégrer une approche bilan carbone et énergie,
- Définir les données nécessaires à la réalisation d’une approche quantifiée.

D’ici à 2014

- Soutenir la mise en œuvre de Plans Climat Energie Territoire pour les communes et les EPCI de plus de 50 000 habitants,
- Coordonner les documents de planification (SAR, SRCAE, SCOT, PGTD, SRT..) au regard du contexte énergétique et environnemental,
- Sensibiliser 100% des communes et EPCI sur les questions de densification et de mixité fonctionnelle,
- Planifier l’aménagement des grands équipements publics, commerciaux, au regard des enjeux.

À horizon 2020

- Mettre en œuvre les stratégies de développement adapté,
- 100% des documents de planification disposent d’un volet énergétique et carbone en déclinaison des orientations du SRCAE,
- Développer des outils et compétences de planification au niveau des communes et intercommunalités,
- Intégrer dans tous les aménagements des collectivités une prise en compte de l’empreinte carbone et énergie tendant aux éco-aménagements.

À horizon 2030

- Disposer des données nécessaires pour mesurer quantitativement les impacts environnementaux des projets.

Les acteurs

Le(s) porteur(s)

- Communes et Communautés de Communes
- DEAL

Les acteurs clés

- Conseil Régional
- EPAG
- AUDEG
- ADEME

Les cibles

- Les constructeurs (SEM, promoteurs, particuliers...)

Les outils



- Schéma d’Aménagement Régional : Le SAR est un outil de planification de l’aménagement du territoire. Il est initié et adopté par le Conseil Régional et approuvé en Conseil d’Etat.
- SCOT (Schéma de cohérence territoriale), instauré par la loi SRU de 2000, ce document d’urbanisme détermine, à l’échelle de plusieurs communes ou groupements de communes, un projet de territoire qui vise à mettre en cohérence l’ensemble des politiques sectorielles notamment en matière d’urbanisme, d’habitat, de déplacements et d’équipements commerciaux, dans un environnement préservé et valorisé.
- Plan Local d’Urbanisme : Le PLU est le principal document d’urbanisme de planification de l’urbanisme au niveau communal. La Grenelle II de 2010, a modifié plusieurs aspects du PLU : prise en compte de la trame verte et bleue, orientations d’aménagement et de programmation, PDU (plan de déplacement urbain).
- Méthodologie Bilan Carbone de l’ADEME : permet le calcul de l’empreinte carbone d’un projet.
- Plan Global de Transports et de Déplacement : Ce plan présente une méthodologie de suivi des transports et surtout des équipements performants.

Les points de vigilance

- Prise en compte de la question énergétique et environnementale, même dans un contexte d’urgence de construction de logements,
- Assurer la cohérence au niveau des intercommunalités,
- Les critères financiers ne doivent pas occulter les critères environnementaux.

Etapes clés du projet

- Rédiger et intégrer dans le PGTD une fiche méthodologique sur l’approche bilan carbone et énergie (approche qualitative),
- Disposer des données permettant de quantifier l’impact carbone des projets d’aménagement en Guyane,
- Sensibiliser les communes et communautés de communes à l’intérêt d’une approche Bilan carbone,
- Construire une base de données permettant d’évaluer quantitativement les impacts environnementaux des projets liés aux transports ou à l’urbanisme (orientation CC-1),
- Soutenir financièrement les communes ou communautés de communes désireuses de mettre en œuvre un Plan Climat Energie Territoire,
- Intégrer cette approche carbone-énergie dans chaque document de planification pour évaluer l’impact environnemental des projets et les comparer entre eux,
- Prise en main de la planification urbaine à l’échelle des intercommunalités.

En lien avec les orientations :

- **DE-1 Développer les transports collectifs et d’autre mode de transports alternatifs ainsi que le maillage autour des zones urbanisées.** Dans les réflexions d’amélioration des transports collectifs, une analyse d’impact (carbone et énergie) devra être menée.
- **CC-1 Renforcer l’observation régionale afin de disposer des indicateurs et des outils de suivi et évaluation.** Le système régional d’observation doit permettre de disposer des données nécessaires pour quantifier les impacts environnementaux des projets liés aux transports et à l’urbanisme.

Indicateurs de suivi de l’orientation

Indicateur 1 – Nombre de documents de planification (POS, PLU, SCOT, PPR, etc.) en intégrant un volet climat ; carbone ou énergie

Indicateur 2 – Nombre de Plans Climat en Guyane

Indicateur 4 – Evaluation de la densité et de la mixité urbaine

THEME : AMENAGEMENT DU TERRITOIRE**TYPE : OUTILS TECHNIQUES / SENSIBILISATION / MISE EN OEUVRE****FICHE OPPORTUNITES-OBJECTIFS N°AT-3**

Proposer un encadrement des pratiques de déforestation et réduire les impacts

Contribution aux objectifs du SRCAE

	Contribution quantitative	et qualitative
Réduction des émissions de GES	-	★ ★ ★
Réduction des consommations d'énergie	-	
Augmentation de la production d'EnR	-	★
Impact sur la qualité de l'air	-	★ ★

Evaluation de l'effort de mise en œuvre

Budget à investir	€ €
Mise en œuvre	MT

Echelle estimation budgétaire :

€ : Budget < 100k€

€€ : Budget entre 100k et 500k€

€€€ : Budget > 500k€

Contexte actuel et enjeux

Le bilan des émissions de GES de la Guyane s'élève à 2 878 téqCO₂ en 2009. La prépondérance des émissions non énergétiques (qui représentent 70% du total) est liée essentiellement au poids du changement d'affectation des sols qui est à lui seul responsable de plus de 70% des émissions non énergétiques et de près de la moitié du bilan global (49%).

En Guyane, le changement d'affectation des sols est principalement marqué par la déforestation (destruction de la forêt pour les besoins d'urbanisation, agricoles, etc.). Selon l'IFN, près de 5 000 ha de surface forestière ont ainsi disparu chaque année en moyenne entre 1990 et 2006, du fait des activités humaines (orpaillage, cultures et infrastructures). En effet, la surface forestière (mangrove comprise) est estimée à 8 187 653 hectares en 1990 et 8 095 931 hectares en 2006, soit une diminution globale de 91 722 hectares sur la période concernée. Ce bilan global est le résultat d'un flux sortant (forêt vers non-forêt) de 94 061 hectares et d'un flux entrant (non-forêt vers forêt) de 2339 hectares.

Trente-huit pour-cent supplémentaires sont aussi d’origine anthropique et liés à la création du barrage de Petit-Saut.

La part de la défriche pour les besoins agricoles (environ 2 400 ha/an), n’est pas forcément prépondérante, car l’accroissement de la SAU (Surface Agricole Utile) n’est que de l’ordre de 150 ha/an d’après les estimations de la DAAF Guyane (SAU de 24 570 ha en 2009), alors que l’IFN recense une progression des surfaces dites en culture de 1 000 ha/an sur la période 1990-2006. Une part pourrait être expliquée par l’utilisation des surfaces agricoles à des fins d’urbanisation ou de semi-urbanisation liée à un habitat diffus, même s’il est difficile de conclure quant à l’attribution exacte de ces sols, entre surfaces défrichées à des fins d’urbanisation, à des fins agricoles ou surfaces en jachères.

Au-delà de l’enjeu de mieux maîtriser les surfaces déforestées, il semble important de se pencher sur la manière dont la défriche est effectuée et des impacts qu’elle génère (brûlage, absence de valorisation de la biomasse, érosion des sols, pollution aquatique en cas de non maintien de la ripisylve...).

Cette fiche décrit l’orientation que le Schéma Régional Climat Air Energie souhaite prendre pour faire propositions d’ordre technique et réglementaire afin de mieux limiter la déforestation pour les usages agricoles, industriels et de logement, et de limiter les impacts liés aux pratiques de déforestation.

Objectifs de l’orientation

D’ici à 2014

- Mettre en place un observatoire de la déforestation permettant un suivi du changement d’allocation des terres et une analyse des zones les plus impactées,
- Elaborer une fiche technique permettant aux entreprises et aux aménageurs de mieux gérer l’impact de la défriche sur les parcelles travaillées,
- Former les professionnels pour limiter les impacts et valoriser la biomasse (à des fins énergétiques notamment)
- Evaluer la possibilité de procéder à la mise en valeur progressive des espaces pour limiter les impacts de la défriche
- Mettre en place des opérations pilotes

À horizon 2020

- Intégrer des éléments relatifs à la défriche dans le règlement des PLU (maintien zones boisées ripisylves...).
- Généralisation des méthodes à faible impact
- Assurer la valorisation de la biomasse défrichée.

Les acteurs

Le(s) porteur(s)

- La DAAF
- L’ONF
- Collectivités

Les acteurs clés

- La DEAL
- AUDEG
- ASP / France Domaine
- CIRAD
- ONG/ associations

Les cibles

- Population
- Elus, aménageurs
- Entreprises

Les outils



- Code forestier (régime forestier applicable à la Guyane)
- POS (Plan d’occupation des sols)/PLU (Plan Local d’Urbanisme), instaurés respectivement par la loi LOF de 1967 et la loi SRU de 2000, ces documents d’urbanismes centralisent, inventorient, identifient et orientent tous les éléments d’aménagements futurs des communes en fonction de la nomenclature des typologies des terrains communaux.
- SCOT (Schéma de cohérence territoriale), instauré par la loi SRU de 2000, ce document d’urbanisme détermine, à l’échelle de plusieurs communes ou groupements de communes, un projet de territoire qui vise à mettre en cohérence l’ensemble des politiques sectorielles notamment en matière d’urbanisme, d’habitat, de déplacements et d’équipements commerciaux, dans un environnement préservé et valorisé.
- SAR (Schéma d’Aménagement Régional)
- Autres outils connexes : Code de l’urbanisme, code de l’environnement

Les points de vigilance



- Assurer un suivi pérenne des surfaces déforestées et valoriser les résultats
- Différencier les types d’occupation des sols qui peuvent conduire à des pratiques différentes (agricultures, mines et carrières, logement...)

Etapas clés du projet

- Formation des professionnels
- Diffusion et valorisation des connaissances
- Mise en place de projets pilotes notamment pour la limitation des impacts liés à la déforestation
- Evaluation et contrôle des effets des mesures proposées (mise en valeur progressive des terrains, maintien ripisylve...)

En lien avec les orientations :

- *AT-1 Renforcer le contrôle réglementaire en matière d’aménagement en anticipant si possible sur les pratiques de logement*
- *CC-1 Renforcer l’observation régionale afin de disposer des indicateurs et des outils de suivi et évaluation.*

Indicateurs de suivi de l’orientation

Indicateur 1 – Taux de déboisement

Indicateur 2 – Taux de biomasse valorisée

Indicateur 3 –

THEME : BÂTIMENTS (TERTIAIRES ET RESIDENTIELS)**TYPE** : OUTILS TECHNIQUES / OUTILS ECONOMIQUES**FICHE OPPORTUNITES-OBJECTIFS** N°BT-1

Définir un cadre réglementaire thermique spécifique à la Guyane

Contribution aux objectifs du SRCAE

	Contribution quantitative	et qualitative
Réduction des émissions de GES	Soit - 12 705 tCO ₂ en 2020	★ ★ ★
Réduction des consommations d'énergie	Soit - 38,5 GWh en 2020	★ ★ ★
Augmentation de la production d'EnR	Soit +7,6 GWh en 2020	★
Impact sur la qualité de l'air	-	-

Evaluation de l'effort de mise en œuvre

Budget à investir	€ €	<i>Echelle estimation budgétaire :</i> € : Budget < 100k€ €€ : Budget entre 100k et 500k€ €€€ : Budget > 500k€
Mise en œuvre	MT	

Contexte actuel et enjeux

L'électricité guyanaise est essentiellement produite sur le littoral par le barrage hydroélectrique de Petit-Saut, lequel est arrivé à saturation en 2005, et la centrale thermique de Dégrad-des-Cannes. Ce dernier mode de production est très dépendant des fluctuations du cours mondial des hydrocarbures aux ressources tarissables, et fortement émetteur de CO₂, principal responsable de l'effet de serre. C'est également le cas des groupes électrogènes qui produisent la majorité de l'électricité des communes de l'intérieur.

Le secteur résidentiel et le secteur tertiaire (hors transport) représentent **chacun 12%** des consommations énergétiques guyanaises. Au-delà des avantages évidents pour un locataire d'une bonne maîtrise de la température intérieure de son logement et de la réduction de sa facture d'électricité, se situent des enjeux environnementaux d'une importance planétaire.

À l'heure actuelle, la seule réglementation thermique en vigueur en Guyane est la RTAA DOM (Réglementation Thermique Acoustique Aération). Elle est le produit de l'expérimentation faite avec ECODOM, raison pour laquelle elle ne s'applique qu'aux bâtiments d'habitation.

D’autre part, la non application de la RTAA peut être estimée à plusieurs dizaines de GWh évitable pour chaque année de retard, ce qui coûte socialement très cher.

Force est de constater que la RTAA DOM existante est embryonnaire, non globale, avec des niveaux de performance faibles, sans objectifs stratégiques quantifiés.

Une refonte de la RTAA DOM actuelle en une RT-Guyane avec un périmètre d’application plus large permettrait de simplifier certains des critères de conformité de la RTAA DOM, tout en gardant le même niveau de performance (imposer un certain facteur solaire global plutôt que sur chaque paroi par exemple). Elle permettrait de prendre pleinement en compte les spécificités climatiques guyanaises, à savoir un climat équatorial.

Cette réglementation devra définir les caractéristiques thermiques minimales pour la construction des bâtiments neufs, concernant l’orientation sur le site, la protection solaire de la toiture, des vitrages et des parois opaques, la ventilation. Elle devra également définir des seuils minimums de consommation d’énergie d’un bâtiment avec des obligations de résultat, contrairement aux référentiels.

Cette fiche décrit l’orientation que le Schéma Régional Climat Air Energie souhaite prendre pour imposer la construction de bâtiments efficaces grâce à des outils techniques clairs et applicables tout en limitant le surcoût à la construction.

Objectifs de l’orientation

D’ici 2014

- Obtenir l’habilitation énergie pour la région Guyane (dans le cadre de la LODEOM), adapter la RTAA DOM aux exigences spécifiques locales.

À l’horizon 2020

- 100% des bâtiments publics des collectivités sont des exemples respectant la réglementation,
- Harmoniser les diverses RT qui existent dans chaque DOM,
- Renforcement des exigences en reprenant les exigences volontaires du référentiel de construction durable en place (orientation BT-2).

Les acteurs

Le(s) porteur(s)

- Le Conseil Régional

Les acteurs clés

- ADEME
- AQUAA
- CAUE
- Ordre des Architectes

Les cibles

- Architectes
- Bailleurs
- Propriétaires
- Entreprises du BTP
- Bureaux d’études

Les outils



- RTAA DOM : la réglementation thermique actuellement en vigueur en Guyane,
- Réglementation Thermique de Guadeloupe : s’appuyer sur l’expérience de la Guadeloupe pour l’élaboration de la RT-Guyane, concernant notamment l’obtention de l’habilitation (coûts et délais de mise en œuvre), la formation et la certification des acteurs, l’élaboration de l’outil de Diagnostics de Performance Energétique (DPE),
- Penser à financer la mise en place de la RT Guyane : études, logiciels, formations et corps de contrôle.

Les points de vigilance



- Conserver des coûts de construction proches de ceux de la RT actuelle,
- La réglementation doit être comprise et appropriée par les acteurs. Des formations doivent compléter la publication des textes,
- L’habilitation « énergie » doit être bien réfléchi en amont, en se basant notamment sur l’expérience de la Guadeloupe. Les avantages (gains de gouvernance ...) et les inconvénients (coût et délais de mise en œuvre ...) doivent être confrontés,
- La mise en œuvre de niveau d’exigences réglementaires empêche tout aide financière aux porteurs de projets,
- Il est rappelé qu’il n’y a pas d’incitations pour l’application de la réglementation.

Etapas clés du projet

- Etudier le coût de la mise en place d’un corps de contrôle de la RT GUYANE,
- Concevoir un logiciel pour le Diagnostic des Performance Energétique de la Guyane,
- Elaborer et publier les textes de la réglementation thermique de Guyane,
- Proposer les premières sessions de formation pour délivrer des certificats de compétence,
- Rappeler à l’Etat l’importance du contrôle de la réglementation thermique pour les DOM,
- Optimiser le circuit de contrôle de la RTAA DOM en amont par la modification du dossier de dépôt des permis de construire pour les communes dotées d’un PLU,
- Organiser des formations des agents communaux et concevoir un logiciel de contrôle.

- Faire le bilan des succès et des échecs de la RTAA DOM pour en tirer des enseignements,
- Appliquer la RTAA existante dans sa démarche globale,
- Obtenir l’habilitation législative énergie,
- Etablissement d’une liste de ratios caractéristiques par typologie de bâtiment (logement, tertiaire, enseignement, etc.) et par type d’usage (climatisation, eau chaude dans le résidentiel, éclairage et usages spécifiques de l’électricité),
- S’inspirer de la Guadeloupe (et bientôt de la Martinique) pour établir une Réglementation Thermique Guyane étendue à tous les bâtiments et basée sur les exigences de la RTAA DOM,
- Mettre en place des formations de certification de compétence à destinations des bureaux d’études et des logiciens.

En lien avec les orientations :

- **BT-2 Créer des dispositifs incitatifs à l’élaboration de bâtiments efficaces avec plusieurs niveaux de performance.** Les exigences de la RT doivent s’appuyer sur celles du référentiel.
- **BT-6 Construire et diffuser l’information sur le coût global d’un bâtiment en intégrant les externalités.** La réglementation pourra imposer un calcul en coût global intégrant les externalités.
- **EE-2 Coordonner le rôle des différents acteurs dans la planification, la définition des orientations et des objectifs territoriaux en matière d’énergie.** Réflexion commune à mener pour l’obtention d’une habilitation législative « énergie ».

Indicateurs de suivi de l’orientation

Indicateur 1 – Consommation électrique moyenne d’un bâtiment « réglementaire »

Indicateur 2 – Taux de surfaces climatisées dans le logement neuf

Indicateur 3 – Durée globale du projet de formalisation de la RT Guyane

THEME : BÂTIMENTS (TERTIAIRES ET RESIDENTIELS)**TYPE : OUTILS TECHNIQUES / OUTILS ECONOMIQUES / SENSIBILISATION / MISE EN ŒUVRE****FICHE OPPORTUNITES-OBJECTIFS N°BT-2**

Mettre en place un référentiel volontaire, incitatif et progressif pour la construction à haute performance énergétique

Contribution aux objectifs du SRCAE

	Contribution quantitative	et qualitative
Réduction des émissions de GES	Soit - 5 680 tCO ₂ en 2020	★ ★
Réduction des consommations d'énergie	Soit - 17,2 GWh en 2020	★ ★
Augmentation de la production d'EnR	Soit +4,2 GWh en 2020	★
Impact sur la qualité de l'air	-	-

Evaluation de l'effort de mise en œuvre

Budget à investir	€	<i>Echelle estimation budgétaire :</i> € : Budget < 100k€ €€ : Budget entre 100k et 500k€ €€€ : Budget > 500k€
Mise en œuvre	CT	

Contexte actuel et enjeux

Le secteur résidentiel et le secteur tertiaire (hors transport) représentent chacun 12% des consommations énergétiques guyanaises. Les enjeux et objectifs d'une démarche de labellisation sont l'amélioration du confort thermique et la maîtrise des consommations électriques. Au-delà des avantages évidents pour un locataire d'une bonne maîtrise de la température intérieure de son logement et de la réduction de sa facture d'électricité, se situent des enjeux environnementaux d'une importance planétaire.

Les référentiels pré-normatifs ont pour objectif d'expérimenter certains aspects de la construction afin de préparer la norme à venir. Les aides apportées ont pour objectif d'aider le porteur de projet à tester les prescriptions techniques.

Le référentiel ECODOM+, par exemple, est conforme au décret sur la Très Haute Performance Énergétique pour les logements collectifs neufs. Il comprend les grands principes du bioclimatisme et permet une dépense énergétique réduite. Les préconisations exigées sont reconnues au niveau national et ouvrent le droit au « prêt énergie performance » pour les bailleurs sociaux. L'expérience

acquise avec ECODOM +, référentiel volontaire, sera utile pour la prochaine RTAA DOM logement collectif. Ainsi l’exigence de qualité se fait par étapes, progressivement, dans l’alternance du pré-normatif et du réglementaire.

SIKODOM est un guide d’assistance à maîtrise d’ouvrage pour la construction et la réhabilitation de bâtiments scolaires, de la maternelle à l’université. Il doit permettre, lors de la programmation des travaux, d’aider à définir et hiérarchiser les besoins en fonction d’objectifs chiffrés sur des thématiques de santé, confort ou maîtrise des consommations d’électricité et d’eau.

La Qualité Environnemental Amazonienne (QEA) est une transposition des exigences de la Haute Qualité Environnementale (HQE) aux conditions climatiques de la Guyane. Cette démarche élargit le champ d’investigation des concepteurs et suggère une innovation des pratiques.

La limitation des besoins de climatisation grâce à des actions sur le bâti (orientation, ventilation, pare-soleil, isolation, etc.) est une préconisation qui se retrouve dans tous les référentiels.

Jusqu’à présent, par manque de mesures des consommations énergétiques réelles de divers types de bâtiments en Guyane, ces référentiels constituent des démarches adaptées aux savoir-faire et modes de construction guyanais, sans obligation de résultats, mais avec des préconisations de moyens. Ils n’indiquent pas d’objectifs quantifiables, ce qui pose problème pour les porteurs de projets qui souhaitent une reconnaissance financière par un label. La définition de règles de construction adaptées au climat guyanais est donc un préalable indispensable pour la construction neuve comme pour la réhabilitation.

Enfin, pour permettre une mise en œuvre efficace, ces référentiels, conçus par des équipes de pilotage représentatives de la profession, doivent être diffusés par la formation des acteurs et évalués de façon à restituer les résultats de l’expérimentation pour l’augmentation du niveau de qualité de la prochaine réglementation technique. **L’objectif d’un tel référentiel est de rehausser le niveau du réglementaire et de permettre la reconnaissance de projets exemplaires.**

Cette fiche décrit l’orientation que le Schéma Régional Climat Air Energie souhaite prendre pour favoriser les constructions de bâtiments efficients grâce à des outils techniques et financiers incitatifs en mettant en place un référentiel volontaire, dit pré-normatif.

Objectifs de l’orientation

À horizon 2014

- Réaliser et finaliser des campagnes de mesure instrumentées et globales sur un grand nombre de bâtiments, et par secteurs,
- Décliner à partir de l’existant un référentiel logement et un référentiel tertiaire par niveaux de performance de façon à permettre la labellisation et reconnaissance financière,
- 10 projets expérimentaux en cours de construction,

- Créer des commissions énergie-transport pour analyser les dossiers de permis de construire.

À horizon 2020

- 10% des constructions de logements et 10% des constructions de bâtiments tertiaires respectent au moins le premier niveau du nouveau référentiel,
- Activer la mise en commun d’outils divers entre les zones inter-tropicales dont les spécificités climatiques demeurent proches : cahiers des charges déclinés, audit énergétique, fiches de retour d’expérience, logiciels thermiques (opti clim), outils d’évaluation de la surchauffe (Batipéi), etc.,
- Nouvelle réglementation thermique guyanaise, suite à l’habilitation ENERGIE, ayant repris les résultats du niveau le plus exigeant de la déclinaison de ECODOM +,
- Détermination des nouvelles exigences du référentiel pour rehausser le niveau, devenu réglementaire et tendre vers une amélioration continue des performances énergétiques et thermiques des bâtiments.

À l’horizon 2030

- Réitérer le processus de 2020 en alignant les exigences de la réglementation thermique à celles du référentiel (opération à mener tous les dix ans).

Les acteurs

Le(s) porteur(s)	Les acteurs clés	Les cibles
- ADEME - EDF	- Le Conseil Régional - DEAL - AQUAA - Le CAUE - L’Ordre des Architectes - BET	- MO privés et publics - Sociétés immobilières - Bailleurs - Entreprises du BTP - Promoteurs

Les outils



- Référentiels et labels existants (qui peuvent être sources d’inspiration) : ECODOM, ECODOM+, SIKODOM, Qualité Environnementale Amazonienne,
- Dispositifs d’aides financières : Prêt à Taux Zéro, Certificat d’Economie d’Energie, défiscalisation, CSPE,
- Projet démonstratif de construction de logements sociaux.

Les points de vigilance



- Afin de ne pas noyer le nouveau référentiel, il est important de partir de l’existant, de décliner le référentiel ECODOM+, reconnu au niveau national.
- Risque de créer un surcoût à l’investissement si les exigences sont trop fortes. Risque de créer des exigences inatteignables.
- La gestion et le suivi d’un référentiel volontaire entraînent des besoins en ressources humaines ; qui pourraient être supérieurs à ceux nécessaires à la mise en œuvre du contrôle d’une réglementation.

Etapes clés du projet

- Mettre en place un comité d’experts représentants de la filière,
- Disposer de retours d’expériences sur les consommations actuelles des bâtiments (répartition par poste) et exploiter les études et mesures déjà existantes,
- Décliner à partir d’ECODOM+ un référentiel avec plusieurs niveaux de performance anticipant les exigences futures de la réglementation thermique,
- Adapter les dispositifs d’aides et méthodologie au contexte régional (PTZ, CEE, défiscalisation, DPE),
- Favoriser l’appropriation du référentiel par tous les acteurs (concertation lors de son élaboration, formation et évaluation),
- Veiller au financement du référentiel volontaire,
- Rechercher l’exemplarité dans les bâtiments publics notamment à travers des projets pilotes.

En lien avec les orientations :

- **BT-1 Définir un cadre réglementaire thermique spécifique à la Guyane.** Les exigences du référentiel devront être plus élevées que celle de la réglementation et devront anticiper les réglementations thermiques futures.
- **BT-4 Construire un savoir-faire local pour favoriser l’émergence de solutions techniques innovantes.** Le référentiel devra inciter l’utilisation de matériaux et savoir-faire locaux afin de développer une économie locale forte.
- **PO-2 Optimiser la programmation et l’utilisation des financements pour les projets MDE et le développement des EnR.**

Indicateurs de suivi de l’orientation

Indicateur 1 – Nombre de projets et de réalisations respectant les exigences du référentiel

Indicateur 2 – Taux de constructions labellisées

Indicateur 3 – Surcoût à l’investissement pour un bâtiment labellisé en comparaison avec un bâtiment standard

Indicateur 4 – Evolution du cadre réglementaire (publication de nouvelles RT)

THEME : BÂTIMENTS (TERTIAIRES ET RESIDENTIELS)**TYPE : SAVOIR-FAIRE / SENSIBILISATION****FICHE OPPORTUNITES-OBJECTIFS N°BT-3**

Intégrer des notions de MDE (dont la construction bioclimatique) dans les programmes de formation initiale et continue et dans les projets éducatifs

Contribution aux objectifs du SRCAE

	Contribution quantitative	et qualitative
Réduction des émissions de GES	Soit - 40 000 t_{éq}CO₂ en 2020*	★ ★
Réduction des consommations d’énergie	Soit - 100 GWh en 2020*	★ ★ ★
Augmentation de la production d’EnR	Soit + 10 GWh en 2020*	★
Impact sur la qualité de l’air	Favorable	★

*estimation prenant en compte la mise en œuvre d’actions complémentaires

Evaluation de l’effort de mise en œuvre

Budget à investir	€ €	<u>Echelle estimation budgétaire :</u> € : Budget < 100k€ €€ : Budget entre 100k et 500k€ €€€ : Budget > 500k€
Mise en œuvre	MT	

Contexte actuel et enjeux

Le secteur résidentiel et le secteur tertiaire (hors transport) représentent au total 50% de la demande en électricité de la Guyane (chiffres 2009). Avec le quasi doublement de la population à l’horizon 2030, en considérant la décohabitation et l’évolution du taux d’équipement, la croissance de la demande peut être considérable ou modérée selon les choix constructifs et d’équipements.

Par exemple, une bonne conception du bâti permet de réduire d’un facteur 4 à 10 les apports de chaleur et par conséquent les consommations électriques (de l’ordre d’un facteur 10 dans le résidentiel et d’un facteur 4 dans le tertiaire) sous réserve de l’utilisation sobre d’équipements et du choix d’équipements efficaces.

Toutefois pour généraliser ces bonnes pratiques à l’ensemble de la Guyane, il faut d’une part que la demande domestique et professionnelle soit informée et motivée et, d’autre part, que les professionnels du bâtiment à tous les niveaux (du financeur au technicien) disposent du savoir-faire technique, financier et managérial.

Ce n’est actuellement pas le cas :

- Les usagers ont des connaissances parcellaires sur les causes d’un inconfort thermique et les solutions efficaces.
- Les professionnels ont recours à la climatisation sans utilisation rationnelle de l’énergie.
- Les entreprises disposant de cadres et techniciens compétents dans le domaine et en nombre suffisant sont rares.

Une mobilisation par le biais d’une sensibilisation la plus large possible de tous les acteurs en Guyane est donc essentielle.

Cette fiche décrit l’orientation que le Schéma Régional Climat Air Energie souhaite prendre pour, d’une part, intégrer les notions de MDE dans les programmes éducatifs et, d’autre part, pour diffuser les savoir-faire dans la formation initiale et continue des professionnels du bâtiment et secteurs connexes.

Objectifs de l’orientation

À horizon 2014

- Schéma directeur régional d’éducation et de formation à la MDE : concevoir des outils pédagogiques conformes aux programmes et adaptés au territoire,
- Un projet éducatif pilote par type d’établissement (maternelle, primaire, collège, lycée et supérieur),
- Créer une option Energie et MDE à la licence professionnelle Environnement,
- Disposer de formation, pour les agents des communes, à la MDE et aux techniques de construction durable.

À horizon 2020

- Généralisation du programme éducatif MDE à tous les établissements.

Les acteurs

Le(s) porteur(s)

- Le Conseil Régional
- Le Rectorat
- IESG

Les acteurs clés

- Syndicat BTP, CCIG
- AQUAA, GRAINE
- IESG, CNAM, CNFPT
- L’ADEME

Les cibles

- Scolaires
- Filières de formation du BTP (initiales ou continues)

Les outils



- Outils de l’ADEME et des associations, référentiels de qualité,
- Contenus de formation spécifiques des disciplines enseignées,
- Intégrer les notions de MDE dans le cadre de la formation des ingénieurs territoriaux par le biais du Centre National de la Fonction Publique Territoriale (CNFPT) et du Centre de Gestion de la Fonction publique territoriale (CDG).

Les points de vigilance



- Difficulté de toucher le plus grand nombre, d’établir un maillage complet,
- Veiller à la sensibilisation des utilisateurs des bâtiments,
- Nécessité et délais de formation des formateurs et problème du *turn over* des enseignants.

Etapes clés du projet

- Identifier les besoins en compétence,

DEFINIR

- Segmenter précisément les cibles et établir des priorités,
- Définir les objectifs pédagogiques par cible,
- Confirmer et identifier les porteurs par cible,
- Chiffrer les moyens, arbitrer, formaliser un schéma directeur sur 10 ans, financer.

METTRE EN OEUVRE

- Formation de formateurs,
- Education nationale, mettre en place des projets pilote,
- Formation continue, appels d’offre de formation,
- Formation initiale, ouverture ou adaptation de filières (ex : frigoriste) du CAP au BAC+5.

En lien avec les orientations :

- **BT-2 Mettre en place un référentiel volontaire, incitatif et progressif pour la construction à haute performance énergétique.** L’introduction des contenus de ces référentiels dans la formation initiale et continue favorisera la diffusion des savoir-faire.
- **BT-1 Définir un cadre réglementaire spécifique à la Guyane.** La compréhension de la réglementation est à introduire dans les objectifs de formation.
- **BT-4 Construire un savoir-faire local pour favoriser l’émergence de solutions techniques innovantes.** La connaissance des savoir-faire locaux est à intégrer dans les contenus éducatifs.

Indicateurs de suivi de l’orientation

Indicateur 1 – Nombre de scolaires touchés par l’action par an

Indicateur 2 – Nombre de filières de formation adaptées ou créées

Indicateur 3 – Part des acteurs du BTP et secteurs connexes touchés par l’action

Indicateur 4 – Nombre d’agents de la fonction publique formés

THEME : BÂTIMENTS (TERTIAIRES ET RESIDENTIELS)**TYPE : OUTILS TECHNIQUES****FICHE OPPORTUNITES-OBJECTIFS N°BT-4**

Constituer un savoir-faire local pour favoriser l’émergence de solutions techniques innovantes

Contribution aux objectifs du SRCAE

	Contribution quantitative	et qualitative
Réduction des émissions de GES	-	-
Réduction des consommations d’énergie	-	-
Augmentation de la production d’EnR	-	-
Impact sur la qualité de l’air	-	-

Evaluation de l’effort de mise en œuvre

Budget à investir	€ €
Mise en œuvre	MT

Echelle estimation budgétaire :
 € : Budget < 100k€
 €€ : Budget entre 100k et 500k€
 €€€ : Budget > 500k€

Contexte actuel et enjeux

La qualité environnementale dans la construction et l’aménagement urbain en Guyane demeure très discrète. Quelques projets voient le jour sans toutefois connaître une véritable diffusion. La difficulté de disposer de solutions techniques innovantes et adaptées au climat équatorial freine la construction de bâtiment énergétiquement performant par exemple. En effet, la qualité environnementale peut se définir notamment par une empreinte carbone et énergétique réduite ; notamment au moment de la construction mais aussi de l’usage. Le potentiel de développement d’une filière locale d’éco-matériaux constitue, à ce jour, l’une des pistes identifiées les plus prometteuses. Rappelons la définition d’un éco-matériau : tout produit dont les processus *de production, de transport, de mise en œuvre, de vie en œuvre, de fin de vie*, présentent globalement, face à des matériaux classiques, des performances environnementales supérieures en termes de consommation d’énergie non renouvelable, de consommation de ressources naturelles, d’émissions de gaz à effet de serre, et qui ne remettent pas en cause la santé des occupants et des professionnels

assurant leur mise en œuvre. Dans le cadre de la mise en œuvre de nouveaux procédés de construction, les éco-matériaux, en particulier locaux, constituent une réelle opportunité de réduction de l’empreinte Carbone des bâtiments.

Cette fiche décrit l’orientation que le Schéma Régional Climat Air Energie souhaite prendre pour favoriser un savoir-faire local soutenant l’émergence de solutions techniques innovantes générant de bonnes pratiques au regard des réglementations existantes

Objectifs de l’orientation

D’ici à 2013

- Déterminer les gisements et potentiels des filières locales (bois, isolation, matériaux de construction, ouvrants, valorisation des déchets, ainsi que les systèmes de construction, etc.),
- Prévoir dans les référentiels de construction volontaire, que l’emploi des éco-matériaux soit imposé.

D’ici à 2014

- Mettre en place des dispositifs favorables à l’utilisation des éco matériaux en imposant leur utilisation dans la réglementation RT-Guyane.

À horizon 2020

- Favoriser l’usage de 30 à 50% des éco matériaux dans tous les projets de construction ou de rénovation.

Les acteurs

Le(s) porteur(s)

- Le Conseil Régional
- L’ADEME (Pilotage technique)
- CCIG

Les acteurs clés

- AQUAA
- Ordre des architectes
- CAUE
- DEAL
- DAAF
- DIECCTE
- DRRT
- Guyane Technopole

Les cibles

- Concepteurs
- Socioprofessionnels
- Bailleurs sociaux
- Grand public

Les outils



- Octroi de mer différenciant les éco-matériaux des matériaux classiques.
- Aides à l’innovation (ANVAR/OSEO), Guyane Technopole, etc... pour les porteurs de projets.
- Le PRME (Programme Régional de Maîtrise de l’Energie) est une contractualisation ADEME qui réunit la Région, le Département et EDF. Il assure un soutien technique et financier pour la mise en place des actions prévues dans le PRERURE.
- Guide des éco-matériaux, développé par l’ADEME, ce catalogue recense et classe les matériaux, équipements en fonction de leur performance environnementale et énergétique pour les bâtiments en Guyane.
- RTAA DOM (Réglementation Thermique Acoustique et Aération) est un outil opérationnel regroupant un ensemble de règles techniques devant s’appliquer aux bâtiments d’habitation neufs dans les départements d’outre-mer.
- Autres outils connexes : ECODOM +, RTG (Réglementation Thermique Guadeloupe).

Les points de vigilance



- Cohérence avec les outils d’aide à l’innovation et création d’entreprises,
- Veiller à une réelle mise en commun des techniques, savoirs et savoir-faire locaux ainsi que la constitution d’une banque de données,
- Disposer d’éco-matériaux disposant de performances techniques avérées ainsi que des centres de qualification locaux pour ce type de produit,
- Veiller à soutenir le processus de qualification des éco matériaux par aides financières
- Concurrence entre les éco matériaux locaux et ceux qui sont importés,
- Veiller à l’éventualité du caractère non-concurrentiel des éco matériaux issus des filières locales,
- Une véritable prise de conscience de tous les acteurs et de tous les moyens est indispensable en matière de développement de filières et techniques innovantes,
- Il sera nécessaire de prendre en compte et réactualiser régulièrement les évolutions des référentiels et réglementations,

Etapes clés du projet

- Créer une banque de données centralisant par catégories les matériaux, les équipements éco-performants ainsi que les solutions techniques efficaces en termes d’efficacité énergétique, thermiques, isolation, etc.,
- Former les acteurs de la construction aux procédés innovants,
- Favoriser, par des mécanismes de soutien, le développement de filières d’éco-matériaux ou de solutions innovantes dans le domaine de la construction.

En lien avec les orientations :

- **BT-1 Définir une cadre réglementaire spécifique à la Guyane.** Cet outil réglementaire soutiendra les bonnes pratiques depuis la conception et tout au long du management des opérations.
- **CC-1 Renforcer l’observation régionale afin de disposer des indicateurs et des outils de suivi et évaluation.** Le défi du changement climatique nécessite de l’anticipation dans les modes d’occupation du territoire et par conséquent de formes et types d’habitats à adapter en fonction des nouvelles configurations territoriales.
- **CC-2 Approfondir la connaissance et améliorer la gestion des risques climatiques et de la vulnérabilité du territoire.** Le défi du changement climatique nécessite de l’anticipation dans la conception, l’usage et la maintenance des futurs bâtiments.

Indicateurs de suivi de l’orientation

Indicateur 1 – Part du PIB de la branche d’activité filières innovantes

Indicateur 2 – Taux d’éco-matériaux imposé par la réglementation

Indicateur 3 – Réalisation d’un guide d’éco-conception et d’accompagnement des projets

Indicateur 4 – Taux de réalisation des projets innovants

THEME : BÂTIMENTS (TERTIAIRES ET RESIDENTIELS)**TYPE : OUTILS ECONOMIQUES / SENSIBILISATION****FICHE OPPORTUNITES-OBJECTIFS N°BT-5**

Développer et favoriser l’utilisation d’équipements éco-performants

Contribution aux objectifs du SRCAE

	Contribution quantitative	et qualitative
Réduction des émissions de GES	Soit - 14 350 téqCO ₂ en 2020	★ ★
Réduction des consommations d’énergie	Soit - 43,5 GWh en 2020	★ ★
Augmentation de la production d’EnR	-	-
Impact sur la qualité de l’air	-	-

Evaluation de l’effort de mise en œuvre

Budget à investir	€	<i>Echelle estimation budgétaire :</i> € : Budget < 100k€ €€ : Budget entre 100k et 500k€ €€€ : Budget > 500k€
Rapidité de mise en œuvre	MT	

Contexte actuel et enjeux

Dans un contexte de pression démographique importante, qui génère une demande massive de logements neufs, la maîtrise des consommations électriques prend tout son sens. En effet, au rythme de construction de 1 500 logements/an en Guyane, avec une croissance annuelle de 2,4%, le secteur de l’habitat accentue de plus en plus son impact environnemental. On comptait ainsi, selon l’Insee, plus de 70.000 logements en Guyane pour un taux de foyers équipés en climatisation passant de 14 à 23% entre 1999 et 2005 ; taux d’équipement prévu à 70% en 2030. Le secteur de l’habitat tirait ainsi à lui seul plus de 40% des consommations totales d’électricité, et produisait en 2007 près de 20% des émissions de CO₂.

Les consommations d’électricité spécifiques désignent l’ensemble des usages électrique qui ne relèvent pas de la cuisson ou de l’eau chaude sanitaire. Il s’agit de l’éclairage, du froid alimentaire, de l’électroménager, des usages de loisirs (téléviseurs, ordinateurs) et de la climatisation.

Dans le résidentiel, les besoins de froid sont aussi les plus énergivores (24% pour la production de froid alimentaire, 22% pour la climatisation). L’audiovisuel et l’informatique (17%) mais aussi l’éclairage (10%) sont également des sources importantes de consommations électriques.

Dans le secteur tertiaire, ces équipements représentent la quasi-totalité des consommations électriques (76% pour la climatisation, 11% pour la bureautique et 10% pour l’éclairage).

Les scénarios tendanciels dits « laisser-faire » indiquent que les consommations électriques du secteur résidentiel devraient atteindre 470 GWh en 2020 et celles du secteur tertiaire 383 GWh. D’où l’importance de la Maîtrise de la Demande Electrique (MDE) et de la diffusion des équipements performants.

EDF contribue au développement de la MDE en faisant la promotion d’équipements plus performants. En 2010, une opération de vente d’environ 100 000 lampes basse consommation (LBC) a été organisée, portant ainsi à 400 000 le nombre de LBC vendues ces six dernières années. Cette opération était accompagnée par la promotion des « Priz’Eko », multiprises intelligentes à économie d’énergie qui permettent de supprimer les consommations électriques de veille. Près de 10 000 Priz’Eko ont ainsi été vendues en trois semaines. EDG Guyane a également lancé une offre « Ekono°Clim » qui a permis l’installation de 29 climatiseurs de classe A.

La généralisation des chauffe-eau solaires est également un vecteur important d’amélioration énergétique et thermique des logements. Actuellement, 54% des ménages sont équipés d’ECS et seulement 9% de système solaire (soit encore 45% avec un chauffe-eau électrique).

Cette fiche décrit l’orientation que le Schéma Régional Climat Air Energie souhaite prendre pour favoriser le développement des équipements éco-performants et de la maîtrise de l’énergie en s’appuyant sur des outils économiques et une campagne d’informations et de sensibilisation.

Objectifs de l’orientation

À horizon 2020

- 70% des climatiseurs ont un EER (Energy Efficiency Ratio) supérieur ou égal à 4,
- 50% des entreprises et administrations gèrent les veilles des appareils de bureautique (généralisation de la Priz’Eko, logiciels d’extinction automatique ...),
- 50% des équipements installés sont éco-performants (classe A+ pour l’électroménager et la climatisation, lampes basse-consommations ou LED uniquement pour l’éclairage),
- 20% des ménages sont équipés d’un système de production d’eau chaude solaire.

Les acteurs

Le(s) porteur(s)

- Le Conseil Régional
- EDF

Les acteurs clés

- L’ADEME
- Installateurs/revendeurs
- Les Douanes
- Les EIE

Les cibles

- Les ménages
- Les bailleurs

Les outils



- La réglementation thermique, créée suite à l’obtention de l’habilitation « énergie », peut permettre de réguler l’utilisation des climatiseurs et des chauffe-eau électrique.
- Octroi de mer différenciant les produits performants des produits non éco-performants.
- Fiscalité « bonus/malus » pour éliminer du marché les équipements non performants et inciter au renouvellement.
- Campagne d’informations et de sensibilisation : informations comparatives sur les équipements via les Espaces Info Energie (EIE).
- Certificats d’Economie d’Energie ; Programmes Ekono’Clim, Priz’Eko et Lamp’Eko d’EDF à étendre.
- Le Fonds Chaleur a pour objectif de financer les projets de production de chaleur à partir d’énergies renouvelables (dont le solaire). Il est destiné à l’habitat collectif, aux collectivités et à toutes les entreprises et est géré par l’ADEME.

Les points de vigilance



- Risque d’effet d’aubaine lié à l’aide à la performance énergétique. La réelle nécessité des équipements installés doit donc être prise en compte dans l’attribution des aides afin d’éviter la généralisation d’installations non utilisées.

Etapas clés du projet

- Créer une réglementation propre à la Guyane obtenue par le droit à l’habilitation,
- Adapter l’octroi de mer en différenciant les produits performants des produits non éco-performants,
- Travailler avec la CAF et associations de quartier sur la précarité énergétique,

- Sensibiliser les acteurs de la grande distribution pour les associer à la promotion d’équipements éco-performants,
- Encourager des services de location d’équipements éco-performants pour s’affranchir du coût de l’investissement initial,
- Développer le réseau des Espaces Infos Energie (EIE) pour sensibiliser les consommateurs,
- Construire une information comparative sur les équipements pour disposer d’un argumentaire auprès du grand public.

Indicateurs de suivi de l’orientation

Indicateur 1 – Taux d’équipements éco-performants vendus par rapport aux produits classiques

Indicateur 2 – Taux d’équipement et nombre moyen par ménage pour chaque produit
(statistiques de l’INSEE)

Indicateur 3 – Consommation électrique moyenne par ménage

THEME : BÂTIMENTS (TERTIAIRES ET RESIDENTIELS)**TYPE : SAVOIR (CONNAISSANCES) / SENSIBILISATION****FICHE OPPORTUNITES-OBJECTIFS N°BT-6**

Construire et diffuser l’information sur le coût global d’un bâtiment en intégrant les externalités

Contribution aux objectifs du SRCAE

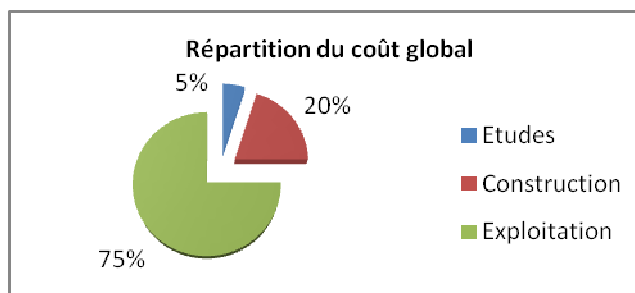
	Contribution quantitative	et qualitative
Réduction des émissions de GES	Soit - 4 000 tCO ₂ en 2020	★ ★
Réduction des consommations d’énergie	Soit - 10 GWh en 2020	★
Augmentation de la production d’EnR	Soit +1 GWh en 2020	★
Impact sur la qualité de l’air	Favorable	★

Evaluation de l’effort de mise en œuvre

Budget à investir	€	<u>Echelle estimation budgétaire :</u> € : Budget < 100k€ €€ : Budget entre 100k et 500k €€€ : Budget > 500k€
Mise en œuvre	CT	

Contexte actuel et enjeux

La construction généralisée de bâtiments très performants en Guyane est rendue difficile par les investissements supplémentaires nécessaires au bâti et pour les équipements plus efficaces. L’argument d’un coût global moindre est souvent avancé. En effet, le coût global d’un bâtiment est la somme des coûts d’investissement et de fonctionnement sur son cycle de vie ; selon la Mission Interministérielle pour la Qualité des Constructions Publiques (MIQCP), la répartition moyenne de ces coûts pour un bâtiment tertiaire (hors foncier et frais financiers) est la suivante :



Ainsi, si le principe d’un surinvestissement immédiat pour faire des économies ultérieures est bien compris, il est rarement mis en application pour différentes raisons, notamment :

- Un flou entoure la notion de bâtiment performant, faute de retour d’expériences (sur des bases comparables, par secteur) suffisamment diffusés,
- Il est difficile pour un maître d’ouvrage de se remettre en question quand on ne connaît pas la performance de ses ouvrages en activité et donc d’appréhender les progrès à réaliser,
- La méconnaissance des temps de retour sur investissement dans le contexte guyanais ne facilite pas la recherche de financements complémentaires,
- Les savoir-faire nécessaires sont mal identifiés et les professionnels compétents ou incompetents mal discriminés.

Cette fiche décrit l’orientation que le Schéma Régional Climat Air Energie souhaite prendre pour développer les connaissances sur le coût global des bâtiments de Guyane en facilitant la diffusion.

Objectifs de l’orientation

Dès 2013

- Création d’une banque de données sur les performances des bâtiments publics de Guyane avec une approche coût global,
- Sélection de 10 bâtiments remarquables et évaluation approfondie du coût global incluant du monitoring sur 5 ans.

Dès 2015

- Extension de la banque de donnée aux bâtiments privés (grands ou représentatifs),
- Etablissement d’un référentiel volontaire de performance versus coût global,
- Appel à projets pour la réalisation de bâtiments à très haute performance globale.

Les acteurs

Le(s) porteur(s)

- Le Conseil Régional
- La DEAL
- L’ADEME

Les acteurs clés

- AQUAA, OREDD
- Syndicat BTP
- CCIG
- INSEE, CRCBTP
- Cellule économique

Les cibles

- MO de l’Etat, des collectivités et privés
- Gestionnaires
- Professionnels du BTP

Les outils



- Retour d’expérience des opérations avec référentiel qualité ou diagnostics énergétiques,
- Savoir-faire des BET spécialisés.

Les points de vigilance



- Risque de dérive vers une évaluation de la performance énergétique au détriment de l’approche en coût global,
- Risque d’un échantillonnage trop étroit pour tirer des résultats représentatifs,
- Argumentaire mal reçu car le fonctionnement des services de commandes publics présente une dichotomie entre les budgets d’investissement et les budgets de fonctionnement.

Etapes clés du projet

DEFINIR

- Arbitrer le porteur référent de l’action sur le long terme,
- Segmenter les bâtiments cibles, définir les observables et établir des priorités,
- Chiffrer les moyens, arbitrer, des objectifs quantitatifs sur 3 ans.

METTRE EN OEUVRE

- Appels d’offre pour les études,
- Gestion de la banque de donnée et diffusion des informations (dont site internet),
- Appel à projets.

EVALUATION

- Evolution de la performance des bâtiments.

En lien avec les orientations :

- **BT-2 Mettre en place un référentiel volontaire, incitatif et progressif pour la construction à haute performance énergétique.** L’argumentaire du coût global est un des outils incitatifs pour convaincre un maître d’ouvrage de s’engager dans une démarche volontaire.
- **BT-5 Développer et favoriser l’utilisation d’équipements éco-performants.** La connaissance du coût global favorise l’achat éco-performant.

Indicateurs de suivi de l’orientation

Indicateur 1 – Qualité, richesse de la banque de données

Indicateur 2 – Référentiel de performance

Indicateur 3 – Evolution de la performance des bâtiments

Indicateur 4 – Nombre de bâtiments pour lesquels l’incitation a été utilisée

THEME : ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE**TYPE** : SAVOIR (CONNAISSANCES)**FICHE OPPORTUNITES-OBJECTIFS** N°CC-1

Renforcer l’observation régionale afin de disposer des indicateurs et des outils de suivi et d’évaluation

Contribution aux objectifs du SRCAE

	Contribution quantitative	et qualitative
Réduction des émissions de GES	-	-
Réduction des consommations d’énergie	-	-
Augmentation de la production d’EnR	-	-
Impact sur la qualité de l’air	-	-

Evaluation de l’effort de mise en œuvre

Budget à investir	€ €
Mise en œuvre	MT

Echelle estimation budgétaire :

€ : Budget < 100k€

€€ : Budget entre 100k et 500k€

€€€ : Budget > 500k€

Contexte actuel et enjeux

La construction de connaissances sur le territoire guyanais et l'analyse des évolutions probables au regard du changement climatique, constituent des éléments indispensables à l’aménagement du territoire et à la prospective.

Le recueil de données relatives à l'observation du territoire permet d’identifier un certain nombre de problématiques dans des domaines diversifiés notamment en matière de développement économique, de déplacements, d’habitat, d’évolution de l’occupation et des espaces, de démographie, de consommations d’énergie, de déforestation ou encore de développement des activités aurifères, risques naturels, évolutions climatiques et dynamique côtière... . De plus, les conséquences du changement climatique tendent à renforcer l’importance de tels outils.

Différents observatoires existent déjà localement et restent en étroite liaison avec les collectivités. Cependant, l’observation transversale à l’échelle régionale demeure un objectif essentiel à atteindre.

Cette fiche décrit l’orientation que le Schéma Régional Climat Air Energie souhaite prendre pour renforcer l’observation régionale en Guyane par la mise en œuvre d’un observatoire dédié et pour définir ses modalités d’organisation.

Objectifs de l’orientation

D’ici à 2014

- Mettre en place un système régional d’observation selon quatre déclinaisons :
 - a. un suivi des émissions de gaz à effet de serre
 - b. un suivi des consommations et production d’énergie
 - c. un suivi transport en liaison CCIG et DEAL
 - d. un suivi des dynamiques territoriales PCET ; changement climatique

Ce système régional d’observation pluridisciplinaire sera garant de la centralisation, du suivi et de l’actualisation de toutes informations et données à caractères qualitatifs et quantitatifs de l’observation des phénomènes, de leurs évolutions et des changements observés à l’échelle de la région.

À l’horizon 2020

- Disposer sur la base du système régional d’observation d’une cinquième déclinaison propre aux problématiques de l’adaptation aux évolutions territoriales liées au changement climatique.

Les acteurs

Le(s) porteur(s)

- Le Conseil Régional
- DEAL

Les cibles

- Grand public
- Elus
- Décideurs
- Aménageurs
- Entreprises

Les acteurs clés

- Observation des émissions de gaz à effet de serre :
DEAL, Conseil Régional, Ecofog, ORA, ADEME, OREDD
- Observation des consommations et production d’énergie :
OREDD, ADEME, DEAL, Conseil Régional, GENERG, Cré’OLE, EDF
- Observation du suivi transport :
CCIG, DEAL, ORA
- Observation un suivi des dynamiques territoriales PCET ; changement climatique :
ARUAG/AUDEG, DEAL, Conseil Régional, BRGM, Météo-France, CCOG, CCCL, CCS, CCEG
- Autres acteurs : CNRS, UAG, WWF, Fédération Guyane Nature Environnement, AQUAA, CAUE, BRGM, Météo France, CIRAD, DAAF, IFREMER.

Les outils



- Le Projet Guyaflux : Ce programme de recherche public porté par l’INRA, le CNES, et plus largement l’UMR EcoFoG vise à améliorer les connaissances précises sur :
 - a. le fonctionnement de l’écosystème local humide, notamment forestier,
 - b. les mécanismes de séquestration du carbone par le système forestier et des avantages économiques envisageables.
 - c. mesures
- L’ORA (Observatoire Régionale de l’Air de Guyane) a pour objectif :
 - a. la mesure, le suivi et la surveillance de la qualité de l’air,
 - b. l’information des niveaux de pollution atmosphérique,
 - c. enfin la prise en compte du critère de "qualité de l’air" dans les futurs documents de planification et d’aménagement.
- Le PRME (Programme Régional de Maîtrise de l’Energie) est une contractualisation ADEME qui réunit la Région, le Département et EDF. Il assure un soutien technique et financier pour la mise en place des actions prévues dans le PRERURE.
- Le PRERURE (Plan Energétique Régional de Prospection et d’exploitation des Energies Renouvelables et de l’Utilisation Rationnelle de l’Energie) est l’outil essentiel d’orientation et de planification des politiques énergétiques à l’échelle régionale.
- L’OREDD (Observatoire Régional de l’Énergie et du Développement Durable), est un acteur dont l’objectif est de centraliser toutes informations ayant trait à l’énergie et au développement durable en Guyane. De plus, Il traite du bilan de gaz à effet de serre.
- Le CRPVG (Centre de Ressources Politique de la ville Guyane) contribue à fournir des indicateurs et des analyses de l’évolution des phénomènes sociaux, économiques et urbains pour le suivi et l’évaluation des actions. De plus, il participe dans l’analyse des écarts sociaux, économiques et urbains internes à la commune afin de définir les périmètres et le contenu des interventions notamment via l’Observatoire Local des territoires (OLT).
- L’Observatoire des transports
- Outils techniques : images satellites, cartographie thématique et statistiques, Cartographie et analyse SIG, enquêtes de terrain.
- ASP et Inventaire Forestier National pour changement d’affectation dans les sols.

Les points de vigilance



- Prévoir l’intégration de l’observatoire régional territorial dans le prochain contrat de projet CPER 2014-2020 - 80% d’aides de l’Europe
- Reconduire la contractualisation avec l’ADEME dans le prochain contrat de plan 2014-2020

- Le nombre important d’acteurs devant intervenir nécessitera une réelle coordination de tous
- Animer le système d’information observation pour coordonner l’ensemble des services
- l’insuffisance d’outils de mesure et de niveaux de référence complique l’appréhension de l’évolution de la qualité de l’air et des émissions de polluants liés aux activités humaines

Etapas clés du projet

- Construire une base de données centralisée de toutes les données existantes.
- Construire une banque de données bibliographiques de toutes les sources d’études et de rapports en lien avec les problématiques de l’observatoire.
- Créer une interface web conviviale et simple par l’accès et le fonctionnement afin de permettre une mise à disposition de l’ensemble des données et indicateurs de suivi des phénomènes.
- Mettre en place un groupe d’experts référents
- Mettre en place une entité animatrice du réseau d’experts existants.
- Missionner des études complémentaires *in situ* afin de mieux apprécier les problématiques lourdes identifiées,
- Déploiement d’un système de mesure de la qualité de l’air sur les pôles urbains en devenir, augmentation du nombre de données et diversification des polluants suivis.

En lien avec les orientations :

- **CC-2 Approfondir la connaissance des risques et de la vulnérabilité du territoire et des coûts induits.** La constitution d’un observatoire devrait permettre de mieux apprécier et quantifier le niveau de risque.
- **AT-2 Mieux aménager et planifier les espaces urbains et urbanisés et inclure dans les schémas de planification l’approche bilan carbone et énergie.** La cartographie des phénomènes observés et leurs évolutions au niveau régional sous-tendra une meilleure prise en compte des problématiques régionales.
- **EE-1 Accompagner le futur syndicat d’électrification dans l’appropriation de ses compétences en matière de MDE et EnR.**
- **EE-4 Développer les connaissances sur les EnR et évaluer la rentabilité de projets.** La constitution d’un observatoire devrait permettre de mieux apprécier et quantifier les gisements en EnR.

Indicateurs de suivi de l’orientation

Indicateur 1 - Le nombre de données et d’indicateurs de suivi

Indicateur 2 - Le nombre de plan d’action et de suivi des phénomènes régionaux observés

Indicateur 3 - Mise en place d’indicateurs régionaux

THEME : ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE**TYPE : SAVOIR (CONNAISSANCES) / OUTILS TECHNIQUES / SENSIBILISATOIN****FICHE OPPORTUNITES-OBJECTIFS N°CC-2**

Approfondir la connaissance des risques, de la vulnérabilité du territoire et des coûts induits

Contribution aux objectifs du SRCAE

	Contribution quantitative	et qualitative
Réduction des émissions de GES	-	-
Réduction des consommations d’énergie	-	-
Augmentation de la production d’EnR	-	-
Impact sur la qualité de l’air	-	-

Evaluation de l’effort de mise en œuvre

Budget à investir	€ €	Echelle estimation budgétaire : € : Budget < 100k€ €€ : Budget entre 100k et 500k€ €€€ : Budget > 500k€
Mise en œuvre	CT	

Contexte actuel et enjeux

Le bassin Amazonien contient 50 % de la biodiversité mondiale et 70 % des espèces végétales de la planète.

En Guyane, pas moins de 5 750 espèces végétales, 718 espèces d’oiseaux, 183 espèces de mammifères, 480 espèces de poissons d’eau douce et 108 espèces d’amphibiens ont été répertoriées.

D’ici la fin du siècle, le GIEC (Groupement Intergouvernemental des Experts au Changement climatique) projette une augmentation des températures moyennes annuelles de 3,3°C [2,6 à 3,7°C] en Guyane, avec une élévation plus marquée en juin-juillet-août, de 3,5°C [+ 2,7 à + 3,9°C]. Le régime des précipitations risque de varier également, avec une augmentation de la pluviométrie de 4% [+ 0 à + 11%] aux mois de décembre-janvier- février et une diminution de 3% [-10 à +2] en juin-juillet- aout, pendant les mois qui sont déjà les plus secs.

Des températures plus hautes et une diminution des précipitations pendant la saison sèche pourraient entraîner des sécheresses plus longues et probablement plus sévères en Amazonie, provoquant un assèchement des forêts tropicales. Ces conditions pourraient accroître considérablement le risque de feux de forêts.

La modification des conditions climatiques dans la région affectera sans doute l’agriculture. Une réduction des précipitations pendant les mois les plus critiques pourrait diminuer les rendements de production et favoriser l’infestation de pestes.

Par ailleurs, il a été montré que des conditions climatiques extrêmes, provoquant parfois des inondations, pouvaient engendrer des épidémies importantes de maladies transmises par les insectes comme la malaria et la dengue, et d’autres maladies infectieuses comme le cholera ou la méningite.

Enfin, le risque d’augmentation du niveau de la mer pourrait provoquer des déplacements conséquents de population vers l’intérieur des terres avec des conséquences sociales, économiques, logistiques et d’aménagements lourdes.

Cette fiche décrit l’orientation que le Schéma Régional Climat Air Energie souhaite prendre pour approfondir la connaissance des risques et la vulnérabilité du territoire au changement climatique et connaître les coûts induits.

Objectifs de l’orientation

D’ici à fin 2012

- Disposer d’une première étude des vulnérabilités du territoire.

D’ici à 2013

- Maîtriser la gestion du risque climatique à l’échelle territoriale en mettant en œuvre des mesures d’atténuation dans les documents d’urbanisme,
- Intégrer au SAR les recommandations visant à l’adaptation au Changement Climatique,
- Disposer d’un Modèle Numérique de Terrain (MNT) terrestre et maritime.

D’ici à 2020

- Mesurer quantitativement l’évolution des dynamiques du changement climatique afin de fixer des objectifs quantitatifs.

Les acteurs

Le(s) porteur(s)

- Le Conseil Régional
- La DEAL
- BRGM (Pilotage technique)

Les acteurs clés

- Météo-France
- ADEME
- AUDEG
- Collectivités
- Equipes de recherche

Les cibles

- Les espaces littoraux
- Les espaces fluviaux
- L’intérieur et sites isolés

Les outils



Réseau d’observation :

- METEO France est le centre régional de prévision météorologique et d’observation du climat à l’échelle régionale.
- ECOFOG est une unité mixte de recherche (UMR) qui vise à améliorer les connaissances précises sur :
 - a. le fonctionnement de l’écosystème local humide, notamment forestier,
 - b. les mécanismes de séquestration du carbone par le système forestier et des avantages économiques envisageables.
- Le Projet Guyaflux : ce programme de recherche public porté par l’INRA, le CNES, et plus largement par l’UMR EcoFoG.
- L’OREDD (Observatoire Régional de l’Énergie et du Développement Durable), est acteur objectif qui centralise toutes informations ayant trait à l’énergie et au développement durable en Guyane.
- Le PRME (Programme Régional de Maîtrise de l’Energie) est une contractualisation ADEME qui réunit la Région, le Département et EDF. Il assure un soutien technique et financier pour la mise en place des actions prévues dans le PRERURE.
- AUDEG est l’Agence d’Urbanisme et de Développement de la Guyane. Sa mission première consiste à identifier les dynamiques territoriales par l’observation des différents types d’espaces, et par la même, les futures politiques d’aménagement à l’échelle de la région.

Les points de vigilance



- Veiller à intégrer la dimension transfrontalière dans l’étude du bassin hydraulique du Marony,
- Veiller à ne pas limiter les risques hydrauliques au littoral,
- Evaluer le risque d’accentuation de l’inconfort thermique (logements, bâtiments) par l’augmentation de la température et ne pas oublier de prévoir aussi des mesures d’adaptation dans le cadre des référentiels de construction,
- Veiller à l’éligibilité des études et missions dans les objectifs du prochain CPER,
- Veiller à l’éligibilité des actions d’adaptation à des lignes de financements nationaux et européens,
- Veiller à ce que les actions d’adaptations soient « sans regrets » c’est-à-dire qu’elles n’entraînent pas, par leur mise en œuvre, une augmentation de la production de gaz à effet de serre (GES).

Etapes clés du projet

- Etudes prospectives

Lancer des études régionalisées sur :

- L'identification des dynamiques d'évolution du climat guyanais à horizon 2020-2050,
- Les techniques opérationnelles pour la réalisation d'aménagements en fonction de la nouvelle configuration territoriale à horizon 2020-2050,
- La cartographie précise des zones à risques notamment sur le littoral,
- Les modifications des écosystèmes forestiers fragiles, soutenant ou une activité économique présente ou potentielle (filière bois, hydroélectricité).

- Révision et/ou aménagement général des documents de planification, réduction de GES et adaptation par rapport au risque

- Révision des POS, PLU et SCoT en fonction des nouvelles configurations territoriales,
- Révision et réévaluation des PPR et PPRI,
- Réévaluation du découpage et occupation des zones littorales définies par les lois littorales de 1986 et 1996,
- Révision des secours incendies et inondations (maillage et moyens).

- Information et suivi des évolutions climatiques et configurations territoriales

- Mettre en place un suivi régulier des évolutions climatiques au sein de METEO France avec diffusion régulière des données,
- Intégrer les problématiques du changement climatique dans les futurs documents de planification.

En lien avec les orientations :

- **CC-1 Renforcer l'observation régionale afin de disposer des indicateurs et des outils de suivi et évaluation.** La constitution d'un observatoire devrait permettre de mieux apprécier et quantifier le niveau de risque mais aussi permettre la mise en réseau des « observateurs »
- **BT1 Définir un cadre réglementaire thermique spécifique à la Guyane.** La hausse des températures attendue en Guyane devrait modifier les conditions de confort thermique des habitations et des bâtiments, ce qui nécessiterait une adaptation des règles de construction.

Indicateurs de suivi de l'orientation

Indicateur 1 – Taux de population et équipement en zones à risque

Indicateur 2 – Nombre de modèles de simulation disponibles ou développés

Indicateur 3 – Nombre de documents de planification qui intègrent les impacts et conséquences du Changement Climatique

THEME : ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE**TYPE : MISE EN ŒUVRE****FICHE OPPORTUNITES-OBJECTIFS N°CC-3**

Mise en œuvre du processus d'adaptation au Changement Climatique

Contribution aux objectifs du SRCAE

	Contribution quantitative	et qualitative
Réduction des émissions de GES	-	-
Réduction des consommations d'énergie	-	-
Augmentation de la production d'EnR	-	-
Impact sur la qualité de l'air	-	-

Evaluation de l'effort de mise en œuvre

Budget à investir	€ € €
Mise en œuvre	LT

Echelle estimation budgétaire :

€ : Budget < 100k€

€€ : Budget entre 100k et 500k€

€€€ : Budget > 500k€

Contexte actuel et enjeux

Le profil environnemental de la Guyane, dotée d'une richesse spécifique et écologique remarquable, rend ce type de territoire particulièrement vulnérable au changement climatique. Or, comme nous le rappellent de récentes études et rapports à échelle internationale (GIEC), mais également régionale (DEAL, BRGM, NBC), les dernières tendances observées tendent à confirmer les évolutions du climat. Les principales menaces d'ores et déjà identifiées pour la Guyane sont l'augmentation des températures et l'élévation du niveau de la mer. L'un des enjeux essentiels en matière de Changement Climatique reste l'ajustement entre l'adaptation aux événements qui s'imposeront de manière irréversible et l'atténuation des actions (à court terme) visant à réduire l'hypothèse des impacts du changement climatique. Pour ce faire une stratégie globalisante doit s'opérer en mobilisant l'ensemble des acteurs et des secteurs de la société guyanaise vers le même objectif : le meilleur équilibre entre adaptation et atténuation inscrit dans une politique « climat » amazonienne intégrée.

Cette fiche décrit l’orientation que le Schéma Régional Climat Air Energie souhaite prendre dans le cadre d’une intégration la plus large possible de la notion d’adaptation à tous les niveaux (humain, social, environnemental, économique, culturel, éducationnel) du Changement Climatique en Guyane.

Objectifs de l’orientation

D’ici à 2012

- Identifier et évaluer tous les impacts du Changement Climatique sur tous les secteurs en intégrant tous les acteurs,
- Prédéfinir et analyser les effets du présent schéma sur la vulnérabilité future du territoire,
- Intégrer les aspects du Changement Climatique dans tous les éléments de planification futur.

À horizon 2020

- Généraliser la mise en œuvre d’une politique « climat » intégrée à tous projets et acteurs de Guyane,
- Rendre tous les PCET compatibles avec les objectifs fixés par le SCRAE,
- Atteindre tous les objectifs fixés par les Grenelles ainsi que par le présent schéma.

Les acteurs

Le(s) porteur(s)

- Le Conseil Régional
- La DEAL

Les acteurs clés

- Collectivités
- Le Conseil Général

Les cibles

- Population
- Elus, aménageurs
- Chercheurs
- Collectivités
- socioprofessionnels

Les outils



- PCET (Plan Climat Energie Territoire), se révèle comme un outil visant à l’intégration d’une politique d’adaptation au changement climatique au sein d’un territoire. Le volet « adaptation » du PCET vient en complément du volet « atténuation ». A terme l’ensemble doit constituer une politique « climat » intégrée.
- Bilan carbone® est un outil de comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre il permet également d’étudier la vulnérabilité d’une activité économique ou d’une collectivité et tout particulièrement sa dépendance aux énergies fossiles contribuant au dérèglement Climatique.
- POS (Plan d’occupation des sols)/PLU (Plan Local d’Urbanisme), instaurés respectivement par la loi LOF de 1967 et la loi SRU de 2000, ces documents d’urbanismes centralisent,

inventorient, identifient et orientent tous les éléments d’aménagements futurs des communes en fonction de la nomenclature des typologies des terrains communaux.

- SCOT (Schéma de cohérence territoriale), instauré par la loi SRU de 2000, ce document d’urbanisme détermine, à l’échelle de plusieurs communes ou groupements de communes, un projet de territoire qui vise à mettre en cohérence l’ensemble des politiques sectorielles notamment en matière d’urbanisme, d’habitat, de déplacements et d’équipements commerciaux, dans un environnement préservé et valorisé.
- PPR (plan de prévention de risques naturels majeurs prévisibles), instauré par la loi Barnier de 1995, ce document régit l’utilisation des sols à l’échelle communale, en fonction des risques auxquels ils sont soumis. Cette réglementation va de l’interdiction de construire à la possibilité de construire sous certaines conditions en fonction des risques identifiés : (Inondations, mouvements de terrains, incendies de forêt, avalanches, tempêtes, submersions marines, gonflements ou retraits des sols argileux, séismes, éruptions volcaniques).
- Autres outils connexes : Code de l’urbanisme, code forestier, Loi littoral de 1986 et de 1996, SAR, (Schéma d’Aménagement Régional).

Les points de vigilance



- Une véritable concertation et un engagement total de tous les acteurs est nécessaire à la réussite du projet.
- Développer la culture du Changement Climatique à tous les étages de la responsabilisation citoyenne (de l’ élu aux administrés en passant par les collectivités, les socioprofessionnels, les associations, les scolaires ou encore les services de l’Etat).
- Une attention toute particulière doit être portée sur la révision régulière des connaissances mais également sur un nécessaire ajustement des axes prioritaires d’intervention et de planification.

Etapas clés du projet

- Diagnostiquer l’ensemble des contributeurs au dérèglement climatique à toutes les strates de la chaîne de responsabilité dans la société guyanaise.
- Mettre en place des outils (Bilan carbone, PCET) et actions (volet adaptation ou atténuation au Changement Climatique dans les documents d’aménagement et de planification) contribuant à réduire l’impact carbone à toutes les strates de la chaîne de responsabilité dans la société guyanaise.
- Diffuser l’information sur les impacts et conséquences du Changement Climatique.
 - o L’éducation au Changement Climatique

- o Eco civisme
- o Développement des formations au politique « climat »
- o Développement des formations au politique de développement intégré ; endogène
- Mettre en réseau les connaissances acquises.
- Sectoriser les plans d’action à mettre en œuvre.
 - o Sur l’urbanisme durable et l’adaptation de l’habitat
 - o Des transports éco efficace
 - o Optimisation des pratiques culturelles/agricoles
 - o Un usage rationnel de l’énergie des ménages et de secteurs d’activités
 - o Préservation des ressources naturelles (eau, bois, etc.)
- Harmoniser l’ensemble des documents d’urbanismes et de planification entre SAR, SCOT, PLU, et POS au regard des impacts du Changement Climatique identifiés.

En lien avec les orientations :

- **CC-1 Renforcer l’observation régionale afin de disposer des indicateurs et des outils de suivi et évaluation.** L’observation régionale devra permettre de nécessaire réajustements des politiques et actions visant à réduire l’impact du Changement Climatique
- **CC-2 Approfondir la connaissance et améliorer la gestion des risques climatiques et de la vulnérabilité du territoire.** La constitution d’un observatoire ainsi que la cartographie des zones à risques devrait permettre de mieux apprécier et quantifier le niveau de

Indicateurs de suivi de l’orientation

Indicateur 1 – Nombre de PCET opéré

Indicateur 2 – Nombre de Bilan carbone opéré

Indicateur 3 – Nombre des personnes formées

Indicateur 4 – Nombre de projets développant une politique « climat »

Indicateur 5 – nombre de documents de planification (POS, PLU, SCOT, PPR, etc.) révisée avec un dimensionnement « climat »

THEME : DEPLACEMENTS**TYPE : OUTILS TECHNIQUES / OUTILS ECONOMIQUES****FICHE OPPORTUNITES-OBJECTIFS N°DE-1**

Développer les transports collectifs et les modes de transports alternatifs à la voiture, et favoriser le maillage autour des zones urbanisées

Contribution aux objectifs du SRCAE

Réduction des émissions de GES	Soit - 25 000 téqCO ₂ en 2020	★ ★
Réduction des consommations d’énergie	Soit - 115 GWh en 2020	★ ★ ★
Augmentation de la production d’EnR	-	-
Impact sur la qualité de l’air	Très favorable	★ ★ ★

Evaluation de l’effort de mise en œuvre

Budget à investir	€ €	<u>Echelle estimation budgétaire :</u> € : Budget < 100k€ €€ : Budget entre 100k et 500k€ €€€ : Budget > 500k€
Mise en œuvre	MT	

Contexte actuel et enjeux

Le secteur des transports représente plus de la moitié du bilan énergétique de la Guyane, et est l’un des principaux responsables de la pollution atmosphérique, notamment dans les zones urbaines.

Actuellement, près de la moitié des foyers guyanais ne disposent pas d’une voiture. Dans le contexte de paupérisation de la population et d’augmentation du prix de l’énergie, la mise en place de transports collectifs (TC), et alternatifs représente donc un enjeu social fort pour la Guyane.

Un Plan Global Transports et Déplacements (PGTD) à l’échelle régionale est en cours de réalisation et doit permettre d’avancer des scénarios cohérents sur l’ensemble des transports en répondant aux besoins de la population, en particulier toute la sphère de la gouvernance des transports collectifs.

À noter le rôle important des communes et communautés d’agglomération pour la gestion des TC et la promotion des modes doux. Notamment dans le cas de la Communauté d’agglomération du Centre Littoral de Guyane, qui se préfigure pour se transformer en communauté d’agglomération, et

qui aura les compétences en matière de transport collectif, de gestion des infrastructures de transport (TCSP ...) et de réalisation de pistes cyclables.

La commune de Cayenne a initié un Plan de Déplacement Urbain, qui devra être mis en cohérence avec la réalisation d’un même document à l’échelle de l’agglomération.

La mise en place récente d’un système structuré de transport urbain (SMTc, SEMABUS...) et interurbain (TIG) en Guyane a permis de mettre en lumière le besoin important pour ce type de transport. Ces dispositifs doivent être renforcés et améliorés afin de faire face à une demande en constante progression.

Concernant le transport scolaire, il conviendrait au préalable de rationaliser les affectations dans les écoles en fonction du lieu d’habitation. L’offre de transports scolaires collectifs devrait être limitée à la desserte des écoles de quartier.

Dans le même temps, il faut favoriser les déplacements doux. En effet, les déplacements à pieds ou à vélo, dans des conditions satisfaisantes de sécurité, se révèlent bien mieux adaptés aux trajets domicile - école. À noter qu’en plus de fluidifier et de réduire les nuisances dues au trafic routier, la recherche de solutions alternatives à la voiture constitue une action de sensibilisation intéressante auprès du jeune public.

Il convient donc de structurer une offre de transports collectifs et alternatifs de qualité, et de mettre en place une démarche cohérente de déplacement, et notamment vers les lieux d’enseignement (transport scolaire, piste cyclables, pédibus...). Par ailleurs, la recherche de solutions techniques et la veille sur les technologies innovantes (véhicules hybrides, électriques, biocarburants..), peut permettre de limiter la consommation d’énergies fossiles et les émissions de GES dans les transports individuels ou en commun.

Cette fiche décrit l’orientation que le Schéma Régional Climat Air Energie souhaite prendre pour développer les transports collectifs et les modes de transports alternatifs à la voiture ainsi que le maillage autour des zones urbanisées.

Objectifs de l’orientation

D’ici à 2014 :

- Poursuivre le développement et la structuration du réseau TC urbain et interurbain,
- Poursuivre la création des aménagements urbains nécessaires pour la sécurité et le confort des usagers de TC,
- Sensibiliser la population à l’utilisation des transports alternatifs et collectifs,
- Augmenter la performance du transport scolaire (renforcer l’offre et augmenter la sécurité),
- Initier des plans de Déplacement Urbain (PDU) à l’échelle des communes ou des EPCI,
- Initier des plans de déplacement vers l’école à l’échelle des communes.

À l’horizon 2020 :

- 50% des zones urbaines ont accès à un réseau de TC de qualité : il s'agit en priorité de relier les quartiers au centre-ville et de desservir les principales zones d'activité (administrations, commerces, zones d'emplois...),
- 50% des communes ou EPCI ont réalisé un PDU,
- 50% des communes ont réalisé un Plan de Déplacement des Ecoles.

À l’horizon 2050 :

- 100% de la population du littoral à accès à un mode de transport collectif ou alternatif,
- 100% des communes ou EPCI ont réalisé un Plan de Déplacement Urbain,
- 100% des communes ont réalisé un Plan de Déplacement des Ecoles,
- S’appuyer sur le PGDT dans la définition et pour l’atteinte des objectifs.

Les acteurs

Le(s) porteur(s)

- Les communes et communautés de communes
- Le Conseil Général
- Le Conseil Régional
- La DEAL

Les acteurs clés

- L’ADEME
- L’ORT Guyane
- La CCIG
- Le rectorat

Les cibles

- Transporteurs routiers
- Parents / Ecoliers
- Ecoles

Les outils



- Observatoire Régional des Transport : La DEAL (ex DDE) et la Chambre de Commerce et d’Industrie de la Guyane, ont créé en 2008 l’Observatoire Régional des Transports de la Guyane.
- PCET : Plans Climat-Energie Territoriaux. Ces plans définissent pour les collectivités des objectifs stratégiques et opérationnels et un plan d’actions visant à lutter contre les changements climatiques, s’y adapter, améliorer l’efficacité énergétique, produire plus d’énergies renouvelables et émettre moins de GES.
- PGTD : Plan Global Transport Déplacement. Elaboration de scénarios cohérents sur l'ensemble des transports de la Guyane.
- PDU : Plan de Déplacement Urbain.
- Schéma Départemental de Transport : réalisé par le Conseil Général en 2003.

- Schéma Régional des Transport : réalisé par le Conseil Régional en 2008.
- Plans de déplacement d’école : le plan de déplacements d’école constitue un outil de gestion locale des déplacements, par la mise en place d’un dispositif de concertation, de diagnostic, de propositions et de planification, reposant sur une démarche partenariale. L’objectif premier d’un plan de déplacements d’école est de réduire l’utilisation de la voiture particulière sur le trajet domicile-école en favorisant l’utilisation de modes moins polluants.

Les points de vigilance



- Favoriser l’accès au transport collectif pour tous,
- Structurer et améliorer les conditions d’accueil (routes, trottoirs, abribus, pistes cyclables...) avant de promouvoir un mode de transport alternatif,
- Le maillage des zones urbanisées, et notamment le développement du réseau viaire, est contraint par la préemption des propriétés privées.

Etapes clés du projet

-
- Structurer le réseau de transport collectif urbain et interurbain, et développer une offre attractive (prix, confort, efficacité...),
- Sensibiliser les communes et communauté de communes aux questions de la structuration de l’espace public permettant notamment l’organisation de modes de transport doux à travers des parcours dédiés,
- Sensibiliser la population et structurer le réseau de transport collectif urbain et interurbain,
- Inciter la réalisation de Plan de déplacement d’Ecole par des aides financières (subventions) et/ou de nouvelles réglementations (obligation de réalisation).

En lien avec les orientations :

- **DE-2 Mieux gérer les déplacements des salariés des entreprises et administrations et favoriser la dématérialisation.**
- **AT-2 Mieux aménager et planifier les espaces urbains et urbanisés et inclure dans les schémas de planification l’approche bilan carbone et énergie.** Favoriser la mixité fonctionnelle pour réduire les déplacements domicile-école, domicile travail, rendant ainsi possible l’utilisation de modes de transport alternatifs (pistes cyclables, pédibus...).

Indicateurs de suivi de l’orientation

Indicateur 1 – Nombre de voyageurs transportés par an

Indicateur 2 – Nombre de lignes et d’arrêts de bus, longueur des lignes et fréquence

Indicateur 3 – Nombre et longueur des pistes cyclables aménagées

Indicateur 4 – Satisfaction des usagers

Indicateur 5 – Nombre de communes ayant réalisé un Plan de Déplacement des Ecoles

THEME : DEPLACEMENTS**TYPE : OUTILS TECHNIQUES / OUTILS ECONOMIQUES****FICHE OPPORTUNITES-OBJECTIFS N°DE-2**

Mieux gérer les déplacements des salariés des entreprises et administrations et favoriser la dématérialisation

Contribution aux objectifs du SRCAE

	Contribution quantitative	et qualitative
Réduction des émissions de GES	Soit - 5 070 téqCO ₂ en 2020	★ ★
Réduction des consommations d'énergie	Soit - 175 GWh en 2020	★ ★ ★
Augmentation de la production d'EnR	-	-
Impact sur la qualité de l'air	Très favorable	★ ★ ★

Evaluation de l'effort de mise en œuvre

Budget à investir	€	<u>Echelle estimation budgétaire :</u> € : Budget < 100k€ €€ : Budget entre 100k et 500k€ €€€ : Budget > 500k€
Mise en œuvre	CT	

Contexte actuel et enjeux

Le secteur des transports totalise 50% des consommations énergétiques de la Guyane et est responsable de 37% des émissions de CO₂. Plus de 70% de la population se rend à son travail en voiture, camion, ou camionnette.

Les prévisions annoncent une augmentation de 2% par an de la consommation de carburant jusqu'en 2020, soit une augmentation de 28% des émissions de gaz à effet de serre entre 2009 et 2020. La structuration de l'activité économique entraîne une augmentation importante du nombre de véhicules utilitaires légers et de poids lourds (TCAM de 2,5% entre 2009 et 2020).

Il convient donc de repenser les déplacements professionnels (incluant les trajets domicile-travail) grâce, par exemple, à la réalisation de Plan de Déplacements Entreprise (PDE) et Administration (PDA) ou en encourageant les solutions de télétravail et de visioconférence.

Cette fiche décrit l’orientation que le Schéma Régional Climat Air Energie souhaite prendre pour mieux gérer les déplacements des salariés des entreprises et des administrations.

Objectifs de l’orientation

D’ici à fin 2012

- Une collectivité et une administration ont réalisé un PDA,
- Construire une relation avec les acteurs du Haut-Débit pour favoriser la mise en œuvre de visioconférences.

À l’horizon 2014

- Développement du réseau Internet haut débit à l’ensemble des communes.

À l’horizon 2020

- 100% des collectivités, de plus de 20 salariés et accessibles par la route, ont réalisé un PDA,
- 50% d’entreprises de plus de 50 salariés ont réalisé un PDE.

À l’horizon 2050

- 100% des entreprises de plus de 50 salariés ont réalisé un PDE.

Les acteurs

Le(s) porteur(s)

- Conseil Régional
- L’ADEME

Les acteurs clés

- CCIG
- ORT Guyane

Les cibles

- Entreprises de plus de 50 salariés
- Administrations
- Salariés

Les outils



- Le Plan de Déplacements Entreprise (PDE) est un ensemble de mesures visant à **optimiser les déplacements** liés aux activités professionnelles en favorisant l’usage des modes de transport alternatifs à la voiture individuelle. La mise en œuvre d’un PDE répond à une logique de **développement durable**, puisque les bénéfices sont à la fois d’ordre économique, social et environnemental.
- Le Plan de Déplacements Administration (PDA) répond aux mêmes objectifs que le PDE mais s’adresse aux services des collectivités et administrations.
- Le Schéma Directeur des Technologies de l’Information et de la Communication (TIC) est un projet de développement de l’offre régionale de services et d’aménagement des

télécommunications qui permet aux opérateurs de développer des réseaux dans des conditions équitables et des services, en réponse aux besoins de tous les citoyens.

- Les Plans Climat-Energie Territoriaux (PCET) sont des outils à caractère incitatif pour l’élaboration de PDA au sein des collectivités.
- PGTD : Le Plan Global de Transports et Déplacements de la Guyane, en cours d’élaboration, prévoit dans ses scénarios la réalisation de PDE/PDA.

Les points de vigilance



- Les Autorités organisatrices des transports doivent permettre le développement de transports collectifs et alternatifs adaptés aux salariés des administrations et des entreprises.

Etapas clés du projet

- Inciter la réalisation de PDE et de PDA par des aides financières (subventions) et de nouvelles réglementations (obligation de réalisation),
- Favoriser les déplacements chez les gros employeurs,
- Sensibiliser les salariés pour changer les pratiques,
- Encourager les solutions de télétravail et visioconférence en développant les réseaux, les infrastructures et la formation à leur utilisation.

En lien avec les orientations :

- **DE-1 Développer les transports collectifs et d'autre mode de transports alternatifs ainsi que le maillage autour des zones urbanisés.**
- **AT-2 Mieux aménager et planifier les espaces urbains et urbanisés et inclure dans les schémas de planification l'approche bilan carbone et énergie.** Favoriser la mixité fonctionnelle pour réduire les déplacements domicile-travail.

Indicateurs de suivi de l’orientation

Indicateur 1 – Kilométrage journalier moyen parcouru par salarié

Indicateur 2 – Nombre de PDE et PDA réalisés

THEME : ENERGIE ELECTRIQUE ET PRODUCTION D’ENR**TYPE** : SAVOIR-FAIRE / OUTILS ECONOMIQUES**FICHE OPPORTUNITES-OBJECTIFS** N°EE-1

Accompagner les collectivités et le futur syndicat d’électrification dans l’appropriation de leurs compétences en matière de MDE et EnR

Contribution aux objectifs du SRCAE

	Contribution quantitative	et qualitative
Réduction des émissions de GES	-	★
Réduction des consommations d’énergie	-	★
Augmentation de la production d’EnR	-	★ ★ ★
Impact sur la qualité de l’air		-

Evaluation de l’effort de mise en œuvre

Budget à investir	€
Mise en œuvre	CT

Echelle estimation budgétaire :
 € : Budget < 100k€
 €€ : Budget entre 100k et 500k
 €€€ : Budget > 500k€

Contexte actuel et enjeux

La loi municipale du 05 avril 1884 a donné aux communes la compétence pour organiser le service public de distribution de l’électricité. L’état confirme par la loi du 10 février 2000, l’organisation du service public d’électricité et réaffirme la compétence des Collectivités en matière de distribution de l’énergie, c’est-à-dire la livraison du courant aux abonnés. Par ailleurs les Collectivités assurent aussi la compétence de production lorsque la puissance est inférieure à 2MW.

Des compétences lourdes de sens pour les Collectivités de l’intérieur en Guyane, puisque ces communes sont confrontées à une double-problématique : d’une part la croissance démographique très importante qui leur impose une réflexion rapide sur les moyens de production et d’autre part leur isolement du réseau électrique géré par EDF.

Les groupes de travail du SRCAE ont mis en avant un manque important de compétences techniques spécifiques à la thématique énergétique au sein des communes. Ce manque de compétences freine le développement des projets d’EnR aussi bien que l’électrification des sites isolés.

Le Conseil Général de la Guyane a été mandaté depuis le congrès des élus départementaux et régionaux du 27 mars 2007 sur « les systèmes électriques et la politique énergétique en Guyane » pour piloter la mise en place d’un syndicat d’électricité à l’échelle du département.

Différents travaux ont été menés par le groupe de pilotage et un projet de création d’un syndicat mixte regroupant les Collectivités, le Département et la Région, est en cours de formalisation. Vingt et une communes sur vingt-deux ont d’ores et déjà adopté le principe d’une mutualisation des moyens et de compétences au sein du syndicat en signant une charte d’engagement.

Dans le projet de statut du syndicat, on peut distinguer des compétences obligatoires de compétences optionnelles. La distribution d’électricité est la compétence obligatoire du syndicat ainsi que le suivi du contrat de concession. La production autonome d’énergie renouvelable et les actions de maîtrise de la demande en énergie sont aujourd’hui du ressort des collectivités, mais aussi du syndicat dans la mesure où ces actions sont de nature à constituer une alternative à l’extension du réseau d’électrification. Des compétences optionnelles du syndicat, sur lesquelles les élus des Collectivités devront se prononcer dans les prochains mois.

Cette fiche décrit l’orientation que le Schéma Régional Climat Air Energie souhaite prendre pour favoriser le développement des EnR et de la maîtrise de l’énergie en s’appuyant sur la structure de mutualisation départementale.

Objectifs de l’orientation

D’ici à 2013 :

- 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,
- La compétence MDE et production d’EnR devient une compétence première du syndicat ;
- Recrutement et formation d’un ingénieur ou technicien référent maîtrisant les dossiers techniques et le montage des projets financiers (au sein du futur syndicat)
- Sensibiliser aux enjeux énergétiques 100% des Collectivités de Guyane ;

D’ici à 2015 :

- Faire évoluer les règles de priorités du FACE de manière à augmenter la part d’EnR à 70% dans les projets en sites isolés.

À horizon 2020 :

- 100% des projets d’électrification rurale du syndicat intègrent un volet maîtrise de l’énergie ;
- 100% des nouveaux moyens de production intègrent une production d’énergie renouvelable à hauteur de 70%.

Les acteurs

Le(s) porteur(s)

- Le Conseil Général

Les acteurs clés

- Les Collectivités
- Le Conseil Régional
- L’ADEME (au travers du PRERURE)

Les cibles

- Les élus des communes

Les outils



- Le PRME (Programme Régional de Maîtrise de l’Energie) réunit la Région, EDF, l’ADEME. Il organise et finance notamment des projets de maîtrise de la demande en énergie. Le syndicat d’électrification pourrait être un acteur du PRME à part entière.
- Le FACE (Fonds d’Amortissement des Charges d’Électrification), permet de financer les projets de production d’Energie à condition que ces derniers intègrent une part significative d’EnR. Il est possible de faire évoluer les critères d’éligibilité des projets pour que ces derniers intègrent un minimum de 70% d’EnR.
- La DAAF en tant que service d’expertise de l’Etat peut apporter et apporte déjà son soutien technique aux collectivités.

Les points de vigilance



- Une véritable prise de conscience des élus est nécessaire en matière d’enjeux énergétiques. Le syndicat devra porter une vision politique forte et partagée en matière de maîtrise de la demande en énergie.
- La centralisation des compétences techniques au sein du syndicat ne doit pas dédouaner les Collectivités de leur responsabilité.

Etapes clés du projet

- Informer les élus des communes de la réalité énergétique de leurs communes à l’horizon 2020-2050. Prévoir des séminaires dans les EPCI,
- Réaliser un audit de besoins en compétences au sein des collectivités,
- Accompagner la formation des collectivités,
- Informer la population des enjeux de la maîtrise de la demande en énergie afin de faciliter la mise en œuvre des actions. S’appuyer sur le programme du PRME et des actions de MDE d’EDF,

- Mise en place de compétences techniques internes au syndicat en matière de projet de production d’EnR et de maîtrise de l’énergie,
- Définition des objectifs du syndicat en matière de production EnR et de maîtrise de l’énergie.

En lien avec les orientations :

- **EE-4 Développer les connaissances sur les EnR et évaluer la rentabilité de tels projets.** Le syndicat d’électrification sera un outil important en vue du développement des énergies renouvelables.

Indicateurs de suivi de l’orientation

Indicateur 1 – Nombre de GWh produits dans les communes de l’intérieur à partir d’EnR

Indicateur 2 – Nombre de dossiers FACE proposés et financés

Indicateur 3 – Nombre d’évènements organisés sur la thématique « Energie » dans les Collectivités de l’intérieur (séminaire, expositions)

Indicateur 4 – Budget des actions de MDE au sein du syndicat d’électrification ou des communes

THEME : ENERGIE ELECTRIQUE ET PRODUCTION D’ENR**TYPE** : SAVOIR-FAIRE / OUTILS TECHNIQUES**FICHE OPPORTUNITES-OBJECTIFS** N°EE-2

Coordonner le rôle des différents acteurs dans la planification, la définition des orientations et des objectifs territoriaux en matière d’énergie

Contribution aux objectifs du SRCAE

	Contribution quantitative	et qualitative
Réduction des émissions de GES	-	★
Réduction des consommations d’énergie	-	★ ★
Augmentation de la production d’EnR	-	★ ★ ★
Impact sur la qualité de l’air	-	-

Evaluation de l’effort de mise en œuvre

Budget à investir	€	<u>Echelle estimation budgétaire :</u> € : Budget < 100k€ €€ : Budget entre 100k et 500k €€€ : Budget > 500k€
Mise en œuvre	MT	

Contexte actuel et enjeux

La Région Guyane, tout comme les autres région Outre-mer, et contrairement aux régions de métropole, dispose de compétences en matière de planification énergétique. Ainsi, les différents documents de planifications des politiques énergétiques sont à la fois établis au plan national mais aussi régional.

L’Etat publie la Programmation Pluriannuelle des Investissements (PPI) en s’appuyant sur un état des lieux des zones interconnectées, le Bilan Prévisionnel Pluriannuel (BPP), établi au moins tous les deux ans par le gestionnaire du réseau public et de transport (EDF en Guyane). Si la BPP couvre toute la Guyane sauf Saint-Elie, la PPI ne traite que du littoral interconnecté.

L’étape de planification des besoins et des moyens est de faite partagée sur le territoire guyanais par l’Etat, par le biais de cette 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), en cours de réactualisation (anciennement le PER). Ce plan définit 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.

Le Conseil Général assure, quant à lui, la planification de l’électrification rurale du territoire via le Schéma Départemental de l’Electrification rurale (SDE). Il intervient également dans l’attribution des aides distribuées par le FACÉ (Fonds d'Amortissement des Charges d'Électrification).

Actuellement, la réalisation de ces différents documents de planification n’est pas suffisamment coordonnée. La BPP d’EDF estime les besoins nécessaires en énergie pour répondre à la demande électrique sans cesse croissante (croissance démographique important et augmentation du taux d’équipements des ménages). En parallèle à cet état lieux, la Région rédige son PRERURE qui planifie les moyens techniques à mettre en œuvre pour répondre à cette demande. Parallèlement, la PPI (l’Etat) définit les investissements nécessaires mais sans concordance avec les axes de développement souhaités par la Région (EnR et surtout la MDE).

La production EnR ne peut suffire seule à répondre à l’augmentation de la demande en énergie. Outre la planification des moyens de production, la Guyane doit pouvoir disposer d’une planification des moyens de MDE avec une co-construction locale et une cohérence avec les documents nationaux.

Cette fiche décrit l’orientation que le Schéma Régional Climat Air Energie souhaite prendre pour clarifier le rôle des acteurs dans la planification et la définition des objectifs territoriaux en matière d’énergie, coordonner ces différents documents de planification et intégrer plus fortement les EnR et la MDE dans les futures orientations.

Objectifs de l’orientation

D’ici fin 2012

- La Région Guyane dispose de plus de poids dans l’élaboration de la PPI grâce à l’habilitation « énergie »,
- Les recommandations du SRCAE et du PRERURE sont intégrées dans le SAR (actualisation 2012-2013).

À l’horizon 2015

- Construire une stratégie transport : utilisation rationnelle et production renouvelable (biocarburants),
- Construire un document unique de planification des besoins et gisements énergétiques pour la Guyane qui prenne en considération l’éventuelle production de biocarburants et les interconnexions avec le Brésil et le Surinam.

À l’horizon 2030

- Viser l’autonomie énergétique de la Guyane.

Les acteurs

Le(s) porteur(s)	Les acteurs clés	Les cibles
- Le Conseil Régional	- L’Etat - Le Conseil Général - L’ADEME - EDF - Communes ou leur représentant (syndicat) - ONG et associations	- Les documents de planification et de stratégies énergétiques - Les producteurs d’énergie - Les porteurs de projets

Les outils



- Le futur syndicat d’électrification (orientation EE-1) devra être un des acteurs principaux pour porter et réaliser des projets EnR en sites isolés.
- L’ensemble des documents de planification existants : PPI, PRERURE, SDE, FACÉ.
- L’habilitation législative énergie permettrait à la Région Guyane de renforcer ses compétences territoriales vis-à-vis de la PPI (Programmation Pluriannuel des Investissements).

Les points de vigilance



- Veiller à la bonne coordination entre les multiples acteurs. L’Etat, la Région, le Département, l’ADEME et EDF doivent travailler, chacun dans son domaine de compétence, pour une meilleure harmonisation de la stratégie énergétique,
- L’habilitation « énergie » doit être bien réfléchi en amont, en se basant notamment sur l’expérience de la Guadeloupe. Les avantages (gains de gouvernance ...) et les inconvénients (coût et délais de mise en œuvre ...) doivent être confrontés.

Etapes clés du projet

- Coordonner PPI et PRERURE sur le plan temporel et au niveau des données d’entrées,
- Renforcer la compétence régionale vis-à-vis de la PPI (possibilité d’une habilitation « énergie » à explorer) pour donner plus de poids à la région et ainsi harmoniser PPI et PRERURE,

- Piloter et planifier le développement des EnR et de la MDE avec des objectifs chiffrés et temporels révisés régulièrement, en s’appuyant notamment sur les orientations EE-3 et EE-4 pour favoriser le développement des EnR,
- Etudier les possibilités de production de biocarburants et d’interconnexion avec le Brésil et le Surinam,
- Evaluer les besoins en énergie et apporter les réponses grâce aux EnR et à la MDE, notamment avec la mise en place du syndicat d’électrification (orientation EE-1),
- Intégrer les recommandations du SRCAE et du PRERURE dans la prochaine actualisation du SAR (2012-2013),
- Demander au gestionnaire de réseau de présenter annuellement à la Région sa mission de service public et sa gestion de la compensation CSPE comme il le fait à la CRE.

En lien avec les orientations :

- **BT-1 Définir un cadre réglementaire spécifique à la Guyane.** Réflexion commune à mener pour l’obtention d’une habilitation législative « énergie ».
- **EE-1 Accompagner le futur syndicat d’électrification dans l’appropriation de ses compétences en matière de MDE et EnR.** Le syndicat devra être un des acteurs principaux pour porter et réaliser des projets EnR en sites isolés.
- **EE-3 Construire un argumentaire territorial à destination des décideurs en matière de tarification énergétique.** Etape clé pour permettre le développement des EnR.
- **EE-4 Développer les connaissances sur les EnR et évaluer la rentabilité des projets.** Planifier les futurs projets EnR en fonction des gisements et besoins relevés.

Indicateurs de suivi de l’orientation

Indicateur 1 – Concordance des conclusions entre PPI et PRERURE

Indicateur 2 – Nombre de projets mis en œuvre suite aux documents de planification et relatifs à la production d’EnR, à la MDE et à l’alimentation de sites isolés

Indicateur 3 – Taux de réalisation des projets planifiés

THEME : ENERGIE ELECTRIQUE ET PRODUCTION D’ENR

TYPE : SAVOIR-FAIRE / OUTILS TECHNIQUES

FICHE OPPORTUNITES-OBJECTIFS N°EE-3

Construire un argumentaire territorial à destination des décideurs en matière de tarification énergétique

Contribution aux objectifs du SRCAE

	Contribution quantitative	et qualitative
Réduction des émissions de GES	Soit – 350 000 téqCO ₂ en 2020	★ ★
Réduction des consommations d’énergie	-	★ ★ ★
Augmentation de la production d’EnR	-	★ ★ ★
Impact sur la qualité de l’air	Favorable	★

Evaluation de l’effort de mise en œuvre

Budget à investir	€	<u>Echelle estimation budgétaire :</u> € : Budget < 100k€ €€ : Budget entre 100k et 500k€ €€€ : Budget > 500k€
Mise en œuvre	CT	

Contexte actuel et enjeux

Le gisement en énergies renouvelables exploitables est constitué par l'énergie solaire, l'énergie hydraulique, l'énergie de la biomasse et enfin l'énergie éolienne. Malgré la richesse du *mix* énergétique guyanais, la part de la contribution des énergies renouvelables à la production d'électricité est encore insuffisante, 1% hors hydraulique. Toutefois, le productible par gisement identifié laisse entrevoir des possibilités de développer jusqu' à 20 MW de biomasse, 40 MW de photovoltaïque, 12 MW d'éolien, et 12 MW d'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 plus de 500 emplois directs.**

L'analyse du jeu d'acteurs de l'énergie en Guyane a permis de mettre en évidence le fait que les mécanismes et les tarifs d'achats fixés par la CRE sont limitant pour le développement de projets EnR adaptés au contexte guyanais.

En effet, la CRE fixe au niveau de la métropole et des DOM, les tarifs d’achat EnR, sans tenir compte des objectifs régionaux et des potentiels de développement économiques et sociaux.

L’objectif est de construire un argumentaire régional commun à tous les acteurs, afin de proposer un discours concerté et commun à adresser aux acteurs clés de l’énergie : ministères et instances de l’écologie, industriels et Commission de Régulation de l’Energie.

La construction de cet argumentaire devra prendre en compte tous les aspects liés au développement de projets EnR et de la MDE :

- *Environnementaux* : impact sur la biodiversité, pollution, émission de GES ...
- *Economiques* : rentabilité financière, développement économique...
- *Sociaux* : développement d’emplois locaux, de compétences, formations...
- *Techniques* : production, intermittence, tenue du réseau ...

Cette fiche décrit l’orientation que le Schéma Régional Climat Air Energie souhaite prendre pour construire un argumentaire territorial à destination des décideurs en matière de tarification énergétique.

Objectifs de l’orientation

D’ici à 2014

- Créer un groupe de travail permettant un discours unique auprès de l’ensemble des décideurs (ministères et instances de l’écologie, industriels, CRE),
- Mettre en place des rencontres régulières avec ces acteurs pour présenter l’argumentaire territorial.

À l’horizon 2020

- Disposer d’outils incitatifs adaptés pour le développement des EnR et de la MDE, en cohérence avec les objectifs fixés par le PRERURE et la fiche EE-4 « Développer les connaissances sur les EnR et évaluer la rentabilité de tels projets ».

À l’horizon 2030

- Viser l’autonomie énergétique de la Guyane.

Les acteurs

Le(s) porteur(s)

- Conseil Régional
- ADEME

Les acteurs clés

- Etat
- Conseil Général
- OREDD
- EDF
- GENERG
- Syndicat d’électrification
- ONG et associations

Les cibles

- Les producteurs d’énergie
- Les porteurs de projets ENR et MDE

Les outils



- Le PRERURE (Plan Energétique Régional de Prospection et d’exploitation des Energies Renouvelables et de l’Utilisation Rationnelle de l’Energie) est l’outil essentiel d’orientation et de planification des politiques énergétiques à l’échelle régionale.
- OREDD (Observatoire Régional de l’Énergie et du Développement Durable) acteur, dont l’objectif est de centraliser toutes informations ayant trait à l’énergie et au développement durable en Guyane.
- Le PRME (Programme Régional de Maîtrise de l’Energie) est la contractualisation de l’ADEME, contrepartie nationale des CPER et PO. Il réunit la Région, le Département et EDF. Ce programme de l’ADEME a pour but de mettre en place les actions préconisées par le PRERURE. Il rassemble les acteurs publics de l’énergie.
- Le futur syndicat d’électrification (orientation EE-1) sera un des acteurs principaux pour porter et réaliser des projets en sites isolés.
- Outils incitatifs et financiers : Tarif d’achat EnR, Appels d’offres, fiscalité, subventions...
- Le réseau Pure Avenir : le réseau qui réunit la Corse, la Guadeloupe, la Martinique et la Réunion, permet la mise en place de coopérations interrégionales en matière de gouvernance de politique énergétique.

Les points de vigilance



- Veiller à la bonne coordination entre les multiples acteurs (Etat, Région, Département, ADEME, EDF, GENERG et les porteurs de projets privés),
- Prendre en compte tous les aspects du développement durable dans l’argumentaire,
- Veiller à l’équilibre offre/demande et aux problèmes éventuels dus aux énergies intermittentes,
- Veiller à la capacité d’accueil du réseau.

Etapas clés du projet

- Nommer une Commission Régionale de l’Energie,
- Développer un argumentaire régional concerté,
- Partager ces éléments avec les acteurs de l’énergie : ministères et instances liées à l’écologie, Commission de Régulation de l’Energie et industriels,

- Coordonner les actions des différents DOM pour les négociations auprès de la CRE,
- Définir un cadre permettant le développement coordonné des EnR et de la MDE au regard des aspects environnementaux, économiques et sociaux.

En lien avec les orientations :

- *EE-2 Coordonner le rôle des différents acteurs dans la planification, la définition des orientations et des objectifs territoriaux en matière d’énergie*
- *EE-4 Développer les connaissances sur les EnR et évaluer la rentabilité de tels projets. Planifier les futurs projets EnR en fonction du bilan gisements et besoins relevés.*

Indicateurs de suivi de l’orientation

Indicateur 1 – Nombre de rencontres pilotées par la Commission Régionale de l’Energie

Indicateur 2 – Etat d’avancement de l’argumentaire

Indicateur 3 – Taux d’EnR sur le réseau interconnecté et sur les sites isolés (en puissance et en énergie)

THEME : L’ENERGIE ELECTRIQUE ET PRODUCTION D’EnR**TYPE : SAVOIRS (CONNAISSANCES)****FICHE OPPORTUNITES-OBJECTIFS N°EE-4**

Développer les connaissances sur les EnR et évaluer la rentabilité des projets

Contribution aux objectifs du SRCAE

	Contribution quantitative	et qualitative
Réduction des émissions de GES	Soit - 350 000 téq CO ₂ en 2020	★ ★ ★
Réduction des consommations d’énergie	-	-
Augmentation de la production d’EnR	Soit + 210 GWh en 2020	★ ★ ★
Impact sur la qualité de l’air	-	-

Evaluation de l’effort de mise en œuvre

Budget à investir	€ € €	<u>Echelle estimation budgétaire :</u> € : Budget < 100k€ €€ : Budget entre 100k et 500k€ €€€ : Budget > 500k€
Mise en œuvre	LT	

Contexte actuel et enjeux

Le gisement en énergies renouvelables exploitables est constitué par l'énergie solaire, l'énergie hydraulique, l'énergie de la biomasse et enfin l'énergie éolienne. Malgré la richesse du *mix* énergétique guyanais, la part de la contribution des énergies renouvelables à la production d'électricité est encore insuffisante, 1% hors hydraulique. Toutefois, le productible par gisement identifiés laisse entrevoir des possibilités de développer jusqu' à 40 MW de biomasse, 100 MW de photovoltaïque, 30 MW d'éolien, et 150 MW d'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 2030 et générer jusqu'à 400 emplois directs.

Chacune des ressources naturelles, source des EnR, présente néanmoins des faiblesses et des risques de pénurie temporaire.

Afin de garantir un niveau de production stable mais aussi de ne pas pousser une ressource à sa limite, la Guyane mise sur le développement d’un mix énergétique exploitant l’ensemble des gisements d’EnR de manière raisonnée.

A noter également que de nouvelles technologies permettent de considérer les tonnes de déchets produites annuellement comme une ressource intéressante pour la production d’énergie.

Cette fiche décrit l’orientation que le Schéma Régional Climat Air Energie souhaite prendre pour favoriser le développement des connaissances sur les EnR et évaluer la rentabilité des projets.

Objectifs de l’orientation

D’ici à 2013

- Identifier l’ensemble des gisements et du potentiel des filières EnR (solaire, biomasse, hydroélectrique, biogaz et valorisation des déchets, éolien...)
- Mettre en place une approche territorialisée des projets et des enjeux (PRERURE)
- Conduire des études technico-économiques (génériques) sur la rentabilité pour chaque EnR

À horizon 2020

- Répondre à 100% de la croissance de la demande par des projets EnR+ MDE
- Renforcer les actions de recherche et développement en matière de stockage de l’énergie et de gestion intelligente du réseau
- Développer les technologies innovantes visant au développement des EnR et à la qualité de la production d’énergie et stabilité du réseau

À horizon 2030

- Viser l’autonomie énergétique de la Guyane (Grenelle DOM)

Les acteurs

Le(s) porteur(s)

- Conseil Régional
- DDRT
- ADEME

Les acteurs clés

- Conseil Général
- Préfecture (SGAR)
- DEAL
- GENERG
- EDF
- CCIG
- ONG et associations
-

Les cibles

- Producteurs privés
- concepteurs
- collectivités
- Laboratoires/ Unités de recherches

Les outils



- Le PRME (Programme Régional de Maîtrise de l’Energie), contractualisation ADER réunie la Région, EDF, l’ADEME. Il organise et finance notamment des projets de maîtrise de la demande en énergie.
- Le PRERURE (Plan Energétique Régional de Prospection et d’exploitation des Energies Renouvelables et de l’Utilisation Rationnelle de l’Energie) est l’outil essentiel d’orientation et de planification des politiques énergétiques à l’échelle régionale.
- OREDD (Observatoire Régional de l’Énergie et du Développement Durable), est un acteur dont l’objectif est de centraliser toutes informations ayant trait à l’énergie et au développement durable en Guyane.
- SDAGE, (Schéma directeur d’aménagement et de gestion des eaux) porté par le Comité de bassin, a pour objectifs de garantir la santé publique, de valoriser des usages économiques durables de l’eau (notamment la production d’énergie hydraulique), de respecter l’intégrité patrimoniale et le fonctionnement des milieux aquatiques, et enfin d’informer et former, afin de mieux responsabiliser les populations.
- FEDER, (Fond Européen de Développement Economique et Régional) est l’un des fonds structurels européens majeurs qui vise à renforcer la cohésion économique et sociale au sein de l’Union européenne en corrigeant les déséquilibres régionaux. Il participe à la constitution des moyens financiers du CPER.

Les points de vigilance



- Une véritable mobilisation de tous les acteurs de la filière d’énergie est indispensable,
- Veiller à préserver l’intégrité des écosystèmes fragiles lors du développement d’une filière EnR ; en construisant un bilan environnemental global, (ACV) pour chaque EnR,
- En amont de chaque projet, une étude d’impact environnemental devra être menée afin de s’assurer que les incidences seront maîtrisées et évitées,
- Veiller à la capacité d’accueil du réseau électrique,
- Veiller à l’extension du réseau électrique de transport par EDF,
- Plan de raccordement d’EDF doit prendre en compte les projets d’EnR.

Etapes clés du projet

- Accompagner et financer les études soutenant la filière biomasse et l’exploitation des déchets en particulier,
- Lancer des campagnes de prospections en vue de l’identification de nouveaux gisements,
- Lancer des appels d’offres pour le développement de projet régionaux,
- Accompagner sans attendre le montage d’un programme de recherche en synergie avec les acteurs universitaires et le monde de la recherche soutenant le développement de technologies innovantes.

En lien avec les orientations :

- **EE-5 Etudier les besoins d’évolution du réseau électrique actuel.** Le développement des gisements EnR soutiendra également l’extension du réseau.
- **EE-1 Accompagner les collectivités et le futur syndicat d’électrification dans l’appropriation de leurs compétences en matière de MDE et EnR.** Le syndicat sera un outil important pour le développement de projets EnR.

Indicateurs de suivi de l’orientation

Indicateur 1 – Nombre d’EnR disposant d’une étude de potentiel cartographié

Indicateur 2 – Nombre d’EnR disposant d’une étude cycle de vie de leur impact environnemental

THEME : ENERGIE ELECTRIQUE ET PRODUCTION D’ENR**TYPE** : MISE EN ŒUVRE / DEVELOPPEMENT DES CONNAISSANCES**FICHE OPPORTUNITES-OBJECTIFS** N°EE-5

Etudier les besoins d’évolution du réseau électrique actuel

Contribution aux objectifs du SRCAE

	Contribution quantitative	et qualitative
Réduction des émissions de GES	Soit - 300 téqCO ₂ en 2020	★
Réduction des consommations d’énergie	-	-
Augmentation de la production d’EnR	Soit +100 GWh en 2020	★ ★ ★
Impact sur la qualité de l’air	Favorable	★ ★

Evaluation de l’effort de mise en œuvre

Budget à investir	€ € €	<i>Echelle estimation budgétaire :</i> € : Budget < 100k€ €€ : Budget entre 100k et 500k€ €€€ : Budget > 500k€
Mise en œuvre	LT	

Contexte actuel et enjeux

De par l’étendue du territoire guyanais et sa faible densité de population, les infrastructures en Guyane sont peu développées y compris son réseau de transport de l’électricité.

Spécificité guyanaise, 10 communes ne sont pas desservies par le réseau électrique, qualifié de « littoral ». Si la population de ces sites isolés ne pèsent actuellement qu’environ 12% du total, la prévision est de 26% à l’horizon 2030.

La structure actuelle du réseau électrique doit être revisitée afin de pouvoir accueillir et acheminer à terme une énergie électrique tendant vers 100% d’origine renouvelable.

D’autre part, l’arrêté ministériel du 23 avril 2008 modifié a fixé à 30% le taux de pénétration (en puissance) au-delà duquel le gestionnaire de réseau (EDF SEI en Guyane) est autorisé à déconnecter les énergies intermittentes (photovoltaïque, éolien, etc.) afin de préserver la stabilité du système. Cette limite n’est aujourd’hui pas atteinte, et la plupart des projets privés photovoltaïques ont été

stoppés du fait d’une modification des prix d’achat fixé par l’Etat. S’agissant des énergies renouvelables stables (hydraulique, biomasse, etc.), le recensement à effectuer dans le cadre du SRCAE et du PRERURE conduira à l’étude d’un schéma de raccordement cible permettant d’adapter le réseau électrique pour pouvoir exploiter l’ensemble du potentiel EnR de la Guyane.

Il sera important d’adapter le réseau électrique pour :

- Raccorder au réseau littoral certains sites isolés selon des critères technico-économiques mais aussi d’aménagement du territoire,
- Créer et renforcer des lignes MT / HT pour connecter de nouveaux sites de production EnR.

Par ailleurs, des alternatives à la limite des 30% devront être étudiées : développer l’interconnexion avec les pays voisins (Surinam et Etat d’Amapa au Brésil), développer des moyens de stockage (batteries, condensateurs, énergie potentielle, etc.) ;

Cette fiche décrit l’orientation que le Schéma Régional Climat Air Energie souhaite prendre pour faire évoluer le réseau électrique actuel dans un objectif d’une meilleure électrification des bassins de population et d’une intégration maximale du potentiel ENR sur le territoire guyanais.

Objectifs de l’orientation

D’ici à 2013

- Etablissement du Schéma Régional de raccordement des EnR sous le pilotage d’EDF,
- Elaboration d’un schéma directeur d’extension et de renforcement du réseau guyanais, en concertation avec l’Etat, la Région, la CRE et EDF,
- Etudier la faisabilité et les conditions techniques, financières, environnementales et sociétales d’une interconnexion avec les pays voisins (Brésil et Suriname).

À l’horizon 2014

- Expérimentation des techniques de stockage.

À l’horizon 2016

- Lancement des premiers travaux d’extension décidés,
- Planifier d’éventuels travaux d’interconnexions avec les pays voisins,
- Essais de dispositifs expérimentaux sur le réseau : stockage 1MW, Smart Grid.

À l’horizon 2020

- Finalisation du programme des travaux d’extension décidés,
- Exploitation opérationnelle de dispositifs de stockage et MDE sur le réseau,
- Travaux d’interconnexions éventuels.

A l’horizon 2030

- Viser l’autonomie énergétique de la Guyane.

Les acteurs

Le(s) porteur(s)

- L’Etat
- Le Conseil Régional
- EDF SEI

Les acteurs clés

- Le Conseil Général
- L’ADEME
- GENERG
- Syndicat d’Electrification
- Etats frontaliers
- ONG et associations

Les cibles

- Les documents de planification énergétiques
- Les producteurs d’énergie et le gestionnaire de réseau
- Les porteurs de projets

Les outils



- Les documents de planification énergétique (BPI, PRERURE, SAR, SDE, etc.) après mise en cohérence,
- L’habilitation législative « énergie » permettrait à la Région Guyane de renforcer ses compétences territoriales vis-à-vis de la PPI (Programmation Pluriannuel des Investissements).

Les points de vigilance



- La nécessité d’un mix proche du 100% renouvelable à long terme implique d’avoir une vision ambitieuse de l’évolution et du développement du réseau électrique guyanais,
- La possibilité d’interconnexion avec les pays voisins doit intégrer une approche coût global et doit se faire dans le cadre de projets prenant en compte les impacts environnementaux sur le pays et les impacts potentiels sur la Guyane (cas des projets hydroélectriques sur les fleuves frontaliers).

Etapas clés du projet

- Elaboration d’un schéma directeur d’extension et de renforcement du réseau guyanais, en concertation avec l’Etat, la Région, les collectivités et EDF,
- Définir et planifier les travaux d’interconnexion avec le Surinam et le Brésil,
- Lancement des travaux d’extension décidés,
- Essais de dispositifs expérimentaux sur le réseau.

En lien avec les orientations :

- **EE-2 Coordonner le rôle des différents acteurs dans la planification, la définition des orientations et des objectifs territoriaux en matière d’énergie.** Ce préalable qui concerne la gouvernance est indispensable à la réalisation de cette orientation.
- **EE-4 Développer les connaissances sur les EnR et évaluer la rentabilité des projets.** La connaissance des gisements est un préalable à l’extension du réseau.

Indicateurs de suivi de l’orientation

Indicateur 1 – Part de la population raccordée au réseau

Indicateur 2 – Avancement de la formalisation du schéma régional de raccordement des EnR

THEME : LIGNES DE FINANCEMENT ET PROGRAMMES OPERATIONNELS

TYPE : OUTILS ECONOMIQUES

FICHE OPPORTUNITES-OBJECTIFS N° PO-1

Conditionner les aides et le choix des projets CPER à des critères d'éco-conditionnalité

Contribution aux objectifs du SRCAE

	Contribution quantitative	et qualitative
Réduction des émissions de GES	-	-
Réduction des consommations d'énergie	-	-
Augmentation de la production d'EnR	-	-
Impact sur la qualité de l'air	-	-

Evaluation de l'effort de mise en œuvre

Budget à investir	€
Mise en œuvre	CT

Echelle estimation budgétaire :

€ : Budget < 100k€

€€ : Budget entre 100k et 500k€

€€€ : Budget > 500k€

Contexte actuel et enjeux

Les critères d'éco-conditionnalité permettent de comparer différents projets par rapport à leur impact environnemental. Ces indicateurs peuvent porter sur la maîtrise de l'énergie et l'empreinte carbone du projet, mais aussi sur la pollution de l'eau, la pollution de l'air et la quantité de déchets générés. Il peut s'agir de critères de moyens comme de critères de résultats.

La Région Guyane bénéficie, par le biais des programmes européens, d'un milliard d'euros (dont 500 millions d'euros de l'Union Européenne) sur la période 2007-2013 pour le financement de ses projets d'innovation, de compétitivité, de cohésion sociale et de développement durable. **Il semble pertinent d'utiliser ce levier important pour inciter les porteurs de projets à réduire les impacts environnementaux de leurs projets.**

D'autre part, le gouvernement, via le Préfet de Région et le secrétaire général aux affaires régionales (SGAR), s'accorde avec la collectivité régionale sur la réalisation de projets structurants relatifs à

l'aménagement du territoire et sur la part de chaque entité dans le financement. Le Contrat de Projets État-Région (CPER), d'une durée de sept ans, s'appuie sur un diagnostic du territoire précis à la suite duquel seront retenus les projets financés par les parties. Fort du diagnostic dégagé au cours de l'élaboration du SRCAE, il apparaît nécessaire lors du prochain contrat de projets d'imposer à tous les projets sélectionnés dans le CPER une réflexion sur le bilan énergétique global et la prise en compte de l'empreinte carbone.

Cette fiche décrit l'orientation que le Schéma Régional Climat Air Energie souhaite prendre pour inciter les porteurs à prendre en compte l'impact environnemental (empreinte carbone et bilan énergie) de leurs projets en imposant l'intégration de critères d'éco-conditionnalité aux modalités d'attribution des différentes subventions.

Objectifs de l'orientation

D'ici à 2013

- Définir les critères d'éco-conditionnalité en distinguant les obligations de moyens et les obligations de résultats,
- Imposer à l'ensemble des projets proposés au CPER des critères d'éco-conditionnalité de moyens engagés : diagnostic carbone, mesure de l'impact environnemental.

À horizon 2020

- Imposer à 30% des projets du CPER des critères de résultats d'éco-conditionnalité : compensation carbone.

À horizon 2050

- Imposer à 100% des projets du CPER des critères de résultats d'éco-conditionnalité : compensation carbone.

Les acteurs

Le(s) porteur(s)

- Préfecture (SGAR)
- Conseil Régional

Les acteurs clés

- Services instructeurs
- Comité de programmation des fonds européens
- ADEME

Les cibles

- Socioprofessionnels
- Elus
- Aménageurs
- Bailleurs sociaux

Les outils



- CPER, (Contrat de projet Etat-Région) est un document de programmation et le financement pluriannuels de projets importants ou de soutien à des filières d'avenir.
- FEDER, (Fond Européen de Développement Economique et Régional) est l'un des fonds structurels européens majeurs qui vise à renforcer la cohésion économique et sociale au sein de l'Union européenne en corrigeant les déséquilibres régionaux. Il participe à la constitution des moyens financiers du CPER au regard de l'éligibilité de la Région Guyane à l'objectif de convergence de la politique régionale de l'Union en qualité de région ultra périphérique.
- FSE, (Fond Sociale Européen) est un autre des instruments financiers structurels de l'Union européenne. Il vise à soutenir l'emploi, mais également, l'activité économique en cofinçant des projets locaux, régionaux et nationaux qui améliorent les niveaux d'emplois. Enfin, Il peut alimenter financièrement le CPER dans le cadre du soutien local à l'emploi et plus largement aux filières de formation professionnelle.

Les points de vigilance



- Tenir compte du bilan environnemental des projets de développement dans les choix d'implantation géographique de ces derniers.

Etapas clés du projet

- Effectuer une veille active sur les financements (nationaux et européens : programmes opérationnels),
- Définir les critères d'éco-conditionnalité de moyens et résultats aux projets,
- Former les services de l'Etat et de la Région,
- Former les porteurs de projets et leurs partenaires.

Indicateurs de suivi de l'orientation

Indicateur 1 – Nombre de Bilan Carbone réalisés

Indicateur 2 – Nombre de projets intégrant la compensation carbone

Indicateur 3 – Tonnes de carbone évitées

Indicateur 4 – Nombre d'agents et de porteurs de projets formés

THEME : LIGNES DE FINANCEMENT ET PROGRAMMES OPERATIONNELS**TYPE** : OUTILS ECONOMIQUES**FICHE OPPORTUNITES-OBJECTIFS** N°PO-2

Optimiser la programmation et l’utilisation des financements pour les projets de MDE et le développement des EnR

Contribution aux objectifs du SRCAE

	Contribution quantitative	et qualitative
Réduction des émissions de GES	-	★ ★
Réduction des consommations d’énergie	-	★ ★
Augmentation de la production d’EnR	-	★ ★
Impact sur la qualité de l’air	-	-

Evaluation de l’effort de mise en œuvre

Budget à investir	€	<u>Echelle estimation budgétaire :</u> € : Budget < 100k€ €€ : Budget entre 100k et 500k €€€ : Budget > 500k€
Mise en œuvre	CT	

Contexte actuel et enjeux

Les fonds européens sont déjà aujourd’hui des sources de financement importantes pour les projets guyanais, et notamment les projets de Maîtrise de la Demande Electrique et le développement des énergies renouvelables (EnR). Parmi les programmes sollicités, on distingue :

- Le FEDER : Fonds Européen de Développement Régional,
- Le FEADER : Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural,
- Le FSE : Fonds Social Européen,
- Le POA : Programme Opérationnel Amazonie.

Ces programmes sont à destination des associations, des collectivités, des entreprises pour soutenir leurs projets sous forme de subventions. Elles permettent de cofinancer des projets accélérateurs d’innovation, de compétitivité, de cohésion sociale et de développement durable.

La région Guyane bénéficie ainsi de 500 millions d’euros de l’Union Européenne pour la période 2007-2013 dans le cadre des politiques de cohésion économique et sociale et de développement durable.

Un manque d’informations et/ou de diffusion de ces informations aux porteurs de projets entraîne la non-utilisation partielle des fonds disponibles.

Cette fiche décrit l’orientation que le Schéma Régional Climat Air Energie souhaite prendre pour optimiser la programmation et l’utilisation des fonds européens pour financer les projets de MDE et accompagner le développement des ENR.

Objectifs de l’orientation

D’ici à 2014

- Lancer des appels à projets avec les fonds FEDER
- Prévoir des procédures d’aide à la trésorerie des entreprises
- Définir les actions régionales prioritaires en matière de MDE
- Accompagner l’élaboration des nouveaux programmes européens opérationnels en veillant à maintenir des lignes de financement pour les surcoûts liés à la MDE et pour le développement des ENR

À l’horizon 2020

- Disposer d’un Groupement d’Intérêts Public, assurant les missions opérationnelles de soutien et de développement d’actions cadres de MDE pour les bâtiments en Guyane.
- Consommer 100 % des crédits des programmes européens dédiés dans des projets opérationnels viables.

Les acteurs

Le(s) porteur(s)

- Préfecture (SGAR)
- Conseil Régional
- ADEME (instructeur technique du FEDER)

Les acteurs clés

- DEAL
- AQUAA, associations
- DRRT
- CCIG
- DIECCTE

Les cibles

- Constructions neuves
- Bâtiments tertiaires
- Equipements performants

Les outils



- Point de Contact National Energie : La DEAL a été missionnée par ses ministères de tutelle pour tenir la fonction de PCN-énergie pour certains programmes de financement européens.
- L’Europe s’engage en Guyane (www.europe-guyane.eu). Ce site internet est dédié aux différents programmes européens de subventions pour les projets guyanais.
- Les Certificats d’Economie d’Energie (CEE) constituent l’un des instruments phare de la politique de maîtrise de la demande énergétique. Ce dispositif repose sur une obligation de réalisation d’économies d’énergie imposée par les pouvoirs publics aux vendeurs d’énergie. Le principe des CEE est donc d’obliger les acteurs du domaine de l’énergie (appelés les

obligés) à mettre en place des actions encourageant les économies d’énergie et la réduction des gaz à effet de serre. En tant que porteur de projet, il est donc possible de s’adresser à ces obligés afin de disposer d’aides financières sur des actions d’économies d’énergie. Les CEE sont attribués, sous certaines conditions, par les services du ministère chargé de l’énergie, aux acteurs éligibles réalisant des opérations d’économies d’énergie.

Ex : EF délivre des primes sur des projets de rénovation réducteur d’énergie tels que l’Eau Chaude Sanitaire, (ECS) solaire, les protections solaires, l’isolation, etc.

- CSPE (Contribution au Service Public de l’Electricité), proposé par la CRE, a pour objectifs, entre autres, de soutenir la cogénération et les énergies renouvelables, de compenser la péréquation tarifaire dans les zones insulaires.

Les points de vigilance



- Attention à la trésorerie. Être vigilant sur le moment où les aides sont attribuées et reçues (avant ou après l’investissement).

Etapas clés du projet

- Instaurer une veille sur les crédits européens pouvant être alloués à des les projets MDE guyanais.
- Diffuser les informations sur ces aides auprès des porteurs de projets.
- À terme, créer un point focal (financé par l’Union Européenne) visant à centraliser les lignes de financements et de crédits de projets et programmes européens.
- Soutenir via le PO FSE, la formation professionnelle des acteurs du bâtiment (concepteurs, conducteurs de chantiers, fournisseurs de matériaux) dans un programme d’action d’éco conception des bâtiments et développement aux solutions régionales d’actions de MDE.
- Créer un Groupement d’Intérêt Public (GIP) « éco conception amazonienne » regroupant la Région, l’ADEME, l’association AQUAA, via le Programme Opérationnel Amazonie (POA) avec pour objectifs :
 - le soutien et le développement des filières d’éco matériaux sur bassin amazonien ;
 - le lancement d’un programme de recherche développement (R&D) sur l’innovation en matière d’éco-conception de l’habitat et du bâti et développement des équipements performants ;
 - le financement de programmes d’information et de sensibilisation aux actions de MDE ;
 - le soutien financier aux projets innovants et aux actions MDE.

En lien avec les orientations :

- *BT-6 Construire et diffuser l’information sur le coût global d’un bâtiment en intégrant les externalités.*

Indicateurs de suivi de l’orientation

Indicateur 1 – Nombre de projets MDE bénéficiant de subventions européennes

Indicateur 2 – Montants des aides allouées via les différents programmes européens pour des projets MDE

Indicateur 3 – Avancement de la consommation des crédits européens

ANNEXES

ANNEXE 1 (PARTIE I) : Arrêté Préfectoral de constitution du COPIL et du COTECH



PREFET DE LA REGION GUYANE

Direction de
l'Environnement, de
l'Aménagement et du
Logement

Service Mission
Pilotage Stratégie du
Développement
Durable

ARRETE n°1392/SGAR du 22 août 2011

**Portant constitution du comité de pilotage pour l'élaboration du schéma régional
du climat, de l'air et de l'énergie**

LE PREFET DE LA REGION GUYANE
CHEVALIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MERITE

Vu la loi du 19 mars 1946 érigeant en départements français la Guadeloupe, la Guyane, la Martinique et la Réunion ;

Vu la loi n°82-213 du 02 mars 1982 relative aux droits et libertés des communes, des départements et des régions, complétée par la loi 83-8 du 07 janvier 1983 portant répartition des compétences entre les communes, les départements, les régions et l'Etat ;

Vu le code de l'environnement et notamment ses articles L 222-1 à L 222-3 ainsi que son article R 222-3 ;

Vu le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements;

Vu le décret du Président de la République du 29 avril 2011 portant nomination de Monsieur Denis LABBE, en qualité de préfet de la région Guyane.

Sur proposition conjointe du préfet de région de Guyane et du président du conseil régional de Guyane,

ARRETE

Article 1 :

Il est créé un comité de pilotage présidé conjointement par le préfet de région de Guyane et le président de région de Guyane en vue de l'élaboration du schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) prévu à l'article L 222-1 du code de l'environnement.

Article 2 :

La composition du comité de pilotage est fixée comme suit :

Représentants de l'Etat et de ses établissements publics

- le préfet de région de Guyane ou son représentant ;
- le directeur de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Guyane ou son représentant ;
- le directeur régional de l'ADEME ou son représentant.

Représentants des collectivités territoriales

- le président du conseil régional de Guyane ou son représentant ;
- le président du conseil général ou son représentant ;
- le président de l'association des maires ou son représentant ;
- le président de la communauté de communes centre littoral ou son représentant ;
- le président de la communauté de communes de l'ouest guyanais ou son représentant ;
- le président de la communauté de communes de l'est guyanais ou son représentant ;
- le président de la communauté de communes des savanes ou son représentant.

Article 3 :

Le comité se réunit sur convocation de ses présidents autant que de besoin. Cette convocation peut être envoyée par tous moyens y compris par télécopie ou par courrier électronique. Il en est de même des pièces ou documents nécessaires à la préparation de la réunion ou établis à l'issue de celle-ci.

Les présidents fixent l'ordre du jour.

Le secrétariat du comité de pilotage est assuré par le conseil régional et la direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement.

Article 4 :

Un comité technique est placé auprès du comité de pilotage. Les membres du comité techniques sont nommés par le préfet de région et le président du conseil régional.

Article 5 :

La composition du comité technique est fixée comme suit :

Représentants de l'Etat et de ses établissements publics

- le préfet de région de Guyane ou son représentant ;
- le directeur de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Guyane ou son représentant ;
- le directeur de l'agriculture, de l'alimentation et de la forêt ou son représentant.

Représentants des collectivités territoriales

- le président du conseil régional de Guyane ou son représentant ;
- le président du conseil général ou son représentant ;
- le président de la communauté de communes centre littoral ou son représentant ;
- le président de la communauté de communes de l'ouest guyanais ou son représentant ;
- le président de la communauté de communes de l'est guyanais ou son représentant ;
- le président de la communauté de communes des savanes ou son représentant.

Représentants des organismes professionnels

- le président de la chambre de commerce et d'industrie ou son représentant ;
- le président de la chambre d'agriculture ou son représentant ;
- le président de la chambre des métiers ou son représentant.
-

Représentants des associations

- le président de Guyane Nature Environnement ou son représentant ;
- la présidente de l'association des consommateurs ou son représentant ;
- le président de l'observatoire régional de l'énergie et du développement durable ou son représentant.

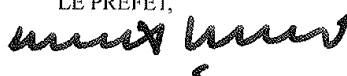
Représentants des experts

- le directeur d'EDF ou son représentant ;
- la directrice régionale de l'Ademe ou son représentant ;
- le directeur de l'IFREMER ou son représentant ;
- le directeur du CIRAD ou son représentant.

Article 6 :

Le secrétaire général pour les affaires régionales et le directeur de l'environnement, de l'aménagement et du logement sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la région Guyane.

LE PREFET,



Denis LABBE

ANNEXE 2 (PARTIE I) :

Délibération de la Région



EXTRAIT DES DÉLIBÉRATIONS DU CONSEIL RÉGIONAL DE LA GUYANE

Assemblée plénière du mercredi 02 mars 2011.

Délibération n° 12-11 bis annulant et remplaçant la délibération n° 12-11 relative à l'élaboration du Schéma Régional Climat Air Energie – SRCAE.

L'an deux mille onze et le mercredi 02 mars à 09 heures 00, le Conseil Régional s'est réuni en Séance Plénière à la Cité Administrative Régionale : «Salle de Délibérations», sous la présidence de M. Rodolphe ALEXANDRE, Président.

Étaient présents : M. Rodolphe ALEXANDRE, M. Rémy-Louis BUDOC, M. Denis BURLLOT, M. Boris CHONG-SIT, Mme Sylvie DESERT, M. Mécène FORTUNE, M. José GAILLOU, Mme Evelyne HO-COUI-YOUN - PATIENT, M. Jocelin HO-TIN-NOE, Mme Christiane ICHOUNG-THOE - FINANCE, Mme Diana JOJE-PANSA, M. Touine KOUATA, M. Jean-Claude LABRADOR, Mme Line LETARD, M. Joby LIENAFI, Mme Sau Wah LING, M. Roger-Michel LOUPEC, M. Dominique LOUVEL, Mme Audrey MARIE, Mme Fabienne MATHURIN-BROUARD, M. Michel MONLOUIS-DEVA, M. Marc MONTHIEUX, Mme Carol OSTORERO, Mme Isabelle PATIENT, Mme Ivenare RAMEAU, M. Gabriel SERVILLE, Mme Hélène SIRDER, Mme Christiane TAUBIRA, Mme Joëlle SUZANON, Mme Odile TONY-PRINCE.

Était représenté : M. Fabien CANAVY donne pouvoir à M. Marc MONTHIEUX.

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales ;

Entendu le rapport n° AP-003666 du Président du Conseil Régional ;

Entendu l'avis de la Commission « Environnement » du vendredi 18 février 2011.

DELIBERE

DONNE ACTE à Monsieur le Président du Conseil Régional du présent rapport n° AP-003666.

ARTICLE 1 : DECIDE de l'élaboration du Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Energie (SRCAE) conformément à l'article 68 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.

ARTICLE 2 : APPROUVE la composition du comité de pilotage suivante :

- Le Président du Conseil Régional ou son représentant,
- Le Préfet ou son représentant,
- Le Président du Conseil Général ou son représentant,
- Le Président de la Communauté des Communes du Centre Littoral ou son représentant,
- Le Président de la Communauté des Communes l'Ouest Guyanais ou son représentant,
- Le Président de la Communauté des Communes de l'Est Guyanais ou son représentant,
- Le Président de la Communauté des Communes des Savanes ou son représentant,
- Le Président de l'Association des Maires de Guyane ou son représentant,
- Le DEAL ou son représentant,
- Le Délégué Régional de l'ADEME ou son représentant.

ARTICLE 3 : DONNE MANDAT à Monsieur le Président du Conseil Régional pour signer tous les actes afférents à cette opération.

Fait et délibéré à Cayenne, le 02 mars 2011,

Le Président du Conseil Régional

Rodolphe ALEXANDRE

POUR	CONTRE	ABSTENTION(S)	NUL(S)
------	--------	---------------	--------

ANNEXE 3 (PARTIE II)

Dans cette annexe, sont répertoriées les études utiles à la compréhension des thématiques climat, énergie, air, études achevées ou en cours de réalisation, qui ont permis d’alimenter les travaux d’élaboration du SRCAE.

A la suite de cette bibliographie non exhaustive, une matrice a été élaborée par thématique de synthétisant les forces et les faiblesses du territoire et permettant de clarifier les menaces et les opportunités éventuelles.

Sources de connaissances de la phase d’état des lieux sur le Changement climatique et la vulnérabilité du territoire

➤ Études achevées

- Études dans le cadre du PNACC "concertation Outre-mer adaptation climat" de juillet 2010
- Conclusion de la table ronde finale en vue de l'élaboration du PNACC 23/11/2010
- Concertation nationale adaptation au changement climatique (juin 2010)
- Rapport ONERC Villes et adaptation au changement climatique (Novembre 2010)
- Rapport ONERC Changement climatique, coût des impacts et pistes d’adaptation (Novembre 2009)

➤ Études en cours

- Etude BRGM sur la vulnérabilité du territoire due aux changements climatiques et à l’adaptation – lancement prévu septembre 2011
- Étude concernant la mise en œuvre de la directive inondation et l'estimation de la submersion marine à l'horizon 2100
- Production de scenarii climatiques régionalisés (convention 2010 DEAL-Météo-France)
- Projet Explore 2070 : Eau et Changement climatique :
 - o Rapport d’étape n°1 Vulnérabilité des milieux aquatiques et de leurs écosystèmes ;
 - o Synthèse bibliographique : Milieux aquatiques et leurs écosystèmes ;
 - o Cahier des clauses techniques particulières.

ATOUTS

La forêt (richesse de la ressource forestière)

La biodiversité faunistique et floristique

La Guyane un immense territoire à aménager

Le réseau hydrographique très étendu

FAIBLESSES

Une faible culture du risque de la population

Un territoire écologiquement fragile et insuffisamment connu

Une concentration des activités sur le littoral

Des indicateurs économiques traduisant des dynamiques de paupérisation de la population

Une absence de culture technique de l’adaptation des infrastructures et aménagements face à la menace de la montée des eaux

Des connaissances du changement climatique peu développées en région équatoriale

OPPORTUNITES

Territoire où les infrastructures restent à développer ou à renouveler

Le stock de CO2 inscrit dans la forêt peut être défini comme un gisement stratégique pour la Guyane au regard des problématiques environnementales planétaires

Des menaces partagées avec les pays frontaliers (notamment Brésil) avec des coopérations possibles en matière de recherche et développement.

MENACES

La croissance démographique entraîne des besoins en foncier de plus en plus importants amplifiant aussi la pression sur les espaces naturels de forêt ainsi que leur biodiversité

Changement d’usage des sols entraînant une déforestation

Risques sanitaires accrus avec apparition nouvelles maladies et insalubrité (habitat spontané)

Sources de connaissances des filières énergétiques et EnR en Guyane

➤ Études globales

- Plan Energétique Régional (PRME, 2004) ;
- Schémas d’Electrification Rurale (CCOG, 2004) ;
- Schémas d’Electrification Rurale (Département, 2004)
- Synthèse des données ENR (PRME, 2008) ;
- Etude sur la Capacité du réseau versus ENR (PRME, 2008) ;
- Préparation des BPI/PPI (ADEME, EDF, GENERG, 2008 à 2009) ;
- Etude du potentiel hydroélectrique de la Guyane dans le cadre du SDAGE (comité de bassin, 2009)
- Notes sur le Raccordement ENR dans les DOM (EDF SEI, 2010) ;
- Notes sur les Tarif d’achat ENR dans les DOM (ADEME Guyane, 2010).

➤ Études spécifiques

- Etude de faisabilité de générateurs hybrides solaire / diesel (ADEME, 2002) ;
- Etudes d’Electrification (solaire) de sites isolés (PRME, de 1999 à 2005) ;
- Etudes d’Electrification (hydroélectricité) de sites isolés (PRME, de 1999 à 2005) ;
- Etude pour la valorisation énergétique des déchets de scieries et du Potentiel bois combustible (PRME, 2003 et 2007) ;
- Guide technique pour une utilisation énergétique des huiles végétales (CIRAD, 2008) ;
- Etude de faisabilité technico-économique pour le développement d’une filière éthanol biocarburant en Guyane (2009) ;
- Etude de faisabilité technico-économique pour le développement d’une filière bio diesel (huile végétale pure) en Guyane (2009).

Liste non exhaustive : beaucoup d’études anciennes parfois obsolètes (hydroélectricité,...) dont l’étude du potentiel éolien régional (PRME, 1997).

ATOUTS

Une ressource hydrique abondante

Un important gisement en biomasse

Un gisement en déchets en croissance

FAIBLESSES

Faiblesses dans le financement des projets privés pour le développement des EnR

Réseau (hors littoral) quasi inexistant

Prix d’achat des EnR

Manque de connaissances et de maîtrise des technologies des EnR (installation et maintenance) pour l’ensemble des gisements potentiels

Le jeu d’acteurs dans le domaine des énergies

OPPORTUNITES

La croissance de la demande en énergie

Elaboration du schéma de raccordement électrique

La possibilité d’interconnexion avec les pays voisins (Surinam, Brésil, etc.)

Le prix croissant des énergies fossiles rend la transition énergétique obligatoire et les EnR deviennent plus compétitives

Nouveaux gisements potentiels (déchets, énergies marines...)

Stockage pour énergies intermittentes

MENACES

La réglementation nationale non adaptée au contexte de croissance en Guyane

Impacts environnementaux des projets EnR sur la forêt

La crise énergétique fragilise l'économie et l'investissement. La pression sociale pousse à des choix court terme

Projets pays frontaliers

Sources de connaissances sur la MDE

➤ Études globales

- Plan Energétique Régional (PRME, 2004)
- Schémas d’Electrification Rurale (Département, 2004)
- Etude DIACE des usages domestiques (PRME, 1996)
- Etude label ECODOM (ADEME / EDF, 1996)
- Etude offre & demande de la climatisation (ADEME, 2003)
- Référentiel QEA SIKODOM bâtiments scolaires (ADEME, 2004)
- Estimation des consommations énergétiques liées au transport (PRME, 2011)
- Reconstitution de la courbe de charge de la Guyane par usage (PRME, prévue 2011)

➤ Études en cours

- Actualisation du Plan Energétique Régional Pluriannuel et de Prospective et d’Exploitation des Energies Renouvelables et d’Utilisation Rationnelle de l’Energie en Guyane (PRERURE)

➤ Études spécifiques

- Etudes diagnostic de nombreux bâtiments tertiaires (PRME, depuis 1992)
- Analyses ECODOM de projets de logements collectifs ou individuels (PRME, de 1996 à 2006)
- Réglementation Thermique Acoustique et Aéraulique DOM (DDE, 2009)
- Audit énergétique dans l’industrie (Centre Spatial Guyanais...)
- Etude d’optimisation de la consommation des bateaux de pêche (PRME)
- Etude MDE du bourg de Maripasoula (PRME, 2006)
- Actions MDE Maroni (PRME, depuis 2006)

Liste non exhaustive : beaucoup d’études anciennes et parfois non communiquées (privées)

ATOUTS

La demande en construction (bâtiments et infrastructures) est importante ce qui devrait permettre d’intégrer des nouvelles solutions plus économes

L’existence de référentiels professionnels pour la construction de bâtiments. (QEA « Qualité Environnementale Amazonienne »)

Des outils et programmes de communication développés et mis en œuvre

FAIBLESSES

Manque de savoir-faire de la part des constructeurs en matière de bâtiments « haute performance énergétique » ou bioclimatique

Surcoût à l’investissement (de 5 à 20%) (approche coût globale non intégrée, surinvestissement difficile à absorbée)

La Réglementation thermique RTAA DOM peut contraignante et surtout restreinte aux nouveaux logements.

L’absence d’une offre de transport alternatif à la voiture individuelle (en terme de couverture, de tarif, de besoin de sécurité...) en site propre

OPPORTUNITES

Le prix croissant des énergies fossiles rend la transition énergétique obligatoire et les investissements en termes de MDE plus compétitifs

Possibilité d’obtenir une habilitation Régionale pour la mise en œuvre de réglementations spécifiques dans le domaine de «l’énergie »

Des équipements économes en énergies sont commercialisés et facilement identifiables par les étiquettes énergétiques

MENACES

La crise économique pousse à des choix court terme

L’accès à des équipements ménagers peu économes en énergie via les pays voisins

La croissance démographique entraine une augmentation du besoin en énergie : augmentation du nombre de véhicules, du nombre de bâtiments, de logements.

Sources de connaissances sur les gaz à effet de serre et polluants atmosphériques

➤ Études globales

- Inventaire SRCAE GUYANE : Emissions de GES et de polluants (CITEPA/MEEDDM, 2007) ;
- Données de l’Observatoire Régional de l’Air de Guyane (mesures de polluants et particules) ;
- Etudes Utilisation des Terres, leur Changement et la Forêt (UTCF) : Etude Changement d’occupation et d’utilisation des terres (INF, 2009), Etude défriche agricole (PRME, 2011), Etude ONF International, Données Orpaillage ONF, Dispositifs ECOFOG (CIRAD, INRA ...) : GUYAFLUX, CARPAGG, GUYAFOR, Thèse universitaire GES de Petit saut ;
- Plan Energétique Régional (PRME, 2003) ;
- Estimation des consommations liées au Transport (PRME, 2011).

➤ Autres études existantes ou en cours identifiées pendant l’atelier thématique :

- Centre Spatial Guyanais - Estimations 2011 des répartitions des consommations par postes
- Bilan Environnement 2008 de Petit Saut
- CETIOM - données carbone d’émission des sols
- Etude ONF - expertise littorale d’occupation des terres
- Estimation Biomasse (en cours)
- Etude PRSE 2 (en cours)
- Etude sur le parcellaire agricole sur le Maroni
- Etudes dynamique forestière WWF et Réserve Trésor
- Etat des lieux France-Région

ATOUTS

Climat : Favorable à une bonne qualité de l’air sur le littoral

Gouvernance : Objectif d’autonomie énergétique à horizon 2030

Développement de compétences : Recherche, industrie, pôle universitaire

FAIBLESSES

Changement d’utilisation des terres : Déstockage important de Carbone lié à la déforestation (liée aux problèmes d’affectation du territoire et à l’étalement urbain)

Absence de données spatialisées : impact environnemental des retombées des émissions

Qualité de l’air : Contribution naturelle en TSP due aux sables du Sahara

Economie : Activités productrices de valeur émettrices de GES

OPPORTUNITES

Production énergie : Fort potentiel EnR (valorisation des déchets bois biomasse)

Forêt amazonienne : Stock important de CO₂. Valorisation possible ?

Changement climatique : Impact positif sur les flux absorption/émissions de CO₂ par la forêt

Planification urbaine : Création d’un nouveau modèle de déplacements, amélioration de l’accessibilité...

MENACES

Déforestation : Expansion urbaine, orpaillage...

Consommation énergétique : Augmentation des besoins énergétiques liée à une croissance démographique forte

Transport : un nombre de voiture en croissance en l’absence de transports alternatifs

Production d’EnR à partir de Biomasse : émissions accrues de GES (si mal maîtrisé)

