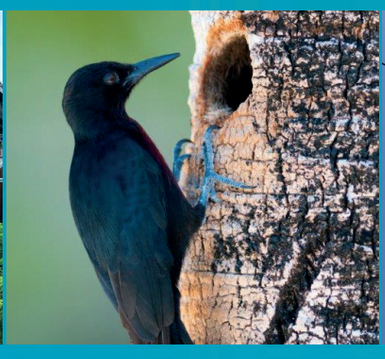
Le DÉFI CARIBÉEN du **CHANGEMENT CLIMATIQUE :** CAP SUR L'ACTION EN **GUADELOUPE**



REGION GUADELOUPE

sommaire

Les engagements de la Guadeloupe p4

La sensibilisation et la mobilisation des acteurs locaux p5

La transition énergétique : déjà une réalité en Guadeloupe p6

Réduire l'empreinte carbone de la gestion des déchets p8

Le transport, un secteur cible p8

Comprendre les phénomènes à l'œuvre : l'exemple de l'OREC p9

La gestion du littoral p10

Préserver la biodiversité p12

Glossaire p14

édito

Les défis : agir localement et porter la voix des territoires insulaires

En décembre 2015, la France accueillera la 21ème Conférence des parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), ou COP21. A cette occasion, les états devraient s'engager à limiter leurs émissions de gaz à effet de serre pour contenir le réchauffement climatique et à adapter sociétés et économies au dérèglement climatique.

Pour les territoires insulaires, l'enjeu est capital, car ce sont les plus exposés aux impacts du changement climatique : vulnérabilité des populations et des économies concentrées sur les zones côtières, sensibilité élevée des territoires aux risques météorologiques, raréfaction des ressources en eau, fragilisation des milieux accueillant une grande partie de la biodiversité mondiale,...

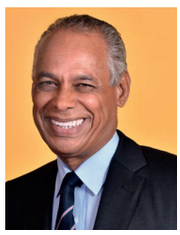
Face aux risques potentiels et aux premiers effets observés du réchauffement climatique, la Guadeloupe a adopté une stratégie dite « sans regret » : mettre en œuvre des mesures d'atténuation et d'adaptation au changement climatique, quelles que soient les incertitudes qui subsistent sur ses impacts potentiels.

Cette stratégie est déclinée dans son schéma régional climat air énergie adopté en 2012. Elle s'appuie sur un plan de réduction des émissions de gaz à effet de serre du territoire, sur une meilleure connaissance des phénomènes en cours et sur une gestion intégrée du littoral.

Bien que nous soyons de faibles contributeurs aux émissions globales de gaz à effet de serre, notre territoire a fait le choix de s'engager dans une économie décarbonée. En tirant partie de ses atouts naturels, en s'appuyant sur son expertise et sa capacité d'innovation, la Guadeloupe fait le pari des énergies renouvelables et de la transition énergétique.

Les petits pays et territoires insulaires sont les premiers concernés et semblent démunis face aux impacts du dérèglement climatique. Pour être entendus à l'échelle internationale, ils doivent se montrer exemplaires dans la réduction de leurs émissions et unis dans leurs prises de position et leurs engagements. C'est ma conviction et la dynamique qu'impulse, sous ma présidence, la Région Guadeloupe : en organisant, en Guadeloupe, en octobre 2014, la seconde Conférence Internationale sur la Biodiversité et le Changement Climatique afin de porter la voix des Régions Ultra-Périphériques (RUP) et des Pays et Territoires d'Outre-Mer (PTOM) européens sur la scène internationale ; en initiant un programme ambitieux de coopération sur l'environnement dans la Caraïbe orientale, notamment avec les Îles Vierges Britanniques.

L'effort d'adaptation au changement climatique constitue le plus grand défi de notre siècle. A l'échelle locale, nous devons répondre efficacement à ses enjeux majeurs pour la Guadeloupe et ses territoires voisins ; les milieux, les espaces, les espèces et les ressources qui subiront de fortes pressions dans les années à venir feront l'objet d'une attention particulière. A l'échelle de la planète, les enjeux pour nos territoires vulnérables doivent être pris en compte : nous y travaillons avec les autres territoires insulaires.



Victorin LUREL
Président du Conseil régional de la Guadeloupe

LES **ENGAGEMENTS** DE LA GUADELOUPE

Bien qu'elles demeurent de modestes contributeurs à l'échelle de la planète, les petites îles doivent figurer parmi les plus faibles émetteurs de gaz à effet de serre par habitant. Afin d'alerter l'opinion publique mondiale sur les risques que fait peser le réchauffement sur les territoires, ces derniers doivent être exemplaires. C'est le choix de la Guadeloupe.

DES ENGAGEMENTS INSCRITS DANS LE SCHÉMA RÉGIONAL CLIMAT AIR ENERGIE DEPUIS 2012

La Guadeloupe a souhaité contribuer à la réalisation des engagements nationaux en matière de climat, d'énergie et de qualité de l'air pris dans le cadre :

- du protocole de Kyoto (**division par 4 des émissions de gaz à effet de serre**) ;
- du Paquet Climat-Energie et objectifs européens des 3x20 ;
- du Grenelle de l'Environnement, qui vise l'autonomie énergétique pour l'outre-mer français.

Le Schéma Régional Climat Air Energie adopté en décembre 2012 définit la stratégie de la Guadeloupe face au changement climatique et repose sur les 2 axes de la politique climat :

- l'atténuation du changement climatique ;
- l'adaptation du territoire et de ses activités au changement climatique.

Des **actions concrètes** mises en œuvre

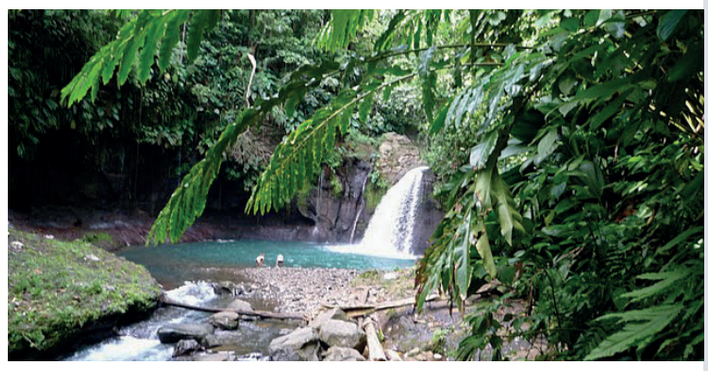
Le bilan des émissions de GES de la Guadeloupe peut être estimé au total à 3 411 000 teq CO_2.

Des actions concrètes sont mises en œuvre pour **développer les énergies renouvelables**, **limiter les consommations d'électricité et de carburant**, notamment dans le bâtiment et les transports, et **maîtriser les émissions de gaz à effet de serre** du traitement des déchets et de l'agriculture. Sur plusieurs de ces sujets, la Guadeloupe est un territoire pilote, qui a su transformer la lutte contre le changement climatique en une réelle opportunité d'innover.

Dans le même temps, il est impératif de **réduire la vulnérabilité de notre territoire face au dérèglement climatique** en améliorant la compréhension des phénomènes, en adoptant des politiques ambitieuses de protection des côtes et la biodiversité et en ayant une vision prospective de l'aménagement du territoire. Ces objectifs demandent aussi de sensibiliser les publics aux nouveaux comportements à mettre en œuvre.

Vers l'émergence d'un **nouveau modèle économique**

Les stratégies de réduction des émissions de GES font émerger de nouveaux modèles de développement, plus vertueux, plus respectueux de l'environnement : **l'accélération de la transition énergétique et la promotion de l'économie circulaire** constituent deux facettes interpénétrées de ce nouveau modèle économique en Guadeloupe.



ATTÉNUATION / ADAPTATION : LES 2 AXES DE LA POLITIQUE CLIMAT

Atténuer le changement climatique et s'y adapter sont les deux voies indispensables pour réduire les risques que génère le changement climatique.

QU'EST-CE QUE L'ATTÉNUATION ?

On dit qu'une activité contribue à l'atténuation du changement climatique si elle participe à la stabilisation des concentrations des gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique.

QU'EST-CE QUE L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ?

Une action contribue à l'adaptation au changement climatique dès lors qu'elle permet de limiter les impacts négatifs du changement climatique et d'en maximiser les effets bénéfiques.

Source : ADEME

LA **SENSIBILISATION** ET LA **MOBILISATION** DES **ACTEURS LOCAUX**

LES **COLLECTIVITÉS LOCALES**

En Guadeloupe, la Région a été la première collectivité à élaborer un agenda 21 dès 1999, démarche aujourd'hui largement diffusée dans l'archipel, aux échelles communale et intercommunale.

L'ADEME et la Région Guadeloupe lancent annuellement un appel à projets pour accompagner les collectivités dans l'élaboration de leur stratégie d'adaptations aux changements climatiques pour soutenir la mise en place de plans d'actions exemplaires et ambitieux dans le cadre des politiques énergie climat des collectivités territoriales.

LE SOUTIEN AUX **ASSOCIATIONS ENVIRONNEMENTALES**

Chaque année, la Région Guadeloupe lance un appel à projets : « mon archipel mon environnement » dans le cadre de la politique régionale en matière d'éducation à l'environnement. Les associations sélectionnées bénéficient de 10 000 Euros. En 2015, le thème choisi est celui du changement climatique.

LE **GRAND PUBLIC**

La sensibilisation du grand public au changement climatique constitue un axe prioritaire de la stratégie car les Guadeloupéens ne considèrent pas le risque climatique comme une priorité, et n'ont qu'une connaissance imprécise des modifications nécessaires de notre mode de vie (cf études et sondages). **La Guadeloupe participera au débat citoyen planétaire du 6 juin 2015**, organisé en prévision de la COP21. Il s'agit d'informer la population et de lui donner la parole sur ce sujet capital. Ses résultats seront portés lors de la COP21.

Le Parc national de la Guadeloupe propose chaque année aux Guadeloupéens et aux touristes un programme d'animations autour du patrimoine naturel et culturel. La réalisation d'infrastructures d'accueil du public en partenariat avec l'ONF, le Conservatoire du littoral et le Parc national, contribue aussi à l'émergence d'une prise de conscience de l'importance de notre environnement.

Un réseau au service des acteurs locaux

En partenariat avec les institutions et associations du territoire, la Région Guadeloupe a installé un réseau de 8 chargés de missions spécialisés pour accompagner les initiatives en faveur de la performance environnementale conduites par les collectivités, le grand public, les entreprises et les artisans (organisation de visites de terrain, conférence, documents…).

LE **PUBLIC SCOLAIRE**

Les écoliers représentent l'un des publics prioritaires de l'éducation au développement durable. La Région Guadeloupe a signé une convention avec le rectorat pour favoriser la mise en place d'actions en matière d'éducation au développement durable (EDD) dans les établissements scolaires. Cette convention réunit l'ensemble des partenaires de l'EDD (ONF, PNG, ADEME…) et garantit aux enseignants qui présentent des projets de bénéficier d'un accompagnement financier ou en nature (organisation de visites de terrain, conférence, documents…). Le thème du changement climatique est privilégié en 2015.

LA **TRANSITION ÉNERGÉTIQUE** : DÉJA UNE RÉALITE EN GUADELOUPE

Les enjeux énergétiques revêtent une importance particulière pour les territoires insulaires. Depuis de nombreuses années, la Guadeloupe figure parmi les précurseurs en matière d'excellence énergétique et mène une politique énergétique ambitieuse et réaliste visant l'autonomie énergétique en 2050.

L'**HABILITATION LÉGISLATIVE ENERGIE** : LA RÉGION GUADELOUPE INNOVE ET FAIT SA LOI

Un réseau électrique fragile, une forte dépendance aux énergies fossiles accentuée par la croissance des consommations, une vulnérabilité face aux changements climatiques... la Guadeloupe a fait le choix de transformer ces contraintes en opportunités. Elle a pris très tôt conscience de la nécessité de développer **une stratégie énergétique ambitieuse, lui permettant notamment de créer une réglementation adaptée** aux spécificités d'un contexte insulaire tropical.

LA **MAÎTRISE DE LA DEMANDE ÉNERGÉTIQUE** : UN AXE PRIORITAIRE

La maîtrise de la demande constitue un axe majeur de la politique énergétique guadeloupéenne. Afin d'atteindre l'objectif affiché de 40 % de réduction de ce poste pour 2030, un effort particulier est mené sur le secteur du bâtiment qui, avec l'amélioration du niveau de vie des habitants, représente une part croissante de la demande énergétique. **Le Conseil régional a ainsi élaboré en 2011 la Réglementation Thermique Guadeloupe (RTG)**, un ensemble de normes qui tient compte des spécificités locales.

Les axes de la **Réglementation Thermique Guadeloupe** :

- **LA CONSTRUCTION NEUVE :** la RTG Construction vise à améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments neufs. En tenant compte des particularités du site d'implantation, elle définit pour chaque projet un seuil de performance thermique minimal.
- **LES ÉQUIPEMENTS :** la RTG favorise les équipements plus performants et moins énergivores, avec une priorité donnée aux 1ers postes de consommation électrique de l'archipel (climatisation et eau chaude sanitaire électrique).

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE : UN AXE CLÉ DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

Au plan économique, le secteur de l'énergie offre l'opportunité de **développer des filières économiques d'avenir à forte valeur ajoutée, créatrices d'emplois qualifiés**. Le pôle de compétitivité Synergîle structure une véritable filière Energie réunissant près de 50 entreprises et plus de 250 chercheurs. Un écosystème riche, faisant de la Guadeloupe un territoire attractif pour les investissements et l'implantation d'entreprises.

Dans le domaine de la formation, l'Université des Antilles dispose d'une école d'ingénieurs sur le Génie des Systèmes Energétiques, et d'un diplôme universitaire Architecture durable en milieu tropical, qui ont, tous deux, vocation à attirer et contribuer à la formation des étudiants de toute l'Europe et de l'arc Caraïbe.

LE PRÊT À TAUX ZÉRO POUR L'ACQUISITION D'UN CHAUFFE-EAU SOLAIRE

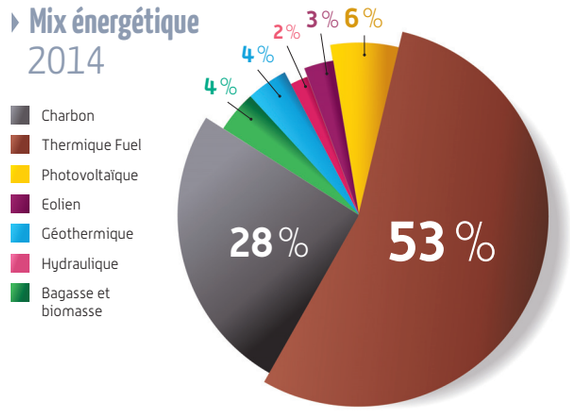
Cet outil financier, créé par la Région Guadeloupe, permet aux ménages de payer leur chauffe-eau solaire, sans intérêt à un euro par jour. En complément des autres dispositifs présent sur le territoire, il contribue à l'installation de 4 000 nouveaux chauffe-eau solaires par an.

UN TERRITOIRE PILOTE POUR LE DÉVELOPPEMENT DES **ÉNERGIES RENOUVELABLES**

La Guadeloupe est le territoire le plus diversifié de la Caraïbe quant aux sources d'énergies renouvelables exploitées. Pionnière, elle mobilise toutes les ressources de son territoire, qu'il s'agisse d'énergies stables (géothermie, biomasse, hydraulique) ou intermittentes (éolien et photovoltaïque).

Aujourd'hui, les énergies renouvelables contribuent à hauteur de 18,45 % au mix électrique du territoire (contre 12 % en 2009) **et la croissance de la consommation est maîtrisée autour de 0,1% depuis 2010** (au lieu des 3-4% en 2008). Ainsi, la Guadeloupe est déjà engagée dans sa transition énergétique : sa dépendance énergétique marque un recul régulier, soit -7% entre 2010 et 2014.

Mix énergétique 2014



Une mobilisation de tous les **gisements potentiels**

50 % d'EnR en 2020, 75 % en 2030, puis l'autonomie énergétique en 2050 et la réduction par 4 des émissions de gaz à effet de serre : les ambitions du Plan régional de l'énergie imposent **une accélération du développement engagé**. De nombreux projets sont en cours, parmi lesquels :

- l'exploitation d'un nouveau réservoir géothermique à la centrale de Bouillante
- le projet d'exploitation géothermique à Roseau Valley en Dominique en interconnexion avec la Guadeloupe
- la valorisation de la biomasse agricole (mise au point d'une canne fibreuse pour la valorisation énergétique)
- les projets éoliens avec stockage
- la poursuite du développement du parc solaire photovoltaïque
- le déploiement de véhicules électriques rechargés par des panneaux solaires
- l'installation de SWAC (climatisation à partir des faibles températures de l'eau de mer)
- la création d'un réseau de froid, pour les zones d'activités économiques
- le développement de l'autoconsommation dans le secteur tertiaire
- l'expérimentation de compteurs intelligents (smart grids) raccordés à des dispositifs photovoltaïques avec stockage

UNE DYNAMIQUE DE **PARTAGE D'EXPÉRIENCE**

Un mix énergétique diversifié, des projets innovants, un mode de gouvernance inédit .... Soucieuse de capitaliser sur l'expertise acquise, la Région Guadeloupe s'est engagée dans une démarche d'ouverture et de partage d'expériences avec ses voisins caribéens et les autres territoires insulaires. Sur le territoire, **ce sont plus de 70 millions d'euros** (CPER et Union Européenne) **qui sont consacrés à la transition énergétique**. La Guadeloupe bénéficie ainsi d'un levier puissant, au service des porteurs de projet, permettant d'atteindre les objectifs fixés.

Plusieurs projets de coopération son en cours :

- **Le programme interreg IV Géothermie Caraïbe** visant à instaurer, en lien avec la Martinique et la Dominique, une politique caribéenne de développement de la géothermie. Le potentiel de la Dominique permettra d'assurer, à partir d'une centrale de 40Mw, l'autosuffisance énergétique de l'île et d'exporter en direction de la Guadeloupe et de la Martinique de l'électricité amenée par câble sous-marin.
- **La poursuite des travaux engagés avec la Réglementation Thermique Guadeloupe** pour, à terme, monter un projet caribéen sur la définition de réglementation thermique adaptée aux zones tropicales insulaires.
- **Le prochain programme opérationnel de coopération Caraïbe (CTE-INTERREG) 2014-2020**, avec 65 millions d'euros dédiés à la coopération dans le bassin caribéen.

CONTACT : Conseil régional : +33 (0)590 80 40 40

Direction des affaires européennes et de la coopération +33 (0) 590 80 41 17

Direction de l'environnement et du cadre de vie : +33 (0)590 80 42 91

Site internet : www.guadeloupe-energie.gp

RÉDUIRE L'EMPREINTE CARBONE DE LA **GESTION DES DECHETS**

La gestion des déchets constitue le premier poste contributeur des émissions de gaz à effet de serre d'origine non énergétique en Guadeloupe et le troisième poste après le secteur des transports et du résidentiel. Ces émissions sont liées aux décharges de déchets solides sauvages ou mal exploitées et au traitement des eaux usées.

La Guadeloupe s'est engagée depuis 5 ans dans une politique d'amélioration de la gestion de ses déchets en favorisant le recyclage, le réemploi, la collecte sélective, et en éradiquant les décharges sauvages. Il s'agit de structurer et mettre en œuvre une filière à l'échelle territoriale et de renforcer le déploiement d'équipements sur l'ensemble de l'archipel.

Cette politique s'appuie sur les deux plans - plan de gestion des déchets dangereux et des déchets non dangereux - qui sont actuellement en cours de révision.

Les objectifs fixés par l'Europe en matière de valorisation et de réduction de mise en décharge sont ambitieux : **la Guadeloupe doit réduire ses mises en décharge de 50% à l'horizon 2025 et atteindre un taux de valorisation de 45%**.

Avec le concours de fonds européens et régionaux, le territoire cherche à développer des filières de traitement et de recyclage, telles que celle des pneumatiques, des véhicules hors d'usage (VHU) et des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) qui constituent un exemple de mise en place opérationnelle réussie d'une filière déchets en Guadeloupe. Les collectivités locales et les distributeurs d'appareils électroménagers sont impliqués et ont contribué à la création d'une vraie filière industrielle locale avec des perspectives d'échanges entre DFA et avec les autres territoires caribéens.

La Région Guadeloupe accompagne les acteurs se réclamant du champ de l'économie circulaire, comme ***la « recyclerie-ressourcerie » Kazarecycle*** *et Kazabrok, qui récupèrent en vue de leur réutilisation,* ***des équipements électriques et électroniques*** *en fin de vie, pour une mise à disposition, gracieuse ou à faible coût, à destination d'associations, de familles en difficultés ou d'établissements scolaires.*

LE TRANSPORT, UN SECTEUR CIBLE

Le transport représente le premier secteur émetteur de gaz à effet de serre et consommateur d'énergie en Guadeloupe. En 10 ans, ce secteur a connu une hausse de ses consommations de 40%.

L'insuffisance de l'offre en transports collectifs, la prépondérance de l'usage des véhicules personnels, le développement du transport de marchandises et le caractère archipélagique expliquent l'importance de ce secteur dans le bilan carbone du territoire.

Un **Observatoire régional du transport** et un Schéma régional infrastructure transport

La mise en place de l'Observatoire régional du transport a permis d'alimenter les réflexions sur le transport maritime des marchandises, le développement de véhicules propres, le déploiement de la mobilité douce et le transport maritime de passagers. Le Schéma régional infrastructure transport permet de poser les bases d'une réflexion globale entre les collectivités du territoire. Plusieurs projets de Transport en site Propre sont à l'étude, ainsi que l'amélioration de la desserte aérienne des îles de l'archipel. En matière de mobilité durable, la Région Guadeloupe a accompagné deux projets de développement de véhicules électriques alimentés par des panneaux photovoltaïques aux Saintes et à la Désirade.

COMPRENDRE LES PHÉNOMÈNES À L'ŒUVRE : **L'EXEMPLE DE L'OREC**

L'observation des phénomènes à l'œuvre et de leur impact sur les territoires est une nécessité pour améliorer la connaissance, nourrir la prospective territoriale, soutenir la Recherche et favoriser l'Education au Développement Durable en Guadeloupe. L'atténuation et l'adaptation au changement climatique requérant la mobilisation de tous, il est essentiel que les travaux d'études et de recherches soient menés à bien, puis vulgarisés et mis en débat. L'Observatoire régional de l'énergie et du climat de la Guadeloupe (OREC) est à ce titre exemplaire.

L'OBSERVATOIRE RÉGIONAL DE L'**ÉNERGIE** ET DU **CLIMAT** DE LA GUADELOUPE

L'Observatoire de l'énergie et du climat de la Guadeloupe a été créé en décembre 2013. Il est issu de la volonté commune de la DEAL, l'ADEME, la Région Guadeloupe, Météo-France et EDF, de **se doter d'un instrument spécifique de suivi et d'évaluation des actions menées en Guadeloupe** :

- en matière de maîtrise de l'énergie et de développement des énergies renouvelables,
- en faveur de l'atténuation des changements climatiques,
- en matière d'adaptation aux changements climatiques.

L'OREC est **au service des politiques publiques**, notamment lors de l'élaboration et de la révision des documents de planification régionaux ainsi que les contractualisations territoriales. Il a aussi pour mission d'**informer le grand public** au moyen de publications, notamment un recueil annuel de données sur l'énergie et le climat. L'observatoire suit une cinquantaine d'indicateurs dans le domaine de l'énergie.

Le **travail en réseau** avec les autres observatoires

L'observatoire partage son expérience au sein d'un groupe de travail « Zone non interconnectée (ZNI) » animé par le réseau national des agences de l'énergie, le RARE.

Cet échange d'expériences permet de confronter les points de vue et de déterminer la pertinence de suivre certains indicateurs en commun.

http://www.guadeloupe-energie.gp/observatoire/lorec-en-bref

PUBLICATION CLIMAT ÉDITION 2014 : EVOLUTION DU CLIMAT ET SES IMPACTS EN GUADELOUPE

Cette première publication 100% climat donne aux collectivités et aux Guadeloupéens des informations qui leur permettront de s'adapter aux changements climatiques à venir : de réaliser les travaux permettant de mettre en sécurité leur territoire, par exemple, pour les communes, ou de préparer une adaptation des productions agricoles.

Elle fait état de :

- une occurrence plus élevée de saisons des pluies très arrosées (entre 5 à 10 fois plus fréquentes) ;
- une augmentation de 1,6°C à 4,3°C des températures moyennes d'ici à 2100 ;
- une multiplication comprise entre 3 et 6 du nombre de jours très chauds (dont la température moyenne dépasse 32°C) ;
- une élévation moyenne du niveau de la mer comprise entre 26 et 82 cm selon le scénario d'émission.

UN SÉMINAIRE TECHNIQUE

Pour son premier séminaire technique, l'Observatoire régional de l'énergie et du climat a choisi d'informer les collectivités sur le changement climatique en Guadeloupe.

Ce fut l'occasion pour les collectivités du territoire et les professionnels du secteur d'échanger sur :

- *les évolutions passées du climat en Guadeloupe et les évolutions attendues d'ici la fin du siècle ;*
- *les conséquences du changement climatique observées à l'échelle de la Caraïbe et de la Guadeloupe ;*
- *les retours d'expériences locales en matière de politique d'adaptation ;*
- *le lancement de l'appel à projets d'accompagnement à la démarche d'adaptation aux changements climatiques pour les collectivités.*

LA GESTION DU **LITTORAL**

Riche des 600 km de côtes de son archipel, la Région Guadeloupe met tout en œuvre pour structurer une politique d'adaptation du littoral et particulièrement de ses points fragiles.

UN ARCHIPEL MENACÉ PAR L'ÉLÉVATION DU NIVEAU DE LA MER

L'élévation du niveau de la mer est une des conséquences inquiétantes du changement climatique ; **elle menace d'ennoiement les îles et régions côtières: l'archipel des petites Antilles est potentiellement très exposé à ce phénomène**. Le changement climatique entraînerait la détérioration des zones côtières avec une érosion des plages et globalement du littoral, une intensification des inondations, la montée des nappes d'eau littorales. La stagnation d'eau de mer dans les plaines côtières pourrait générer la mauvaise tenue des sols. Les infrastructures littorales sont aussi susceptibles d'être endommagées : l'ensemble des réseaux (assainissement, eau potable, électricité, routes) pourraient être fragilisés.

UNE ÉTUDE GLOBALE DE L'ÉVOLUTION ET DE LA DYNAMIQUE DU **TRAIT DE CÔTE** DE L'ARCHIPEL (SOURCE BRGM)

Si la Guadeloupe offre plus de 600 km de côtes, la connaissance de la dynamique du trait de côte est limitée. Son littoral est soumis à une pression croissante résultant du couplage aménagements - événements météorologiques destructeurs (tempêtes tropicales et cyclones). La DEAL et la Région Guadeloupe ont donc cofinancé une étude, réalisée par le BRGM.

L'établissement d'un nécessaire **état de référence**

Il s'agissait d'évaluer la dynamique du trait de côte de l'archipel au cours des 50 dernières années pour analyser les phénomènes en jeu et établir un état de référence. L'objectif était de **comprendre les évolutions passées pour anticiper au mieux les évolutions futures et adapter les décisions d'aménagement**.

Les **résultats**

La méthodologie, qui repose sur une approche qualitative des dynamiques littorales, permet d'avoir une vision globale de la nature du littoral, de ses tendances et d'identifier les sites sensibles.

Un régime érosif général a été mis en évidence sur l'ensemble de l'archipel. 62 % des 630 km de côtes sont stables ou à l'équilibre, 25 % environ sont en érosion, 12 % en régime d'accrétion (accumulation de limon, de sable). Plusieurs secteurs de vulnérabilité aux risques côtiers ont été identifiés : **une liste de 43 sites sensibles a été dressée. 7 d'entre eux présentent de forts enjeux humains, environnementaux ou socioéconomiques**.

La suite du projet

En accord avec la stratégie nationale de gestion du trait de côte, de recul stratégique et de la défense contre la mer, le BRGM, la Région Guadeloupe et la DEAL ont mis en place en 2015 **un réseau de suivi du trait de côte**. L'objectif est de poursuivre les observations initiées et d'acquérir de manière pérenne et régulière des données scientifiques. Ces observations serviront de base à l'évaluation future de l'impact de l'élévation du niveau marin et de l'éventuelle intensification de l'activité cyclonique.

L'EXEMPLE DE LA **RÉGION DE POINTE-À-PITRE** (SOURCE BRGM)

Financée par l'Etat (DEAL et BRGM), une étude a été menée pour **déterminer les impacts géotechniques et hydrauliques de l'élévation du niveau marin liée au changement climatique dans le contexte urbain côtier de la région de Pointe-à-Pitre**.

Contexte et objectifs

Parmi les nombreuses zones littorales urbanisées vulnérables, la zone de Pointe-à-Pitre / Jarry, construite à basse altitude, développée en grande partie sur du remblai, constitue le poumon économique de l'île avec la zone industrielle de Jarry et l'aéroport international Pôle Caraïbes.

Une étude a été réalisée pour analyser les conséquences de l'élévation du niveau marin lié au changement climatique à l'horizon 2100 dans cette zone importante. Elle permet d'identifier les problèmes susceptibles de se poser, y compris à court terme et de sensibiliser élus, acteurs socio-économiques et population.

Une modélisation de différentes zones ennoyées d'ici 2100 a été établie et les points les plus vulnérables ont été cartographiés.

LA CARTE DES ZONES ENNOYÉES

A partir d'une étude bibliographique, **l'élévation du niveau de la mer dans la région pointoise a été estimée à 50 cm d'ici à 2060 et à 80 cm à l'horizon 2100**. A l'aide d'un Modèle Numérique de Terrain (MNT) local et de la connaissance de la géométrie de la nappe, les zones qui seront systématiquement ennoyées d'ici 2100 ont été déterminées : il s'agit des terres basses situées le long de la Rivière-Salée. La réalisation d'une carte géologique homogène a permis de reconnaître les ensembles lithologiques et géotechniques les plus sensibles à l'élévation future du niveau marin.

L'étude a mis en évidence que les désordres généraux sont principalement liés à une élévation du toit de la nappe et/ou à une mise en présence de structures avec l'eau salée. Une diminution de la performance hydraulique des réseaux, une augmentation du risque d'inondation et une modification de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome sont aussi à craindre. Les ensembles lithologiques les plus sensibles à l'élévation du niveau marin sont les remblais calcaires et les formations sableuses (augmentation du risque de liquéfaction sous séisme).

Une nécessaire **adaptation**

Un questionnaire a été envoyé aux opérateurs de réseaux et aux maîtres d'ouvrage pour connaître les désordres déjà constatés ou redoutés et les mesures mises en œuvre. Quelques changements sont déjà observés sans pouvoir établir un lien certain avec le changement climatique. Un travail d'enquête conduit sur le terrain a permis d'évaluer, sur 34 sites, la vulnérabilité en fonction de l'altitude et de déterminer les nécessaires mesures d'adaptation.

Résultats et **recommandations**

Globalement, les installations les plus sensibles ou dangereuses (sites ICPE, SEVESO, postes électriques ou de production, réservoirs AEP, etc.) ne sont pas menacées par la montée des eaux.

Les résultats ont aussi servi à sensibiliser un public nombreux et varié (élus, aménageurs, enseignants, grand public, ...) au travers de nombreux séminaires. L'étude interpelle car elle montre notamment **des effets potentiels à très court terme et la nécessité d'agir sans délai**. Elle émet des recommandations dont la mise en œuvre dépend des enjeux, des contextes et des moyens financiers.

PRÉSERVER LA **BIODIVERSITÉ**

La Région Guadeloupe est fortement impliquée dans la préservation de la biodiversité, au niveau de son archipel, mais aussi plus largement au niveau de l'arc caribéen, en partenariat notamment avec les Iles Vierges Britanniques.

UNE BIODIVERSITÉ **REMARQUABLE**

Du fait du caractère exceptionnel de sa faune et de sa flore et des menaces qui pèsent sur ces dernières, la zone Antilles est l'un des 34 points chauds mondiaux pour la biodiversité. Au cœur de cet arc et formant un archipel d'îles diverses, la Guadeloupe présente une richesse et une diversité remarquables de milieux naturels, de paysages, d'animaux et de végétaux. Ses 60 000 ha d'espaces naturels – soit 20% de sa surface totale – offrent une synthèse représentative de la biodiversité du bassin caribéen.

UN RÉSERVOIR DE BIODIVERSITÉ

- *214 plantes vasculaires endémiques des Petites Antilles, dont 24 strictement endémiques de l'archipel.*
- *Près de 3 000 espèces d'insectes, dont une espèce endémique, Helicotylenchus minutus.*
- *17 espèces de reptiles (soit 81%) endémiques des Petites Antilles, dont l'iguane Iguana delicatissima représenté par une importante population sur Petite-Terre. 6 espèces (soit 29%) sont endémiques de la Guadeloupe ou des dépendances.*
- *70 espèces d'oiseaux nicheuses en Guadeloupe, dont une est endémique, le Pic de la Guadeloupe. 8 autres sont des endémiques de quelques îles des Petites Antilles. La Guadeloupe possède pour 5 d'entre elles les populations les plus importantes.*
- *14 espèces de chiroptères. 6 (soit 43%) sont endémiques des Petites Antilles. 3 espèces semblent endémiques de la Basse-Terre et une autre présente une sous-espèce endémique de la Guadeloupe. En conséquence, la faune de la Guadeloupe est la plus originale de l'arc antillais pour ce groupe.*

UNE POLITIQUE DE LA BIODIVERSITÉ **STRUCTURÉE**

Outre ses actions de pilotage comme l'organisation de la Conférence Internationale d'octobre 2014, ou l'accompagnement des gestionnaires d'espaces protégés, des agriculteurs, des sylviculteurs, des pêcheurs et des agro-industriels, la Région Guadeloupe a adopté une posture volontariste pour la préservation et la valorisation de la biodiversité. Elle a doté l'archipel d'outils pertinents pour la définition et la mise en place d'une politique locale dédiée, cohérente et efficace :

- en initiant le Schéma Régional du Patrimoine Naturel et de la Biodiversité (SRPNB) de la Guadeloupe – document de référence de la politique régionale de la biodiversité – et l'Atlas des Paysages de la Guadeloupe. Ces outils d'observation et de planification complètent notamment le SAR.
- en participant activement à la préparation de la Loi sur la Biodiversité et à la préfiguration en Guadeloupe de la future Agence Française de la Biodiversité (AFB).

LA PROTECTION DES ESPACES NATURELS : **UN ENJEU BIO CLIMATIQUE**

La Guadeloupe présente une grande densité et plusieurs espaces naturels protégés. Son Parc National couvre 21 000 ha et les 2/3 de la forêt tropicale de Basse-Terre et une aire maritime de 130 800 ha. Il bénéficie de deux labels internationaux : un classement RAMSAR et un classement Man and Biosphère, programme de l'UNESCO.

Dès 2010, le Schéma d'Aménagement Régional (SAR) a identifié les principaux enjeux de protection :

- la présence d'écosystèmes particuliers, représentatifs de la Caraïbe
- des fonctions qui entrent en concurrence avec la fonction écologique ;
- la préservation des paysages ;
- des continuités à préserver entre milieux naturels ;
- des espaces interdépendants qui nécessitent une réflexion d'ensemble.

D'autres programmes sont mis en œuvre : des plans d'actions pour les tortues marines ou l'iguane des Petites Antilles (Iguana delicatissima), le plan d'action Outre-mer pour la biodiversité, les Orientations Régionales de Gestion et de conservation de la Faune sauvage et de ses Habitats (ORGFH), l'initiative française sur les récifs coralliens (IFRECOR) et la création du sanctuaire pour les mammifères marins, AGOA.

La protection des espaces naturels est à considérer à l'aune du potentiel de stockage du puits forestier, estimé en Guadeloupe à 240 000 teqCO_2 et de l'impact de la déforestation et de la perte de SAU, estimé, lui, à 266 000 teqCO_2.

LA **COOPÉRATION ENVIRONNEMENTALE** AVEC LES ÎLES VIERGES BRITANNIQUES

En 2014, les présidences du Forum des Présidents des RUP et de l'Association des PTOM étaient assurées respectivement par la Guadeloupe et les Îles Vierges Britanniques. Les exécutifs des deux archipels ont souhaité, dès la fin 2013, définir des stratégies concertées qui bénéficient à l'ensemble de l'outremer européen. Ce rapprochement s'est traduit par l'organisation conjointe de la Conférence Internationale sur la Biodiversité et le Changement Climatique en octobre 2014 et dans un programme bilatéral de coopération pour l'environnement.

Cette coopération repose sur le partage des meilleures pratiques et de l'expertise technique pour la protection de la biodiversité, l'atténuation et l'adaptation au changement climatique, la gestion des réserves marines et des systèmes d'espaces protégés, et le déploiement de technologies d'énergies alternatives.

Parmi les thèmes abordés portent notamment :

- le développement d'énergies renouvelables en contexte archipélagique
- les process de labellisation énergétique et de réglementation thermique des bâtiments
- l'évaluation de la valeur économique des sites naturels
- les techniques de quantification des émissions de gaz à effet de serre et de la pollution atmosphérique
- la gestion intégrée des aires protégées, notamment des sanctuaires marins
- l'information et la participation des porteurs d'enjeux dans la lutte contre les espèces invasives et notamment le poisson lion
- le renforcement de la résilience des secteurs agricoles face au changement climatique
- la diversification des débouchés des secteurs agricoles dans l'alimentation, la cosmétique, la pharmaceutique…

Les projets envisagés dans le cadre de ce partenariat devront démontrer les synergies de programmation possibles entre les RUP et les PTOM et pourraient être cofinancés par le programme INTERREG.

GUADELOUPE 2014
CONFÉRENCE INTERNATIONALE BIODIVERSITÉ ET LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

LA 2NDE CONFÉRENCE INTERNATIONALE SUR LA BIODIVERSITÉ ET LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

En octobre 2014, la Région Guadeloupe a organisé la Seconde Conférence Internationale sur la Biodiversité et le Changement Climatique, en partenariat avec l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), le Secrétariat de la Convention sur la Diversité Biologique (CDB), la Commission Européenne, les ministères français de l'Ecologie et des Outremer et le Gouvernement des Îles Vierges Britanniques.

Les 250 participants ont précisé les engagements qu'ils appellent de leurs vœux pour l'ensemble de l'outremer européen en définissant les 5 orientations stratégiques du Message de la Guadeloupe :

- **Renforcer la résilience**
- **Lutter contre la perte de biodiversité**
- **Développer les économies vertes et bleues**
- **Faire avancer la recherche**
- **Mobiliser et faciliter l'accès aux ressources**

glossaire

AFB
Agence Française de la Biodiversité

ADEME
Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

BRGM
Bureau des Recherches Géologiques et Minières

DEAL
Direction de l'Equipement, de l'Aménagement et du Logement

DEEE
Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques

EDD
Education au Développement Durable

EDF
Electricité De France

GES
Gaz à Effet de Serre

GIEC
Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat

IFRECOR
Initiative Française sur les REcifs CORalliens

ONF
Office National des Forêts

OREC
Observatoire Régional de l'Energie et du Climat

ORGFH
Orientations Régionales de Gestion et de conservation de la Faune sauvage et de ses Habitats

PNG
Parc National de la Guadeloupe

PREGEDD
Plan Régional d'Elimination et de Gestion des Déchets Dangereux

PPGDD
Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Dangereux

PTOM
Pays et Territoire d'Outre-Mer

RUP
Région Ultra-Périphérique

SAR
Schéma d'Aménagement Régional

SAU
Surface Agricole Utile

SRCAE
Schéma Régional Climat Air Energie

SRPNB
Schéma Régional du Patrimoine Naturel et de la Biodiversité

VHU
Véhicule Hors d'Usage

Conception & réalisation : **Sous Tous les Angles** – crédits photos : Conseil Régional de Guadeloupe, F. Delcroix, F. Salles, Parc national de la Guadeloupe, JDLine Studio – mai 2015

Région Guadeloupe
Direction de l'environnement et du cadre de vie
Hôtel de Région – Avenue Paul Lacavé
97 100 BASSE-TERRE – GUADELOUPE
Tél : 0590 80 40 40 / 0590 80 42 91

www.regionguadeloupe.fr

mai 2015