



# Le changement en climatique Guyane

Edition 2015

## OBJECTIFS

- >> COMPRENDRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES
- >> CONNAÎTRE LA VULNÉRABILITE DE SON TERRITOIRE
- >> S'ENGAGER CONCRÈTEMENT : ATTÉNUATION, ADAPTATION

## FICHES DÉTAILLÉES

**1 /** Qu'est ce que le changement climatique ?

**2 /** Le climat change-t-il en Guyane ?

**3 /** Comment le climat évoluera-t-il ?

**4 /** Quels sont les effets sur les risques naturels ?

**5 /** Quels sont les effets sur la santé ?

**6 /** Quels sont les effets sur l'eau ?

**7 /** Quels sont les effets sur la pêche ?

**8 /** Quels sont les effets sur l'agriculture ?

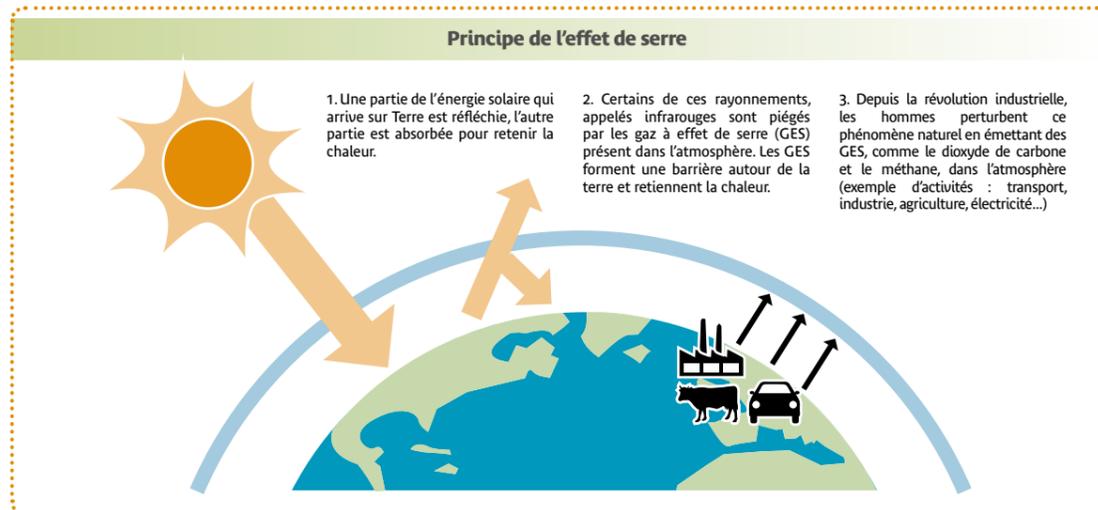
**9 /** Quels sont les effets sur la forêt ?

**10 /** Quels sont les effets sur l'énergie ?

**11 /** Comment agir ? Atténuation et adaptation

## L'effet de serre

L'effet de serre est un phénomène naturel permettant la vie sur Terre. Certains gaz, comme le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), la vapeur d'eau ou le méthane (CH<sub>4</sub>) sont dits **gaz à effet de serre** (GES). Leur présence dans l'atmosphère permet de retenir une partie de la chaleur reçue par le soleil. Sans cet effet de serre naturel, la température sur terre avoisinerait les -18°C, interdisant ainsi le développement de la vie.



## Les changements climatiques

Les activités humaines génèrent des quantités supplémentaires de GES qui s'accumulent et modifient la composition de l'atmosphère. Ces émissions d'origines anthropiques provoquent une augmentation de l'effet de serre responsable du réchauffement planétaire. C'est notamment le **dioxyde de carbone** (CO<sub>2</sub>), issu de la combustion des énergies fossiles (pétrole, gaz, charbon) et de la déforestation, qui contribue fortement au changement climatique.

L'augmentation moyenne de la température à l'échelle mondiale est évaluée à **+0,74°C sur 100 ans** (1906-2005). Ce réchauffement s'est accéléré au cours des cinquante dernières années avec une augmentation de **+0,13°C par décennie**.

Le niveau des mers s'élève d'**environ 3,18 mm/an** en moyenne. Cette hausse provient de la dilatation des eaux et de la fonte des glaciers de montagnes et des inlandsis (calottes polaires Groenlandaises et Antarctiques).

Au niveau mondial, l'humidité a augmenté mais les précipitations restent très variables dans le temps et l'espace.

### Le saviez-vous ?

Les **GES** n'ont pas tous la même influence sur le climat car ils n'ont pas le même pouvoir de réchauffement global ni la même durée de vie dans l'atmosphère. Par exemple, le **méthane est 25 fois plus puissant que le CO<sub>2</sub>**.

Le **réchauffement observé est global** mais il n'est pas uniforme à la surface de la terre.

### Pour aller plus loin

→ [http://www.notre-planete.info/terre/climatologie\\_meteo/changement\\_climatique\\_0.php](http://www.notre-planete.info/terre/climatologie_meteo/changement_climatique_0.php)

→ <http://www.toutsurlenvironnement.fr/national/themes/2/5/>



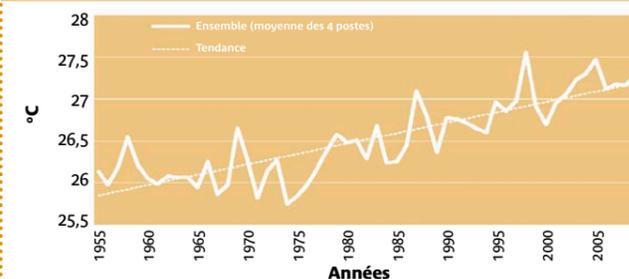
### Le saviez-vous ?

Véhiculées par la force des vents, **des poussières du Sahara** arrivent jusqu'en Guyane. Si la désertification due au réchauffement global continue, **la qualité de l'air guyanaise se dégradera** et le nombre de maladies respiratoires pourrait augmenter.

Les phénomènes climatiques n'ayant pas de frontières, les changements n'épargnent pas le territoire guyanais. Les mesures réalisées en Guyane prouvent que les changements climatiques globaux sont observables localement et ce, pour plusieurs paramètres :

## La hausse des températures

Evolution de la température moyenne en Guyane entre 1955 et 2009 (d'après Météo-France)



Les données récoltées grâce aux 4 stations météorologiques guyanaises indiquent une augmentation des températures moyennes de **+1,36°C sur la période 1955-2009**.

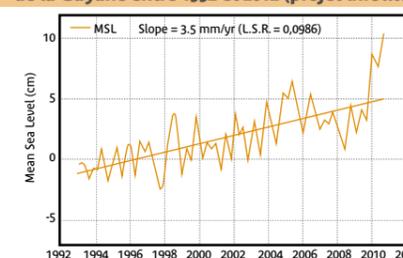
Sur cette même période, les températures maximales et minimales observées ont également augmenté. Ces tendances sont constatées pour chaque saison, avec les augmentations les plus fortes apparaissant au cours de la saison sèche et du petit été de mars.

## Des précipitations très variables

L'**étude des précipitations** ne met pas en évidence de tendance d'évolution sur ces cinquante dernières années. En Guyane, la variabilité des précipitations d'une année sur l'autre est naturellement très importante, il est donc encore difficile de mettre en évidence des évolutions qui seraient liées au réchauffement climatique. La variabilité interannuelle des précipitations est en partie expliquée par les grands **cycles climatiques**, à l'image du phénomène El Nino, qui peuvent affecter le climat guyanais.

## L'augmentation du niveau de la mer

Evolution du niveau moyen de la mer au large de la Guyane entre 1992 et 2012 (projet inofolittoral)

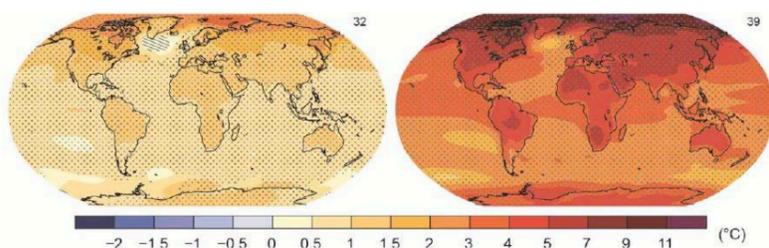


Le niveau de l'océan est mesuré en continu grâce aux stations marégraphiques locales et aux mesures acquises par satellite. Les observations par satellites montrent d'ailleurs une vitesse d'augmentation locale du niveau moyen de la mer au large de la Guyane de **3,5 mm/an sur la période 1993-2012**, rythme légèrement supérieur à celui observé au niveau mondial sur la même période.

## L'évolution du climat mondial

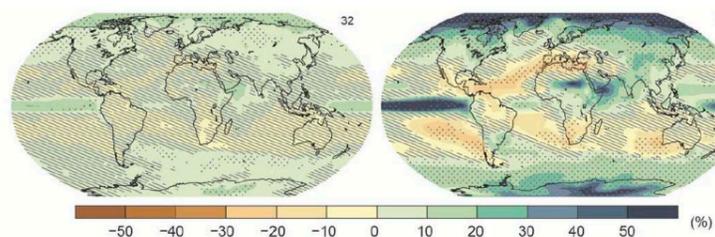
Pour prévoir les impacts du réchauffement climatique la communauté scientifique utilise des modèles de simulation du climat qui intègrent différents scénarios d'émission de gaz à effet de serre. D'après les dernières projections réalisées au niveau mondial **la température devrait continuer à augmenter au cours du XXIème siècle.**

Evolution en degrés Celsius de la température moyenne de surface d'ici la fin du XXIème siècle selon le scénario le plus optimiste à gauche et le plus pessimiste à droite (5e rapport d'évaluation du GIEC, 2013)



Les projections concernant **les précipitations sont beaucoup plus incertaines et ne sont pas uniformes** à la surface du globe. Il apparaît que les contrastes entre les régions humides et sèches et entre les saisons devraient s'accroître.

Evolution en pourcentage des précipitations moyennes d'ici la fin du XXIème siècle, à gauche le scénario le plus optimiste et à droite le scénario le plus pessimiste (5e rapport d'évaluation du GIEC, 2013)



Enfin, les projections globales prévoient une **accélération de l'élévation du niveau de la mer** au cours du XXIème siècle. L'augmentation du niveau moyen de la mer à la fin du XXIème siècle devrait très probablement être comprise entre 0,26 et 0,82 m par rapport à la fin du XXème siècle.

## Les projections pour la Guyane

En Guyane, différents modèles du climat à l'horizon 2050-2070 ont été testés par les équipes de Météo-France. Les résultats de ces projections montrent une augmentation des températures maximales supérieure à 1°C quels que soient le modèle, la saison ou le scénario pris en compte.

Les résultats concernant l'évolution des précipitations présentent de nombreuses incertitudes, il n'est donc pas possible d'établir une tendance d'évolution. Cependant, d'après les simulations réalisées au niveau mondial, la partie Est de la région amazonienne, devrait probablement connaître des périodes de sécheresse plus importantes et des épisodes de précipitations extrêmes plus intenses et plus fréquents.

## Les risques naturels et les effets du changement climatique

La majorité de la population se concentrant sur le littoral et au bord des fleuves, nombreux sont les guyanais exposés à au moins un des risques naturels recensés : **les inondations, les glissements de terrain, les érosions et submersions marines.**

**Ces risques existants pourraient être amplifiés par les modifications climatiques futures.**



(source DEAL Guyane)

L'élévation du niveau de la mer aggraverait les **phénomènes de submersion**. Les zones côtières les plus basses subiront une submersion permanente alors que les hautes zones littorales subiront une submersion temporaire liée aux phénomènes importants de houle et de marée.

L'augmentation de l'intensité et de la fréquence des précipitations pourrait augmenter **les risques de crues et d'inondations**. En effet, quand l'eau arrive de manière trop intense sur le sol, ce dernier est vite saturé et une

grande partie des précipitations ruissèle en surface au lieu de s'infiltrer dans le sol. Ce phénomène est accentué lorsque les sols sont imperméabilisés par les aménagements urbains (logements, voiries, ...).

**Les risques de mouvements de terrain** pourraient être également accrues dans la mesure où les conditions climatiques (modification du régime des précipitations, variation de températures ou évolution de l'humidité) jouent un rôle prépondérant dans le déclenchement de ces mouvements.

**Tous ces risques sont multipliés du fait de l'activité humaine.**

La construction de logements sur de fortes pentes (colline de Baduel par exemple) augmente les risques de glissements de terrain. Plus les précipitations s'intensifient sur de plus courtes périodes, plus ces risques deviendront importants.

**Il est important que les effets du changement climatique soient pris en compte dans l'aménagement du territoire, l'urbanisation et les plans de prévention des risques.**



Plan de prévention des risques (PPR) mouvement de terrain Colline de Baduel à Cayenne

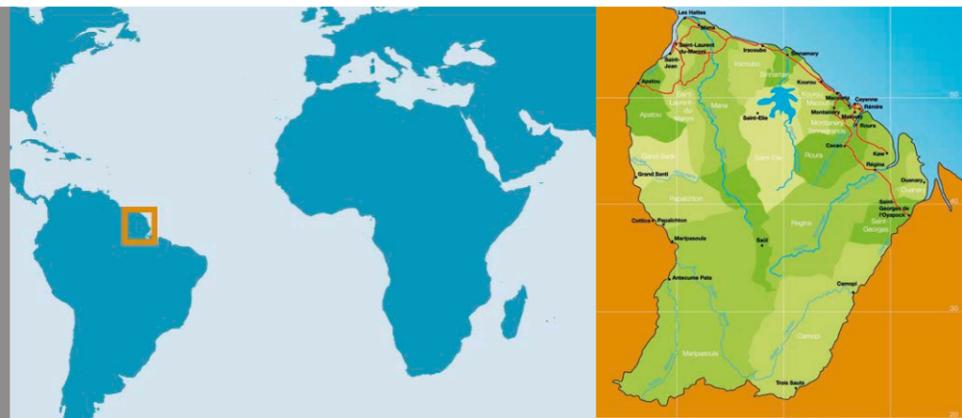
### Quelle est la différence entre ces notions ?

- Un aléa fait référence à un phénomène pouvant entraîner des dommages sur les populations, les activités et les milieux.
- Un risque est défini par l'interaction de trois composantes : l'aléa, l'exposition des populations, milieux et activités sur un territoire à cet aléa et leur vulnérabilité à cet aléa.
- La vulnérabilité définit la propension ou la prédisposition à être affectée de manière négative par les effets des aléas.

### Pour aller plus loin

→ <http://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/spm/sres-fr.pdf>

→ [http://climat.meteofrance.com/chgt\\_climat/rechauffement/rechauffement/constat3?page\\_id=11426](http://climat.meteofrance.com/chgt_climat/rechauffement/rechauffement/constat3?page_id=11426)



Les bancs de vase sur lesquels se développent une flore spécifique de palétuviers constituent une protection naturelle contre l'érosion et la submersion marine.

Au début du mois de juin 2008, le Maroni a connu une forte crue, nécessitant l'évacuation de plus d'un millier de personnes.

### Le saviez-vous ?

La cartographie des risques naturels est consultable sur le site <http://cartorisque.prim.net/>

## La santé et les effets du changement climatique

Le climat équatorial humide de la Guyane favorise le développement de certains pathogènes et de maladies vectorielles telles que la dengue, le paludisme et le chikungunya.



Les effets du changement climatique sur ces maladies sont méconnus à l'échelle régionale. Toutefois, d'après des études à l'international, **une modification des températures et de la pluviométrie pourrait générer les effets** suivants :

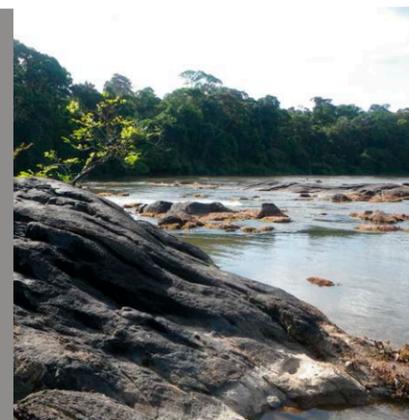
- un impact direct de l'élévation de la température sur les **populations fragiles**.
- un impact indirect du changement climatique sur les **maladies vectorielles** avec la modification de **certaines conditions environnementales**. Citons par exemple la baisse du débit des cours d'eau et l'élévation de leur température, pouvant favoriser la **prolifération** d'algues ou de pathogènes (cyanobactéries, E.coli, moustiques...). Les populations n'ayant pas accès à l'eau potable seront alors les premières touchées.
- la **synergie** entre changement climatique, croissance démographique et modification des activités humaines pouvant permettre l'émergence de pathologies vectorielles nouvelles.

L'autre enjeu de santé en lien avec le changement climatique est **l'évolution de la qualité de l'air**. La formation et la diffusion des nuages de poussières dépendent des paramètres météorologiques, en particulier la configuration des vents et le régime des précipitations. Ainsi, la désertification plus importante du Sahara pourra altérer la qualité de l'air en Guyane sous certaines conditions météorologiques.

Le changement climatique implique des interactions complexes d'impacts. Il est difficile d'évaluer sa contribution à l'émergence ou au développement de maladies vectorielles dans la mesure où d'autres facteurs peuvent être à l'origine des variations épidémiologiques. Citons par exemple l'urbanisation et la **modernisation des équipements anti-vectoriels domestiques**. L'application de **mesures de protection classiques** contre les vecteurs demeure primordiale telles que la moustiquaire, la vidange des gîtes larvaires des jardins et de tout espace public.

### Pour aller plus loin

→ <http://www.ars.guyane.sante.fr/>  
 → [http://www.sante-environnement-travail.fr/minisite.php3?id\\_rubrique=884&id\\_article=2966](http://www.sante-environnement-travail.fr/minisite.php3?id_rubrique=884&id_article=2966)



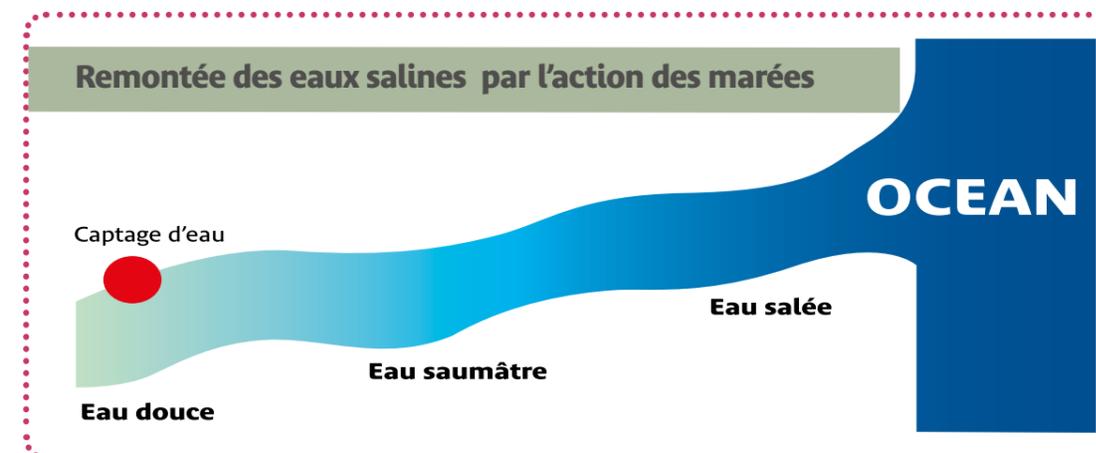
## La ressource en eau

La ressource en eau douce occupe une place primordiale en Guyane. Elle permet de produire de l'électricité grâce aux barrages hydroélectriques (Petit-Saut et centrales hydroélectriques au fil de l'eau) et représente, à travers les fleuves, les principales voies d'accès aux communes de l'intérieur. Les eaux continentales assurent également l'essentiel de l'approvisionnement en eau pour la consommation humaine. Bien que cette ressource soit abondante en Guyane, les niveaux d'eau sont très variables entraînant un risque d'inondation en saison des pluies ou de dégradation de la qualité en saison sèche (par remontée du front salé marin).

Cette variabilité est la résultante de deux facteurs : la modification saisonnière du régime de précipitations et la remontée des eaux salines par l'action des marées.

## Des captages d'eau potable vulnérables aux changements climatiques

Avec les projections d'augmentation **du niveau moyen de la mer et de saisons sèches plus marquées d'ici la fin du XXIème siècle, la vulnérabilité des captages d'eau aux phénomènes d'intrusions salines pourrait s'aggraver**. En effet, en période d'étiage (basses eaux) la marée pénètre plus facilement les fleuves et l'intrusion saline peut se faire ressentir plus en amont.



Aux grandes marées, en plus des bas niveaux des fleuves en fin de saison sèche, l'eau salée peut remonter très loin à l'intérieur des terres, parfois atteignant les points de pompage pour l'eau potable. L'eau devient alors trop salée pour la consommation.

C'est ainsi qu'à plusieurs reprises et pendant plusieurs jours, des captages d'eaux brutes ont été contaminés par de l'eau trop salée entraînant des restrictions pour la distribution d'eau potable aux habitants des communes du Saint-Laurent-du-Maroni et de Cayenne en 2009.

## Le saviez-vous ?

→ La disponibilité en eau douce par habitant en Guyane est 200 fois plus élevée qu'en France métropolitaine.  
 → D'après l'office de l'eau, 16,7 millions de m<sup>3</sup> ont été prélevés en 2008 pour la consommation humaine avec une augmentation des besoins d'environ de 4,2% par an.

→ Les nappes phréatiques guyanaises sont souvent impropres à la consommation sans traitement préalable. Certaines sont chargées en fer, d'autres sont radioactives et nécessitent des traitements pouvant s'avérer coûteux.

## La pêche en Guyane

D'un point de vue biologique les eaux marines de Guyane sont parmi les plus productives au monde et accueillent une biodiversité riche et encore méconnue. Le milieu marin représente également une ressource économique importante à travers la pêche.



Depuis quelques années, les **rendements de pêche** au large de la Guyane sont en baisse. Les stocks de vivaneau sont surexploités et la quantité de crevettes est très **sensible aux variations environnementales**. Avec les problématiques de surexploitation, de pêche illégale et de changement climatique, **c'est l'équilibre de tout l'écosystème marin qui est menacé**.

## Les effets du changement climatique sur le milieu marin

Des modifications environnementales ont déjà pu être observées. Entre 1970 et 2004, **on observe ainsi un réchauffement moyen des eaux de surface de 0,65°C**. Des modifications de la structure de peuplement des poissons, liées en partie au réchauffement des eaux, ont déjà été identifiées et pourraient s'amplifier dans l'avenir.

Sensibilité des espèces

Sensibilité des espèces	Espèces	Impacts potentiels
Sensible	Acoupa, Machoiran	espèces en disparition
Assez sensible	Mérou, palika, carangue, mulet	espèces en baisse
Peu sensible	Cabio, croupia, loubine, requin	espèces peu affectées

**Les poissons sont très sensibles aux variations de la température des eaux et une modification de celle-ci peut provoquer des changements dans leur aire de répartition géographique.** Dans

l'avenir, les poissons qui

ne seront plus capables de supporter des températures plus élevées devront migrer vers des latitudes plus hautes pour s'adapter, d'autant plus que les eaux guyanaises sont parmi les plus chaudes de l'Atlantique.

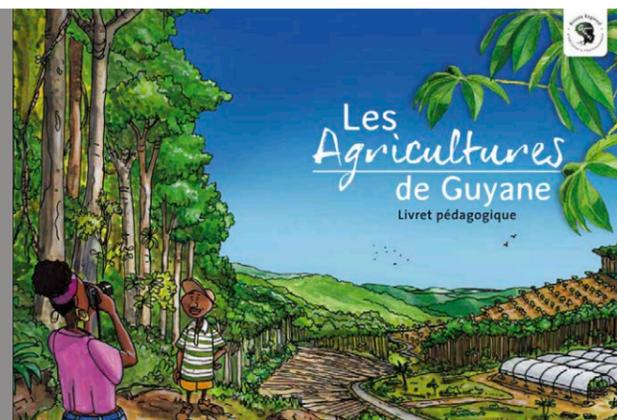
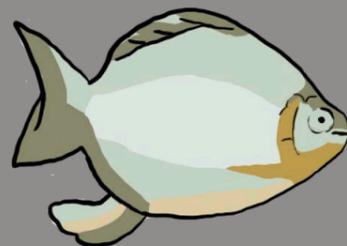
Ces perturbations peuvent se surajouter aux pressions humaines qui pèsent sur le milieu marin (surexploitation et pêche illégale par exemple) et fragiliser les espèces les plus sensibles.

Cependant la capacité de tolérances des espèces marines présentes en Guyane est encore peu connue. L'évaluation des impacts du changement climatique sur les peuplements marins comporte beaucoup d'incertitudes et nécessiterait d'effectuer des suivis pluriannuels réguliers des populations jugées les plus sensibles.

## Le saviez-vous ?

Les eaux de Guyane font partie des eaux les plus productives au monde au niveau biologique, avec une biodiversité marine particulièrement riche et peu connue.

On recense notamment 126 espèces de poissons et 5 espèces de tortues marines (sur 7 existantes au niveau mondial).



## Le saviez-vous ?

La température limite pour les cultures céréalières est **d'environ 40°C**. La hausse des températures ne devrait donc pas être un facteur limitant pour ce genre de cultures.

## L'agriculture en Guyane

D'une manière générale, les conditions climatiques guyanaises sont idéales pour l'agriculture. Sur ce territoire, il y a un important apport d'eau, un fort ensoleillement ainsi que des températures clémentes présentant une absence de variations extrêmes. Toutefois, l'agriculture est relativement peu développée et répond à hauteur de 15% aux besoins de la population. Pourquoi ? Les sols latéritiques, la pression des parasites, la variabilité des précipitations et le développement des plantes envahissantes compliquent le travail des agriculteurs, ce qui explique en partie ce faible pourcentage. Malgré ces difficultés, la zone côtière développe une agriculture plus moderne et intensive.



## Les effets du changement climatique sur l'agriculture

L'évolution du climat pourrait se traduire en Guyane par la multiplication des extrêmes et une saisonnalité plus marquée. Les impacts potentiels sont les suivants :

### • La qualité des sols

Si la fréquence des épisodes de sécheresse augmente, le sol pourrait durcir avec l'apparition de ce que l'on appelle « une croûte de battance ». D'autre part, l'intensification des précipitations sur de courtes périodes pourrait accentuer l'érosion des sols sur les parcelles agricoles. Le couplage de ces deux phénomènes impacterait directement l'infiltration de l'eau dans le sol et sa disponibilité pour les plantes. Cela serait dramatique et nuirait considérablement à la qualité des sols exploités par l'agriculture.

### • L'élevage :

De plus fortes pluies et/ou une saison sèche marquée pourraient réduire la qualité et la quantité de l'offre fourragère. L'alimentation du bétail serait plus coûteuse avec une obligation d'importer des compléments alimentaires. De plus, l'augmentation des températures pourraient favoriser le développement de parasites. C'est la rentabilité et le développement de toute la filière d'élevage guyanaise qui seraient alors impactés.

Le maraîchage et les cultures céréalières ne seraient pas vraiment impactés par le changement climatique grâce à leur résistance aux fortes températures et au possible recours à l'irrigation. Cependant, la variabilité saisonnière des précipitations est problématique pour le développement d'une agriculture commerciale qui a besoin de rentabilité et de régularité. Si cette variabilité augmente dans le futur, l'avenir du développement agricole guyanais serait compromis.

## La forêt en Guyane

La forêt guyanaise est relativement bien préservée ; en effet, le mode de gestion de l'Office National des Forêts, la concentration de la population sur le littoral et le faible développement d'infrastructures routières contribuent à **conserver la richesse et la fonctionnalité de cet écosystème**.

La forêt et le climat sont indissociables : les arbres ont besoin d'eau et de soleil pour leur croissance et influencent en retour le climat. La forêt joue un rôle important dans le stockage de carbone et contribue à limiter l'effet de serre. De plus, les végétaux comme les animaux, transpirent. Ce phénomène naturel est appelé «**évapotranspiration**» et est à l'origine de la formation des nuages, donc de la pluie. Le cycle végétal et le cycle du climat sont donc intimement liés : ce qui perturbe l'un, perturbe l'autre.

## Les effets du changements climatiques sur la forêt

Les paramètres climatiques suivants pourraient impacter la forêt guyanaise :

- **La pluviométrie** est le principal paramètre influençant la croissance des arbres. Différents phénomènes de sécheresse observés récemment (1998, 2005, 2009 par exemple) ont induit notamment un manque d'eau pour les arbres (**stress hydrique**) qui peut perturber à terme leur croissance, voire provoquer leur mort. Avec la tendance à l'assèchement du climat futur en Amazonie, prévu par certains auteurs (GIEC 2007), l'occurrence des sécheresses devrait être de plus en plus importante. Si ces prévisions s'avèrent exactes, on pourrait assister à la transformation d'une forêt tropicale humide en une forêt tropicale sèche (feux de forêt, arbres plus petits...). Cependant, aucune tendance significative n'est actuellement observée concernant les précipitations sur le territoire guyanais (Météo-France, 2012).

- **La température** est également un paramètre important pour la dynamique forestière. **La température annuelle moyenne guyanaise est de 27°C**, ce qui induit une croissance végétale optimale. La tendance à la hausse des températures, prévues par Météo France, pourrait potentiellement perturber cette croissance.

En parallèle, les perturbations humaines sont amenées à augmenter : l'importante croissance démographique ainsi que les besoins associés à l'aménagement et au développement économique, se combineront aux changements climatiques et pourraient rendre la forêt guyanaise plus vulnérable encore.

Pour mieux comprendre l'effet du réchauffement global sur la forêt guyanaise, de nombreuses études sont en cours et d'autres en projet. Citons notamment l'Institut de Recherche pour le Développement qui utilise la télédétection (détection par satellites) pour observer d'éventuels changements dans la croissance des arbres ; et le projet CLIMFOR mené par l'UMR EcoFog qui vise à estimer l'impact du changement climatique sur le stockage du carbone, la ressource en bois et la biodiversité.

## Les sécheresses au Brésil

Les conséquences drastiques de sécheresse prolongée sont malheureusement déjà bien réelles en Amazonie. En 2005 et 2010, le Brésil a connu de très fortes sécheresses avec 1,9 millions km<sup>2</sup> de forêt affectés en 2005 et 3 millions de km<sup>2</sup> affectés en 2010. La dernière sécheresse a renvoyé 5 milliards de tonnes de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère par la décomposition des arbres. Il est important d'ajouter à ce chiffre la perte de captation du CO<sub>2</sub> par les arbres, si ces derniers avaient été vivants, soit 1,5 milliards de tonnes de CO<sub>2</sub>.

**Même si la forêt guyanaise est bien préservée, la reproduction de cette situation brésilienne n'est pas impossible.**

### Le saviez-vous ?

Le dispositif de recherche Guyaflux est situé dans la forêt de Paracou, commune de Sinnamary. Son principal équipement est une tour à

flux de 55 mètres de hauteur qui mesure en temps réel les échanges gazeux entre la forêt tropicale et l'atmosphère.

### Pour aller plus loin

→ <http://www.gip-ecofor.org/gicc/>

### Pour aller plus loin

→ <http://www.guyane.developpement-durable.gouv.fr/les-energies-renouvelables-en-a629.html>

La valorisation énergétique des déchets constitue une énergie renouvelable. La méthanisation ou la combustion des déchets des ménages ou des déchets verts peuvent produire de l'énergie.

La construction d'une maison à ossature bois permet un gain d'émissions pouvant atteindre 15 tonnes de CO<sub>2</sub>.

### Le saviez-vous ?

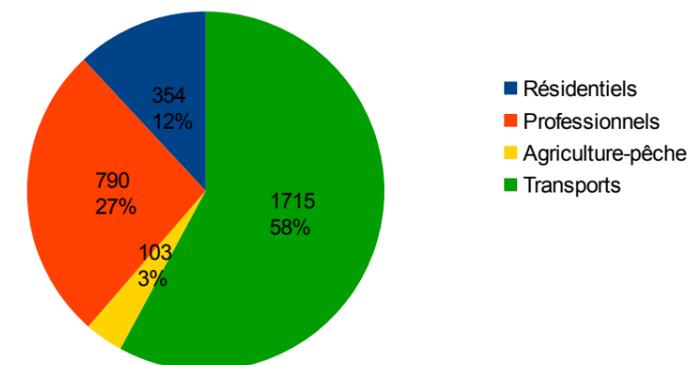
Explication : le bois stocke du CO<sub>2</sub> (celui absorbé par l'arbre pendant sa croissance) et il se substitue à des matériaux (PVC, acier, béton...) dont la production induit des émissions plus fortes.

## L'énergie en Guyane

La consommation énergétique en Guyane ne cesse d'augmenter. Entre 2000 et 2009, cette consommation a augmenté de 28 % (PRERURE, 2012) ; augmentation liée à la forte croissance démographique et à l'amélioration du niveau de vie (taux d'équipement des ménages et accroissement du nombre d'automobiles notamment).

L'électricité produite en Guyane provient majoritairement de l'hydroélectricité (barrage de Petit Saut) et de l'énergie fossile (centrales thermiques). Cette dernière est coûteuse et contribue au réchauffement climatique en émettant d'importantes quantités de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

Bilan énergétique final de la Guyane en 2012 : 2995 GWh



## Les effets du changement climatique sur la production électrique

Le changement climatique pourrait avoir plusieurs impacts sur la production ainsi que la consommation d'électricité en Guyane. En effet, des saisons sèches plus marquées pourraient menacer la ressource hydroélectrique (barrage de Petit Saut, barrages au fil de l'eau) et mettre en danger la régularité de la production énergétique.

D'autre part, l'élévation des températures dans les prochaines décennies entraînera une augmentation de la consommation électrique. En effet, si les valeurs maximales et minimales augmentent, le confort thermique des logements et des bâtiments pourrait être dégradé, notamment en saison sèche, avec pour conséquence un recours plus important à la climatisation.

Dans l'hypothèse d'une hydroélectricité impactée de manière significative, la combustion d'énergies fossiles augmenterait pour combler le manque de production d'électricité. En suivant cette voie, la Guyane subirait alors directement les effets du changement climatique, tout en contribuant à augmenter le phénomène (effet induit : l'énergie fossile étant non-renouvelable et fortement émettrice de gaz à effet de serre). D'où l'importance de développer les énergies renouvelables et de maîtriser les consommations énergétiques sur le territoire.

## Les deux voies d'actions

Afin de réduire les effets des phénomènes climatiques et de protéger les populations qui sont les plus exposées, il convient d'agir suivant deux voies :

- **L'atténuation qui vise à réduire nos émissions de gaz à effet de serre,**
- **L'adaptation qui vise à réduire notre vulnérabilité aux impacts potentiels du changement climatique.**

L'application de ces deux voies nécessite que l'ensemble de la société se mobilise. La lutte contre le changement climatique est un enjeu qui concerne l'ensemble de la société. Des initiatives locales, régionales, nationales et internationales doivent être encouragées et mises en oeuvre afin de modérer ou éviter les nuisances ou d'exploiter les opportunités bénéfiques. Si aucune mesure n'est menée contre le changement climatique, les coûts et dommages induits seront bien supérieurs aux efforts d'adaptation et d'atténuation. Les incertitudes qui existent sur l'ampleur du changement climatique ne doivent pas être un prétexte à l'immobilisme. L'évolution du climat est à prendre en compte pour préserver l'attractivité des territoires.

## Quelques pistes d'atténuation locales

- **Développer les énergies renouvelables** afin de limiter l'emploi du pétrole importé, fort émetteur de gaz à effet de serre. Le choix des filières à développer doit se faire en fonction des incidences futures du changement climatique ;
- **Développer un réseau dense de transports en commun** afin de limiter la contribution du secteur « transports » au réchauffement global. Ce réseau permettrait également d'alléger le trafic dense de l'agglomération de Cayenne ;
- **Favoriser l'utilisation des éco-matériaux** (bois, briques en terre crue, etc) dans la construction ;
- **Favoriser le développement des modes de transport doux** (vélo, marche à pied...);
- **Favoriser la recherche et le développement de nouvelles sources d'énergie ;**
- **Promouvoir l'efficacité énergétique dans le secteur du bâtiment** (installation de chauffe-eau solaires, isolation, ventilation naturelle).

### Le saviez-vous ?

Le terme stratégie « sans regret » est utilisé pour des stratégies qui en plus d'apporter une solution à un problème donné (ici le changement climatique) peuvent être valorisées par les bénéfices

conjointes qu'elles offrent. Elles sont « sans regret » dans le sens où nous ne regretterons cependant pas d'avoir mis en place de telles stratégies.

## Intégrer des mesures d'adaptation au changement climatique dans les documents d'urbanisme

C'est lors de l'élaboration et de la révision des documents de planification, tels que les PLU<sup>1</sup> et les PPR<sup>2</sup>, que les collectivités souhaitant s'engager dans une démarche d'adaptation peuvent agir efficacement. Il s'agira d'établir un porter à connaissance détaillé, s'adressant notamment aux acteurs de la construction (maître d'ouvrage, architecte, urbaniste...), qui permettra d'intégrer la vulnérabilité du territoire dans les aménagements. Pour cela, les PPR naturels doivent donc intégrer les aléas liés au changement climatique.

- 1 PLU : Plan Local d'Urbanisme
- 2 PPR : Plan de Prévention des Risques

## Elaborer des Plans climat énergie territoriaux

L'adaptation aux impacts du changement climatique relève nécessairement de l'action locale. Si le changement est global, ses conséquences en revanche sont bien locales et doivent être traitées au niveau local. Les collectivités sont les plus à même d'identifier les spécificités de leurs territoires et de concevoir des actions répondant aux besoins locaux dans un plan climat énergie territorial.

## Sensibiliser, éduquer

L'engagement de chacun est nécessaire pour s'adapter aux effets du changement climatique. La sensibilisation et l'éducation doivent être développées, en milieu scolaire et pour le grand public, afin que l'ensemble de la population se sente concernée et puisse agir à son échelle. Le premier colloque organisé en avril 2013 ayant réuni les organismes scientifiques et institutionnels a ainsi permis de présenter les travaux sur le changement climatique et d'initier une réflexion locale avec les collectivités, les entreprises, les associations et la société civile toute entière. Ce type de démarche doit être poursuivi et adapté aux publics concernés.

## Diversifier les ressources d'eau potable

Afin d'anticiper les risques sanitaires liés aux saisons sèches plus marquées et aux remontées salines, les ressources d'eau potable doivent être diversifiées. Le déplacement des captages d'eau plus en amont est une action prioritaire pour éviter que ne se reproduisent des alertes sanitaires comme celle de la saison sèche en 2009.

## Améliorer la connaissance sur les effets du changements climatiques

Le renforcement de l'observation régionale est nécessaire pour mieux appréhender et suivre les évolutions liées aux changements climatiques. La poursuite ou le lancement de travaux liés à l'acquisition de connaissances devront également contribuer à mieux évaluer et spatialiser la vulnérabilité du territoire.

### Pour aller plus loin

- <http://www.developpement-durable.gouv.fr/onerc>
- <http://www2.ademe.fr/servlet/KBaSeShow?sort=-1&cid=96&m=3&catid=12585>
- <http://www.cop21.gouv.fr/fr>
- [www.guyane.developpement-durable.gouv.fr/les-impacts-potentiels-du-changement-climatique-a890.html](http://www.guyane.developpement-durable.gouv.fr/les-impacts-potentiels-du-changement-climatique-a890.html)

### Le saviez-vous ?

Les articles 17 et 19 de la loi Grenelle 2 traitent des modalités d'intégration des enjeux énergie-climat dans les documents de planification des PLU et PPRI.



## La lutte contre le changement climatique est déclarée grande cause nationale 2015

Maintenant il est communément admis par la communauté scientifique que notre planète se réchauffe au niveau mondial du fait des émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Ce réchauffement n'est pas homogène sur la surface du globe. La Guyane et plus largement la région amazonienne ne sont pas à l'abri de ces changements futurs ou parfois déjà observés.

Ce livret a pour objectif d'une part de donner les principales clés de compréhension des changements climatiques et de connaissance de la vulnérabilité du territoire, et d'autre part, de proposer des pistes d'actions pour atténuer durablement les émissions de gaz à effet de serre et s'adapter aux effets du changement climatique.

Nous pouvons tous à notre niveau agir pour lutter contre le réchauffement climatique en changeant nos modes de fonctionnement, de consommation et de production.

Bonne lecture.

PROGRAMME RÉGIONAL POUR LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE



PARTENAIRES POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DE LA GUYANE