Synthèse Cahier climatique Réserve de biosphère de l'archipel de Guadeloupe.

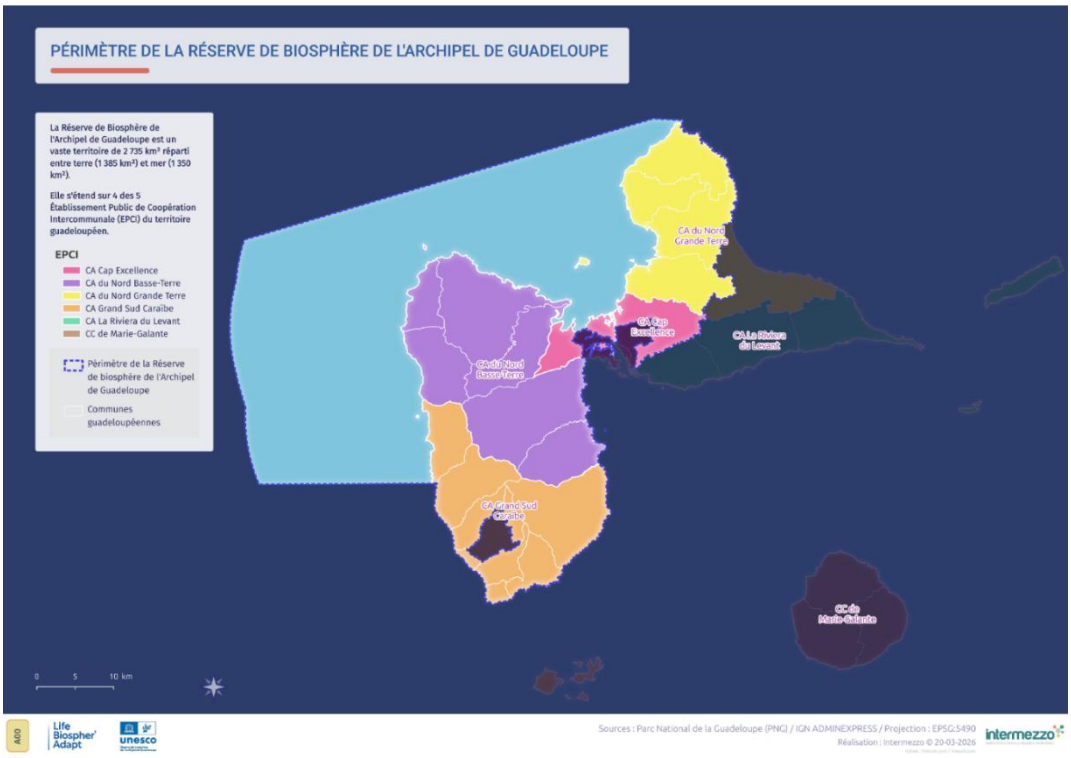
QUELS ENJEUX CONSTITUENT LE CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LE TERRITOIRE DE LA RÉSERVE DE BIOSPHÈRE DE L'ARCHIPEL DE GUADELOUPE ?

LIFE Biospher'Adapt, un programme pour anticiper – -Le territoire de *l'Archipel de Guadeloupe* a reçu la désignation **« Réserve de biosphère »** du programme sur l'Homme et la biosphère (MAB) de l'UNESCO en 1992. L'objectif est de préserver l'équilibre homme-nature dans les espaces naturels soumis aux pressions anthropiques diverses et aux changements climatiques. **« LIFE Biospher'Adapt »,** est un programme financé par l'Union européenne et coordonné par MAB France lancé en 2025, qui a pour objectif de construire un plan d'adaptation au changement climatique avec les acteurs des réserves de biosphère.

01| Un territoire au patrimoine naturel unique, déjà soumis aux impacts climatiques.

La Réserve de Biosphère de l'Archipel de Guadeloupe s'étend sur une surface de 2 735km² répartie entre terre (1 385km²) et mer (1 350km²) et sur 4 des 6 Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) du territoire guadeloupéen.

Elle comprend un patrimoine naturel remarquable, protégé, reposant sur des milieux diversifiés : mangroves, coraux et herbiers marins, forêts tropicales massif montagneux. Ces milieux accueillent une biodiversité endémique d'intérêt internationale dont dépendent des activités variées (agricoles, touristiques, énergétiques, etc.) et en découlent différents enjeux (sanitaires, eau potable, etc.).



Les principaux impacts liés aux changements climatiques observés sur le territoire :

Augmentation des températures et fortes chaleurs



Augmentation des températures moyennes avec un pic sur l'année 2024 (+1,3°C par rapport à la température moyenne sur 1980-2010). Des disparités de température existent sur le territoire en raison de ses variations de reliefs. Les effets des fortes chaleurs sont amplifiés par l'humidité très significative du territoire guadeloupéen

Érosion côtière



Le recul du trait de côte (limite entre la terre et la mer) est une réalité prégnante pour les côtes basses sableuses notamment au nord de Port-Louis, à la Pointe d'Antigues à l'Anse Laborde mais également sur les littoraux de Petit-Bourg et de Capesterre-Belle-Eau.

Cyclone



115 évènements cycloniques ont frappé le territoire guadeloupéen entre 1635 et 2018. Recrudescence observée en fréquence depuis la décennie 1990 (14 évènements) et en intensité (catégorie 4 et 5) : dernier évènement l'ouragan Maria (2017).

Sécheresses



Le déficit pluviométrique constaté en saison sèche en certains endroits combiné à l'accentuation de l'évapotranspiration des végétaux et des sols occasionnent déjà des sécheresses (en Côte-sous-le-Vent notamment) impactant les activités agricoles ainsi que la disponibilité de la ressource en eau pour les populations et les éco-systèmes naturels.

Augmentation du niveau marin



Le niveau moyen marin a déjà augmenté sur les côtes guadeloupéennes.
Des épisodes de submersion marine sont déjà recensés en zones de basse altitude, sur la Pointe Jarry ou sur les littoraux de Baillif et Capesterre-Belle-Eau.

Érosion de la biodiversité



Le réchauffement océanique et l'activité cyclonique contribuent à éroder les habitats marins que sont les coraux et herbiers. Les épisodes de blanchiment des coraux causés par les canicules marines de 2023 et 2024 ont entraîné d'importantes diminution de la couverture coralienne sur la baie du Grand Cul-de-Sac Marin et en littoraux de la Côte-au-Vent.

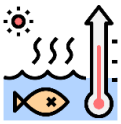
02 | Principales évolutions du climat sur le territoire de la Réserve d'ici 2055-2100

Les données présentées ici sont issues du projet C3AF.



Évolution des températures moyennes terrestres et fortes chaleurs

D'ici 2055 – **En saison sèche +1,5°C** le jour et +1,5-2°C la nuit / **en saison humide +1°C le jour** et +1-1,5°C la nuit. La plus forte température observée en Guadeloupe sur les 25 dernières années (environ 34°C à l'ombre le jour, 26-27°C la nuit) serait dépassée tous les ans.



Évolution des températures moyennes océaniques

D'ici 2080 **+ 1,5°C** sur les températures moyennes des surfaces océaniques du bassin des Caraïbes et de la RBAG par rapport à la période 1965-2013.



Évolution des précipitations

D'ici 2055, **-10% de cumul annuel** de précipitations guadeloupéennes. En saison sèche ou humide, la baisse de la pluviométrie est toujours **plus prégnante en côte-sous-le-vent.**



Submersion marine

Une élévation du niveau marin de +80cm à horizon 2100 inondera les zones basses de manière permanente (mangrove autour du Grand cul-de-sac marin). Combinée à une surcote atmosphérique cyclonique et à un marnage de +50cm, entraînerait des submersions marines majeures sur la zone industrielle de Jarry (Baie-Mahault) et de Pointe-à-Pitre.

Illustrations provenant de Flaticon

03 | Les impacts sectoriels des effets du changement climatique sur la Réserve

Une fois caractérisée l'évolution des aléas climatiques, l'étude de leurs impacts sur 4 composantes territoriales a été réalisée afin d'analyser leurs vulnérabilités aux changements climatiques. Les voici présentées ci-dessous :

Agriculture



- **Perte de rendements** pour plusieurs cultures conduites en Guadeloupe (canne à sucre, banane, maraîchage, fruits) par raccourcissement du cycle cultural et stress thermique (réduction des périodes de croissance et de remplissage des organes).
- Le **stress thermique** altère les propriétés physiologiques des animaux d'élevage, leur santé et in fine les rendements des cheptels.
- **Accentuation de la pression parasitaire** exercée par les bio-agresseurs sur les surfaces cultivées.



- Restriction sur l'abreuvement des cheptels bovins et réduction de l'autonomie fourragère des élevages ruminants.
- **Tensions sur la ressource en eau** pour l'irrigation des cultures sensibles à la diminution du bilan hydrique des sols agricoles (céréalières et maraîchères). Les rendements des cultures cannières seront également impactées.

Gestion de l'eau



- **Modification de la composition floristique et faunistique** des zones humides.
- **Accentuation de l'évaporation** des eaux superficielles, contribuant à réduire les débits des cours d'eau et donc la disponibilité en eau.



- **Diminution de l'alimentation pluviale** (déficit pluviométrique) des cours d'eau et donc de l'approvisionnement en eau du territoire.
- La **baisse du débit** des cours d'eau altère le processus biologique d'autoépuration et donc la qualité des eaux. D'autres facteurs de vulnérabilité territoriaux viennent renforcer ce risque climatique par des rejets chimiques anthropiques dans les cours d'eau.



- **Accroissement de l'intrusion saline** des aquifères côtiers (via le phénomène de remontée du biseau salé) contraignant certains captages d'eau souterrains.
- **Stress salin des milieux boisés littoraux** (mangroves et forêts marécageuses) pouvant causer leur dépérissement. La disparition des mangroves entraîne une libération importante du carbone y étant stocké et fragilise les littoraux, accentuant le phénomène d'érosion côtière.

Aménagement du territoire



- Présence d'industries pétrochimiques (thermosensibles) impliquant un risque d'évaporation ou d'inflammation des vapeurs chimiques. Risque de propagation des

pollutions chimiques dans les milieux naturels limitrophes.

➔ Impacts sur la **résilience des réseaux électriques** (diminution du volume d'électricité transporté ou coupure de courant). Baisse du rendement des panneaux solaires photovoltaïques.



➔ Le **stress thermique prolongé des coraux** entraîne leur disparition ainsi que celle de leur fonction de brise-lame (absorbant l'énergie des vagues), ce qui **fragilise le trait de côte** et expose de nombreux bâtiments et infrastructures à l'érosion côtière.



➔ **Accroissement du risque incendie en saison sèche**, **contraction des forêts hygrophiles** (particulièrement sensibles au stress hydrique) et **expansion des forêts sèches**. Le déficit pluviométrique entraîne une **surmortalité des forêts humides**, très sensibles à une diminution, même légère de la pluviométrie.



➔ Risque technologique et sanitaire lié à la **submersion** de sites SEVESO (zone industrielle de Jarry) qui exposerait les populations et milieux naturels des territoires limitrophes à des pollutions chimiques hautement dangereuses.

Tourisme



➔ **Altération du confort thermique** des lieux d'hébergements touristiques ainsi que décalage des horaires de certaines activités touristiques.



➔ Les canicules marines contribuent au **blanchiment des coraux** entrainant l'altération de la biodiversité marine et les activités nautiques associées et accentuant en retour l'érosion côtière entraînant un recul des plages.

➔ Le réchauffement des océans favorise l'échouement de sargasses sur les plages qui altèrent la biodiversité littorale et contribuent à réduire l'utilisation des plages.



➔ Le déficit pluviométrique implique des **enjeux en matière d'approvisionnement touristique en eau potable** (fréquentation touristique plus forte en saison sèche, au moment où la ressource est déjà la plus contrainte).



➔ Certaines infrastructures touristiques situées en front de mer et les liaisons touristiques navales pourront être menacées par la **submersion marine**.

04 | Les enseignements principaux.

1/ La réserve de biosphère de l'archipel de Guadeloupe connaît déjà des phénomènes liés aux changements climatiques en cours.

2/ Les travaux scientifiques montrent que les changements climatiques à venir auront des conséquences considérables pour le territoire de la réserve de biosphère.

3/ L'analyse effectuée à partir de travaux existants montre que les conditions d'activité, les lieux de vie ainsi que les milieux naturels seront fortement transformés par les changements à venir.

4/ L'anticipation et l'accélération des politiques d'adaptation apparaissent plus que jamais urgentes.