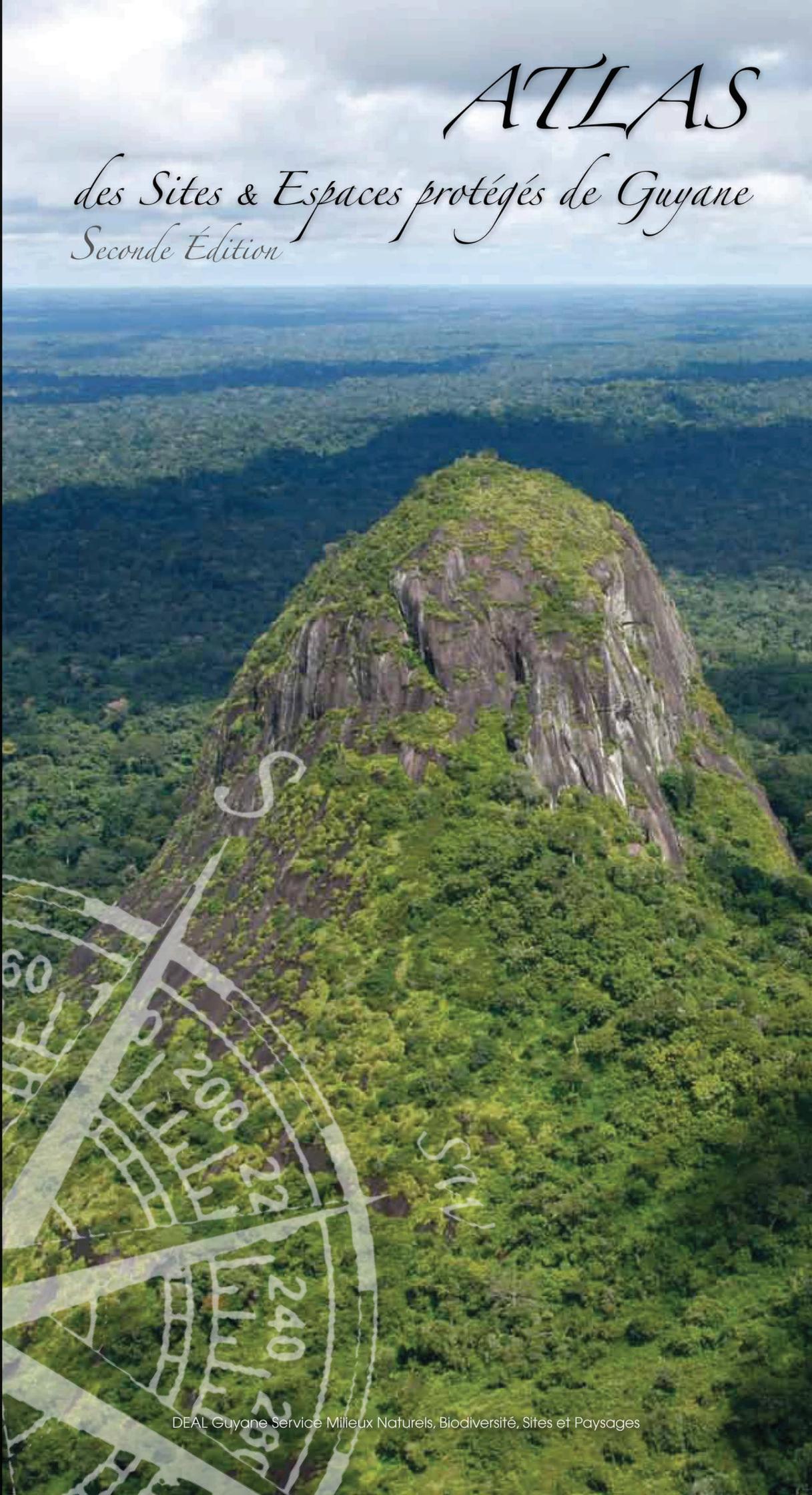


ATLAS

des Sites & Espaces protégés de Guyane
Seconde Édition



ATLAS DES SITES & ESPACES PROTÉGÉS DE GUYANE

Document réalisé sous la maîtrise d'ouvrage de

la DEAL Guyane, service Milieux Naturels, Biodiversité, Sites et Paysages

Coordination et conception : **Julien Cambou & Maël Dewynter** (Biotope)

Mise en page : **Maël Dewynter** (Biotope)

Cartographie : **Audrey Thonnell** et **Maël Dewynter** (Biotope)

Rédacteurs : **Gwladys Bernard** (Parc amazonien de Guyane), **Olivier Brunaux** (ONF), **Julien Cambou** (Biotope), **Christine Cazanove** (DEAL), **Catherine Corlet** (Conservatoire du Littoral), **Marguerite Delaval** (RNN des Nouragues - ONF), **Maël Dewynter** (Biotope), **Agathe Dumas** (Parc naturel régional de Guyane), **Julie Dumontier** (Parc naturel régional de la Guyane), **Guillaume Feuillet** (Parc amazonien de Guyane), **Marc Gayot** (RNN de la Trinité - ONF), **Hélène Guillen** (RNR Trésor), **Antoine Hauselmann** (RNN du Grand Connétable - GEPOG), **Sébastien Linarès** (DEAL), **Gérald Mannaerts** (RNN de l'Amana - PNRG), **Kévin Pineau** (RNR Trésor).

Comité de rédaction : **Arnaud Anselin**, **Christine Cazanove**, **Marc-Henri Duffaud**, **Sébastien Linares**, **Anne-Laure Mallard** et **Matthieu Villetard** (DEAL)

Comité de pilotage : **Christine Cazanove** (DEAL), **Catherine Corlet** (Conservatoire du Littoral), **Marc-Henri Duffaud** (DEAL), **Agathe Dumas** (Parc naturel régional de Guyane), **Guillaume Feuillet** (Parc amazonien de Guyane), **Antoine Hauselmann** (RNN du Grand Connétable - GEPOG), **Sébastien Linarès** (DEAL), **Valérie René-Corail** (DEAL) et **Matthieu Villetard** (DEAL).

Crédits photographiques : **Alain Alcide** (GEPOG), **Antoine Baglan**, **Jonathan Cyrille** (Région Guyane), **Tanguy Deville**, **Maël Dewynter** (Biotope), **Guillaume Feuillet** (Parc amazonien de Guyane), **Yvon Lentin** (DAC), **Sébastien Linares** (DEAL), **Guillaume Longin** (Parc amazonien de Guyane), **Thomas Luglia**, **Frédéric Melki** (Biotope), **Kévin Pineau** (GEPOG), **Vincent Rufroy** (Biotope), **Ludovic Salomon** (Biotope), **Julien Sémelin**, **Johann Tascon**, **Olivier Tostain** (Ecobios), **Sylvain Uriot**, **Service de l'Inventaire**.

Ressources cartographiques : **IGN** (BD TOPO®, BD CARTHAGE®, Carte - 1 : 50 000°), **Nasa** (*Shuttle Radar Topography Mission* 90 m), **DEAL Guyane**, **Office national des forêts** (Expertise littorale), **Direction des Affaires Culturelles de la Guyane**, **Parc amazonien de Guyane**.

Remerciements : **Stéphane Guitet** (ONF), **Anna Stier** (GEPOG), **Emma Michaud** (CNRS), **Pierre Joubert** (Parc amazonien de Guyane).

Sites & Espaces protégés

Guyane

- Réserve naturelle régionale
- Réserve naturelle nationale
- Domaine forestier permanent
- Réserve biologique
- Propriétés du Conservatoire du littoral
- Arrêté de protection de biotope
- Site classé
- Site inscrit
- Parc amazonien de Guyane Aire d'adhésion
- Parc amazonien de Guyane Cœur de parc



Le mot du Préfet

La feuille de route du gouvernement pour la transition écologique a fixé le cap pour notre pays: faire de la France la nation de l'excellence environnementale. La stratégie nationale pour la biodiversité souligne la nécessité de disposer d'espaces protégés en nombre suffisant, représentatifs des différents milieux et efficacement gérés.

La Guyane joue à ce titre un rôle tout particulier, grâce au formidable réseau d'aires protégées qu'elle possède, rassemblant les seuls espaces protégés amazoniens de l'Union européenne.

En Guyane, les espaces naturels sont indissociables des communautés humaines qui vivent à proximité et qui, souvent, ont contribué à les façonner.

Ceci explique qu'au-delà des richesses naturelles qu'ils abritent, les sites protégés représentent également un formidable patrimoine culturel, historique et paysager et un atout pour le territoire. Ce capital naturel doit être mis à profit par la Guyane en matière d'écotourisme, d'éducation à l'environnement et au développement durable, de recherche scientifique sur les écosystèmes tropicaux, de protection des ressources en eau, de préservation des ressources génétiques, de prévention contre les risques naturels et le changement climatique.

Nul doute que cet atlas contribuera à mieux faire connaître ces trésors et à mieux faire comprendre la nécessité de les protéger.



Éric SPITZ,
Préfet de Guyane

Le mot du directeur de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

Les espaces protégés de Guyane sont exceptionnels à plus d'un titre: plus grand parc national de France et de l'Union européenne, deuxième plus grande réserve naturelle, plus grande réserve naturelle périurbaine, sites classés parmi les plus étendus...

Au-delà de leurs dimensions, ces espaces protégés, par les divers écosystèmes tropicaux qu'ils recouvrent, constituent un ensemble unique, tant dans l'espace politique Européen que dans leur géographie naturelle latino-américaine.

Certains de ces espaces protégés, comme la réserve naturelle de Kaw-Roura, la réserve naturelle de l'Amana ou encore le Parc amazonien de Guyane, constituent aussi le lieu de vie de certaines populations traditionnelles qui restent directement tributaires de la qualité de cet environnement et qui sont donc associées à la gestion de ces milieux naturels.

Ce réseau a toutefois été constitué récemment puisque la plupart des espaces protégés de Guyane ont moins de vingt ans. Il faut faire connaître ces sites remarquables, les valoriser et encourager les efforts entrepris par les gestionnaires pour se fédérer.

Ce maillage constitue un élément important de l'aménagement du territoire, une infrastructure verte, créatrice d'emploi qui contribue à la qualité du cadre de vie. La réglementation particulière des espaces protégés permet de les protéger des dégradations et par là d'améliorer l'image et la renommée de la Guyane. Ce réseau concourt à l'attractivité du territoire guyanais et doit jouer demain encore plus qu'aujourd'hui un rôle d'excellence en matière d'éducation à l'environnement, de support d'activités scientifiques de haut niveau et bien entendu d'écotourisme.

La gestion des espaces protégés nécessite des compétences très diverses: au-delà des connaissances scientifiques obligatoires pour comprendre ces milieux complexes, les gestionnaires doivent être capables de vulgariser, de sensibiliser, de convaincre; ils doivent être capables de gérer un budget, de faire face à des problèmes logistiques souvent compliqués et ils doivent savoir mener leurs actions avec un souci permanent de concertation avec les acteurs locaux.

Qu'ils appartiennent à des établissements publics, des collectivités ou des associations, ces hommes et ces femmes qui agissent au quotidien pour protéger et faire connaître le réseau des espaces protégés de Guyane sont des professionnels à qui il convient ici de rendre hommage.

Ces dernières années, le réseau des espaces protégés a connu des évolutions: classement des Abatis-Cottica (premier site classé de Guyane!) en 2011, évolutions au niveau du périmètre du parc naturel régional en 2012, nouvelles acquisitions ou affectations au profit du Conservatoire du littoral... Cela nous a conduit à mettre à jour l'atlas des sites protégés de Guyane, dont la précédente édition datait de 2007.

Nous avons tenu à ce que cet atlas reste un ouvrage richement illustré. Au-delà des informations actualisées qu'il contient, je suis certain qu'il contribuera à faire rêver tous ceux qui l'auront entre les mains, tant la nature guyanaise a de quoi nous émerveiller.



Denis GIROU,
Directeur de la DEAL Guyane

Préface

Dresser un bilan actualisé des espaces protégés de Guyane, c'est faire le constat de la diversité et du dynamisme. Cet ouvrage en fait l'éloge au travers une description vivante et précise des outils réglementaires retenus et des acteurs impliqués dans la gestion du patrimoine naturel guyanais. Il montre aussi quelles importantes étapes ont été franchies ces dernières années pour installer la conservation des espaces naturels dans la réflexion de l'aménagement du territoire.

Au sein du droit de l'environnement, la "boîte à outils" de la conservation est riche de multiples moyens qui montrent une excellente capacité à s'adapter à la diversité des situations du terrain. Entre l'implication de l'État, des collectivités territoriales, du tissu associatif ou même du privé, on voit naître aujourd'hui en Guyane un véritable bouquet d'interventions en faveur de la préservation et de la gestion d'un patrimoine naturel dont on sait combien il mérite cette qualité d'attention. En quelque sorte, la protection de l'environnement reflète à sa façon la diversité des cultures qui ont construit ce territoire, et c'est bien ainsi. Mais il faut souhaiter maintenant une appropriation sans cesse renforcée de la population guyanaise et des édiles en faveur d'une conservation responsable, ambitieuse et citoyenne de notre patrimoine naturel, celui-là même qui nourrit nos modes de vie et pétrit l'identité guyanaise.

Dans une société en plein développement économique, il peut apparaître comme une gageure de placer les espaces protégés comme des "entreprises - territoires" au cœur du dispositif socio-économique. Ils apportent pourtant tous à des degrés divers des sources multiples de ressources dont les habitants tirent partie. Et leur rôle est amené à prendre encore plus d'ampleur dans un proche futur pour nous aider à faire face aux grands défis des changements climatiques: la compréhension toujours plus fine du fonctionnement des écosystèmes forestiers doit nous aider à prendre les bonnes décisions afin de préserver le cycle de l'eau et les ressources génétiques des espèces sauvages.

Certains espaces protégés de Guyane sont adossés à des laboratoires scientifiques de pointe, alors que d'autres ont privilégié une approche d'éducation à l'environnement très performante. Le meilleur de ces deux mondes doit permettre d'apporter aux habitants de la Guyane un regard averti et responsable sur la nature qui nous entoure. D'autres structures encore, comme le Parc Amazonien, sont conçues pour favoriser la valorisation des savoirs ancestraux dans le cadre d'une gestion durable et intégrée. Souhaitons alors le meilleur de la rencontre des savoirs faire traditionnels et de la recherche scientifique, au bénéfice de tous.

Derrière ces actions, il y a des femmes et des hommes qui œuvrent au quotidien pour ce rapprochement entre le citoyen et la Nature. Ce travail cache de multiples métiers dont il faut espérer que de plus nombreux enfants du pays voudront investir, car c'est aussi là un gage d'appropriation sociétale.

On discerne par ces quelques exemples les qualités techniques et humaines que doivent déployer les gestionnaires d'espaces naturels en Guyane pour mettre en œuvre les actions d'éducation à l'environnement in situ ou en milieu urbain, de surveillance réglementaire, d'inventaires scientifiques, et d'intégration territoriale. C'est leur diversité qui leur permet aujourd'hui d'atteindre ces objectifs parfois difficiles, et je tiens ici tout particulièrement à souligner le professionnalisme qui les anime. Je souhaite que cette diversité d'acteurs soit maintenue à l'avenir, car elle est garante d'inventivité, de motivation et d'efficacité. Le réseau qui les réunit aujourd'hui permet d'envisager une pertinence renforcée de leur complémentarité.

L'heure du bilan est aussi celle de la projection dans l'avenir et je me plais à imaginer une Guyane certes mieux développée, mais aussi plus encore investie dans une conservation effective. Or, cet avenir s'écrit toujours plus vite et se renégocie régulièrement pour faire face à une démographie galopante et à des besoins de développement croissants. Les enjeux énergétiques, alimentaires, urbains et de transports vont marquer encore profondément le territoire dans les prochaines années. Les espaces naturels seront donc mis nécessairement à contribution. Dans le même temps, la recherche scientifique a beaucoup progressé ces derniers temps et apporte un regard nouveau sur notre responsabilité d'aujourd'hui à maintenir les bases de la Guyane naturelle des prochaines générations.

- Si on s'affranchit de nos frontières et qu'on examine avec lucidité la catastrophique disparition des forêts tropicales de part le monde, force est de constater que la Guyane représentera dans un avenir malheureusement pas si lointain une véritable exception de nature avec nos voisins immédiats. Considérons cela comme un atout et non comme un handicap, et sachons gérer ce capital forestier que bientôt le monde entier nous enviera tout en s'abstenant de reproduire les erreurs maintes fois commises ailleurs. Et organisons une gestion de nos cœurs de nature avec l'appui de la coopération régionale.

- À l'échelle de la Guyane, on sait maintenant plus que jamais que l'uniformité du manteau forestier est trompeuse, et qu'elle cache en fait une diversité spatiale et biologique extrêmement riche, fruit de multiples interactions entre géomorphologie, météorologie et histoire des peuplements forestiers au gré des phases historiques successives de rétractations et d'extension du couvert forestier amazonien. Il en résulte que le réseau actuel des espaces protégés ne permet pas de couvrir l'ensemble de la biodiversité guyanaise, aussi défendons-nous une stratégie proactive pour la conservation d'une proportion significative de chaque unité écologique définie sur notre territoire. Le tout dans une matrice forestière ouverte à divers modes de valorisation économique durable. Une telle stratégie n'est parfaitement pertinente que si elle s'accompagne en outre d'un cadre réglementaire cynégétique responsable, maintenant par des prélèvements limités les capacités disséminatrices de la faune et ses liens fonctionnels avec les processus de régénération forestière.

Longtemps l'État a été un acteur moteur dans la conservation de la nature. Les évolutions politiques et institutionnelles déplacent aujourd'hui le curseur vers une plus grande appropriation locale des décisions concernant l'environnement. Bientôt, la collectivité unique pourra promouvoir à plus grande échelle l'outil Réserve Naturelle Régionale, notamment pour organiser une meilleure préservation des habitats fragiles et rares des zones littorales sujettes au développement le plus rapide. J'appelle de mes vœux que les savanes côtières puissent ainsi bénéficier dans les meilleurs délais de mesures conservatoires adaptées afin que cet habitat ne disparaisse pas tout simplement à court terme de notre paysage. Et qu'ainsi les engagements combinés de l'État et de la Région puissent garantir un avenir prometteur aux espaces naturels les plus remarquables de Guyane.

Défendre une Guyane riche de sa forêt et des animaux qui la peuplent, c'est aussi défendre une population fière de sa diversité et de son ancrage à ces ressources naturelles. La lecture de ce livre convaincra quiconque à s'engager plus avant pour le futur de notre cadre de vie commun.

Olivier TOSTAIN, Président du
Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de la Guyane.

Sommaire

Chapitre 1

INTRODUCTION

6

| | |
|--|----|
| Les habitats forestiers | 12 |
| Les habitats de la bande côtière | 14 |
| Représentativité de la biodiversité dans le réseau des espaces naturels protégés | 19 |

Chapitre 2

L'EST GUYANAIS

20

| | |
|--|----|
| Montagne d'Argent | 22 |
| Marais de Kaw | 24 |
| Trésor | 26 |
| Bourg de Roura | 28 |
| Parc naturel régional de Guyane - Pôle Est | 30 |

Chapitre 3

L'ÎLE DE CAYENNE

32

| | |
|--|----|
| Habitation Vidal-Mondélice | 34 |
| Plateau du Mahury | 36 |
| Salines de Montjoly & Plateau de Montravel | 38 |
| Colline de Bourda | 40 |
| Colline de Montabo & Pointe Buzaré | 42 |
| Centre ancien de Cayenne | 44 |
| Mont Grand Matoury | 46 |
| Petit Cayenne | 48 |
| Bagne des Annamites | 50 |

Chapitre 4

LES ÎLES ET ÎLETS

52

| | |
|------------------------|----|
| Îles du Salut | 54 |
| Grand Connétable | 56 |
| Îlets de Rémiré | 58 |

Chapitre 5

L'OUEST GUYANAIS

62

| | |
|---|----|
| Crique et pripis de Yiyi & Mangroves d'Iracoubo | 64 |
| Forêt des sables blancs de Mana | 66 |
| Amana | 68 |
| Quartier officiel de Saint-Laurent du Maroni | 70 |
| Parc naturel régional de Guyane - Pôle Ouest | 72 |

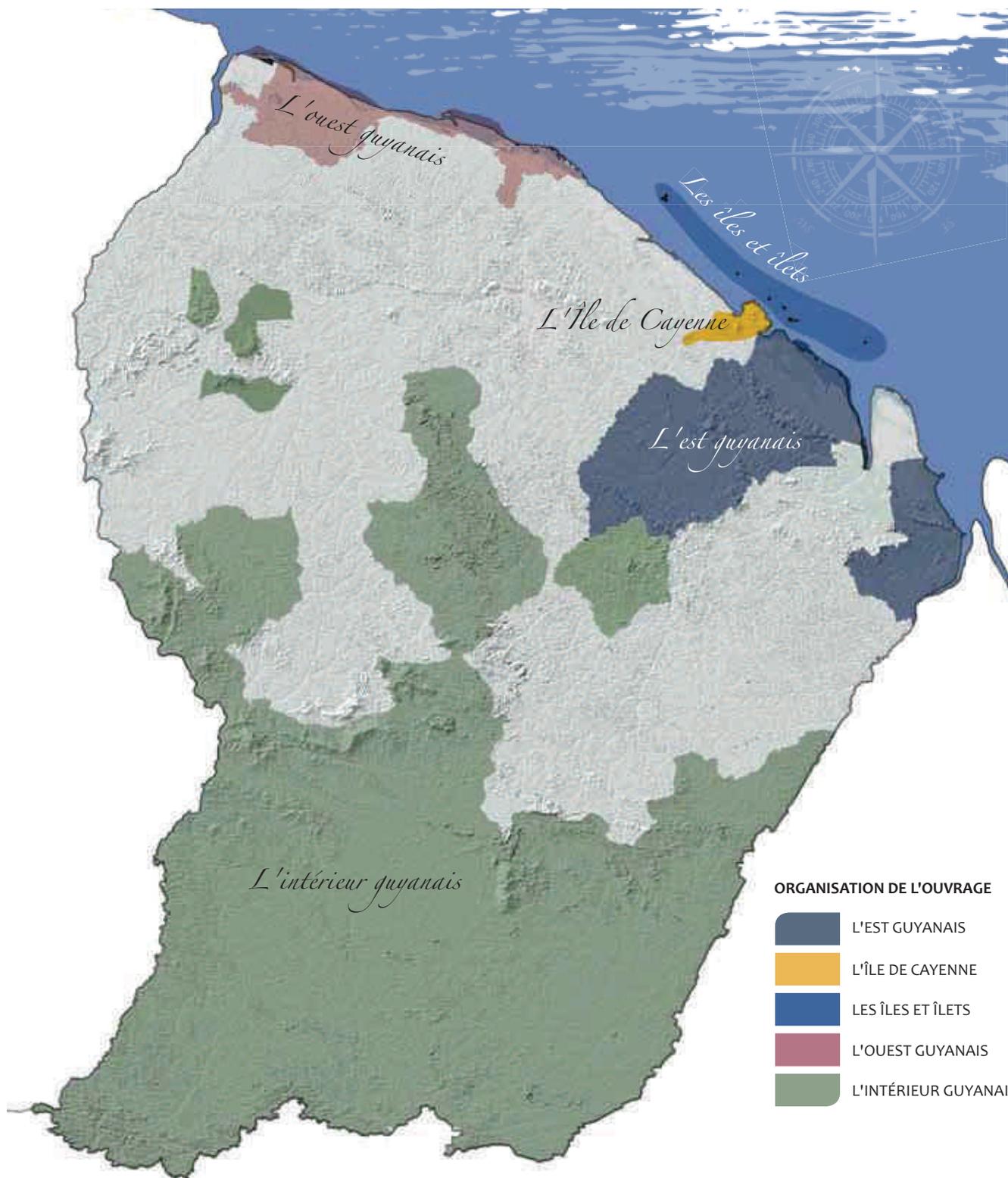
Chapitre 6

L'INTÉRIEUR GUYANAIS

74

| | |
|--------------------------------|----|
| Abattis Cottica | 76 |
| Crique Voltaire | 78 |
| Lucifer Dékou-Dékou | 80 |
| Trinité | 82 |
| Nouragues | 84 |
| Parc amazonien de Guyane | 86 |

| | |
|---|-----|
| Convention de RAMSAR | 92 |
| Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique | 96 |
| Réserve naturelle nationale | 98 |
| Réserve naturelle régionale | 102 |
| Réserve biologique | 104 |
| Arrêté préfectoral de protection de biotope | 106 |
| Site inscrit | 108 |
| Site classé | 110 |
| Parc national | 114 |
| Conservatoire du littoral | 120 |
| Régime forestier | 122 |
| Parc naturel régional | 124 |



Chapitre 1 • SITES & ESPACES PROTÉGÉS

1



Introduction



Introduction

" **L**e monde a rattrapé la Guyane ". Une phrase simple qui résume très justement la situation de la Guyane: une terre longtemps isolée, un peu oubliée du monde, mais confrontée depuis peu à une explosion démographique sans précédent et à ses corollaires: l'urbanisation, l'aménagement précipité du territoire et la consommation accrue des ressources naturelles.

Au début des années 1960, la Guyane compte quelque 45 000 habitants: cela équivaut à la population d'une ville de taille moyenne dispersée sur un territoire aussi vaste qu'un cinquième de l'hexagone. En 2012, la population guyanaise frise déjà les 250 000 habitants: en cinquante ans, elle a été multipliée par cinq. Dans trente ans, la Guyane devrait compter 574 000 habitants (Insee, Omphale 2010)...

Cette brève introduction sur l'évolution stupéfiante de la population de la Guyane permet de jauger l'immense défi auquel va devoir répondre la société guyanaise: concilier une démographie qui s'emballe et la naturalité nécessaire au maintien de la fonctionnalité des écosystèmes. Car au-delà d'un certain seuil d'anthropisation, les écosystèmes se fragilisent et leurs fonctions s'étiolent. Les services écosystémiques risquent, dès lors, d'être fortement dégradés et l'Homme doit compenser par des techniques extrêmement coûteuses ce que la nature accomplissait spontanément: cycle et circulation de l'eau, régulation du climat, pollinisation, recyclage de la matière, productivité des milieux naturels, etc.

Or, la stratégie de la biodiversité de l'Union européenne vise à enrayer la perte de biodiversité et la dégradation des écosystèmes d'ici à 2020 en définissant six objectifs prioritaires. L'un d'eux - préserver et améliorer les écosystèmes et leurs services - mentionne l'évitement de " toute perte nette pour les écosystèmes et leurs services ".

Le bon état écologique d'un écosystème se juge notamment à la diversité des espèces qui le composent et aux liens fonctionnels qui unissent ces espèces. Le terme biodiversité est d'ailleurs souvent utilisé, dans sa définition la plus restreinte, pour décrire le nombre d'espèces présentes dans une région ou dans un site donnés. Bien que le concept de biodiversité englobe également la diversité génétique et la diversité des milieux, nous l'utiliserons surtout dans cet ouvrage pour décrire la richesse du patrimoine naturel guyanais.

Le grand défi environnemental de la Guyane va donc consister à aménager son territoire tout en ménageant ses milieux naturels.

Parmi les stratégies mises en œuvre pour le maintien de la biodiversité, l'une des plus anciennes est la préservation intégrale de sites ou d'espaces protégés par la loi. En Guyane, la notion d'espace protégé s'installe timidement en 1942, avec la création de la " réserve naturelle de la Mirande ", mais c'est surtout à partir des années 1990 qu'une véritable politique en faveur de la création d'espaces protégés est élaborée. Notons qu'en 2007, le Grenelle de l'environnement envisage la conservation des milieux naturels sous un nouvel angle qui associe poursuite de création d'aires protégées et préservation des continuités écologiques dans un paysage de plus en plus morcelé. La notion de " trame verte et bleue ", bien qu'issue de réflexions datant des années 1990, fait alors son apparition dans l'arsenal législatif français. Cette " trame verte et bleue " est un outil d'aménagement qui vise à constituer ou rétablir un réseau écologique cohérent, à l'échelle d'un territoire, pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer. En d'autres termes, il s'agit d'assurer leur survie et de permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services.

Cette trame est ainsi constituée des réservoirs de biodiversité (les aires protégées, sujet de cet ouvrage) et des corridors qui les relient.

Cet ouvrage offre un état des lieux, en 2013, des outils juridiques qui permettent la protection des sites et espaces remarquables de Guyane. La plupart de ces zones, comme les réserves naturelles ou le parc national, sont issues de réflexions de scientifiques, d'écologistes et d'agents de l'ONF menées entre les années 1970 et 1990. Ces aires protégées ont souvent fait l'objet d'une longue gestation et certaines d'entre elles, qui ont pourtant vu le jour depuis plus de 10 ans, peinent encore à être acceptées localement. Malgré un effort pédagogique accru sur le rôle des espaces protégés, les interdits, liés aux réglementations propres à chaque espace, sont parfois vécus comme une spoliation de l'espace et une entrave aux libertés individuelles: interdiction de coupe d'arbre, de chasse, de pêche, d'exploitation minière, de circulation, etc. Ce sentiment est amplifié par la sensation ressentie lorsque l'on survole la Guyane: franchise la bande côtière et sa mosaïque contrastée de milieux naturels et anthropiques, la Guyane s'offre, pour le profane, sous la forme d'un univers végétal vierge, monotone et infini.

Pourtant, il n'en est rien.

En 2011, La FAO estime que 98% des 80 806 km² de la Guyane sont couverts de forêts. Selon leur calcul, cela équivaut à 36,7 ha de forêt par habitant de Guyane, tandis que la moyenne sud-américaine est de 2,2 ha par habitant. Quant à la moyenne mondiale, elle plafonne à 0,6 ha. Et elle ne cesse de décroître avec la déforestation et l'augmentation de la population.

L'intégrité du couvert forestier de la Guyane, couplée à une faible densité de population propulse donc la Guyane en première position mondiale selon ce critère. Les places suivantes étant détenues par les pays voisins (Suriname et Guyana).

Face à la prise de conscience mondiale de l'érosion de la biodiversité, cette singularité guyanaise pourrait être considérée comme un atout majeur. À moins que ces forêts ne soient finalement qu'un vaste réservoir de terre à "valoriser" pour rejoindre la moyenne mondiale...



La forêt vierge ?

Le mythe de la forêt vierge en Guyane a été méticuleusement déconstruit par les archéologues qui ont mis en lumière la présence de l'homme depuis au moins 7000 ans dans les moindres recoins de la Guyane. Certains sites ont fait l'objet d'une présence amérindienne si soutenue que leur passage reste inscrit dans la composition floristique de la forêt. C'est le cas de certaines montagnes couronnées dont le nombre d'espèces d'arbres à l'hectare est très largement supérieur à ce qui est connu par ailleurs. Dans une certaine mesure, l'homme a donc façonné son environnement. La notion de " forêt primaire ", qui exclue totalement le rôle de l'homme, s'efface donc au profit de celle de " forêt mature " ou de " forêt ancienne ".

Une forêt monotone ?

L'homogénéité de la forêt guyanaise, telle qu'on la perçoit, n'est qu'apparente. L'étude de la composition floristique de parcelles forestières à travers la Guyane a mis en évidence une grande disparité des communautés d'arbres. Une placette forestière d'un hectare accueille en général entre 140 et 210 espèces d'arbres : cette **richesse locale** représente la **diversité alpha**. Cependant, en fonction de la distance, des modifications des conditions de sol et de climat, les communautés d'arbres se modifient graduellement : cette modification du cortège d'espèces entre deux placettes représente la **diversité bêta**. In fine, l'addition des espèces de l'ensemble des communautés forestières de Guyane est estimée à 1700 espèces d'arbres (Sabatier, com. pers). Cette **richesse régionale** constitue la **diversité gamma**. Les forêts ne sont donc pas identiques d'une zone à l'autre, chacune contribuant à la biodiversité globale de la Guyane : il paraît dorénavant plus juste de parler DES forêts guyanaises plutôt que de LA forêt guyanaise.

Ce constat, que l'on peut généraliser à pratiquement l'ensemble des communautés animales et végétales, constitue le socle de la réflexion pour la conservation de la biodiversité en Guyane. Il en résulte, d'une part, qu'une multitude d'espaces protégés judicieusement répartis sur le territoire est bien plus pertinent qu'un seul grand espace réglementé pour appréhender l'ensemble de la biodiversité guyanaise et donc, d'autre part, que le réseau d'espaces protégés actuel n'embrasse pas la totalité des habitats forestiers : les grands espaces forestiers protégés ne garantissent donc pas la préservation de toute la biodiversité guyanaise et cette conservation doit aussi être envisagée au-delà des espaces actuellement réglementés, c'est-à-dire à travers un aménagement réfléchi du territoire.

Afin de parvenir à la mise en place d'un réseau cohérent d'espaces protégés, embrassant l'essentiel de la biodiversité, les scientifiques et les gestionnaires doivent avant tout comprendre les mécanismes d'assemblage des communautés animales et végétales. Le prélude à cette compréhension est une profonde connaissance des espèces.

En Amazonie, l'identification de la flore et de la faune est un véritable challenge tant la diversité est élevée. Les spécialistes, tout comme les taxonomistes qui ont en charge la description de nouvelles espèces, font d'ailleurs souvent défaut. L'essor

récent des technologies moléculaires (phylogénétique et barcoding moléculaire) constitue un apport précieux à la taxonomie : en précisant les limites entre des espèces cryptiques (très proches morphologiquement mais différentes génétiquement) et en améliorant progressivement nos connaissances sur les relations de parenté entre espèces, leur origine et leur aire de distribution, ces technologies permettent de mieux appréhender les enjeux de conservation.

Ainsi, de nombreuses espèces longtemps considérées à large distribution en Amazonie se sont révélées des complexes d'espèces cryptiques dont l'origine est parfois particulièrement ancienne (jusqu'à 25 millions d'années) : là où quelques années auparavant, s'étendait une espèce unique à large répartition, se dessine une mosaïque d'espèces à répartition réduite. Ce fait bouleverse totalement notre conception de la conservation à l'échelle de l'Amazonie. Par exemple, en Guyane, cette dernière décennie, le nombre d'espèces d'Amphibiens est passé de 102 à 132, notamment à la lumière des études moléculaires. Plusieurs grenouilles récemment décrites sont à présent considérées comme endémiques ou subendémiques de la Guyane...

Sur la base des informations fournies par les inventaires, le défi pour les gestionnaires est de parvenir à cartographier la biodiversité afin de disposer d'un outil de base pour l'aménagement du territoire. Avec, entre autres, plus de 5 000 espèces de plantes vasculaires, environ 1700 espèces de vertébrés et 15 000 espèces d'insectes identifiées (Brulé & Touroult, com. pers), la mise en œuvre d'un outil cartographique exhaustif est une aventure de longue haleine sinon utopique.

À défaut d'offrir une analyse complète de la répartition des espèces, les équipes de recherche essaient de cartographier les grands patrons de distribution de la végétation. Plusieurs approches complémentaires, basées notamment sur la télédétection (analyse d'images satellites) associées à des inventaires de terrain, ont fourni des cartes très utiles aux gestionnaires. Depuis les premières divisions du territoire en régions biogéographiques, basées sur les données géologiques (Paget, 1999), en passant par les cartes (dynamiques) d'occupation des sols sur la bande côtière (ONF 2005, 2008, 2012) basées sur de la photo-interprétation, jusqu'aux analyses complexes d'images satellites fournissant des données sur les types forestiers, notre vision de la répartition de la biodiversité évolue.

Progressivement se dégage une cartographie de plus en plus fine des habitats naturels et anthropiques de Guyane, qui améliore les premières classifications empiriques, de type CORINE Biotope, présentée par Hoff et Granville entre les années 1980 et 2000. Ces typologies pionnières se sont attachées à décrire avec précision les habitats côtiers et à regrouper les habitats forestiers dans de larges catégories, basées sur le socle géologique, le drainage des sols et l'altitude. Elles demeurent valides dans les grandes lignes, mais une nouvelle approche, basée sur des inventaires de terrain réalisés à grande échelle et faisant appel à des analyses statistiques précises, permettant de comparer l'influence relative des différentes variables environnementales, est venue affiner de façon très significative les premières classifications. Le bloc forestier guyanais se dessine sous la forme d'une mosaïque insoupçonnée : d'une part, les travaux de Gond et al. (2011) et Pennec et al. (2011)

fournissent une cartographie de cinq classes de forêts basée sur la structure forestière (hauteur de canopée, degré d'ouverture de la canopée renseignant sur la dynamique de la forêt) et la phénologie (décalage temporel du nord vers le sud de la feuillaison); d'autre part, Guitet *et al.* (2013), proposent une nouvelle typologie des forêts, basée sur la diversité géomorphologique et la composition en espèces d'arbres. Cette typologie décrit 15 classes de forêts et plusieurs sous-types originaux. En outre, leurs travaux mettent en avant l'influence prépondérante des paysages géomorphologiques, c'est-à-dire des grands ensembles de modelés de terrain (plaine, plateaux, collines, montagnes, etc.) sur la composition floristique des forêts.

Outre la caractérisation des habitats naturels et leur cartographie, la manière dont les communautés végétales et animales s'assemblent demeure un sujet d'étude primordial en Guyane car la compréhension de ces mécanismes conditionne notre manière de penser la gestion de la biodiversité.

Les théoriciens de la biodiversité estiment que les aires de distribution des espèces en Amazonie sont la résultante complexe de plusieurs facteurs :

- les variations climatiques des dernières périodes glaciaires, qui ont isolé les populations pendant de très longues périodes;
- la dispersion limitée des espèces depuis ces refuges, en partie liée à leur capacité de reproduction spécifique (capacité de dissémination, de survie, etc.), qui peut expliquer le fait que des inventaires proches ont une composition spécifique plus similaire que des relevés éloignés;
- des filtres environnementaux qui limitent la dispersion (gradients climatiques, types de sols et de substrat géologique, barrières écologiques, etc.).

Structures forestières

Pour aller plus loin

Des travaux récents mettent en évidence cinq grandes classes de forêts qui se distinguent par leur structure.

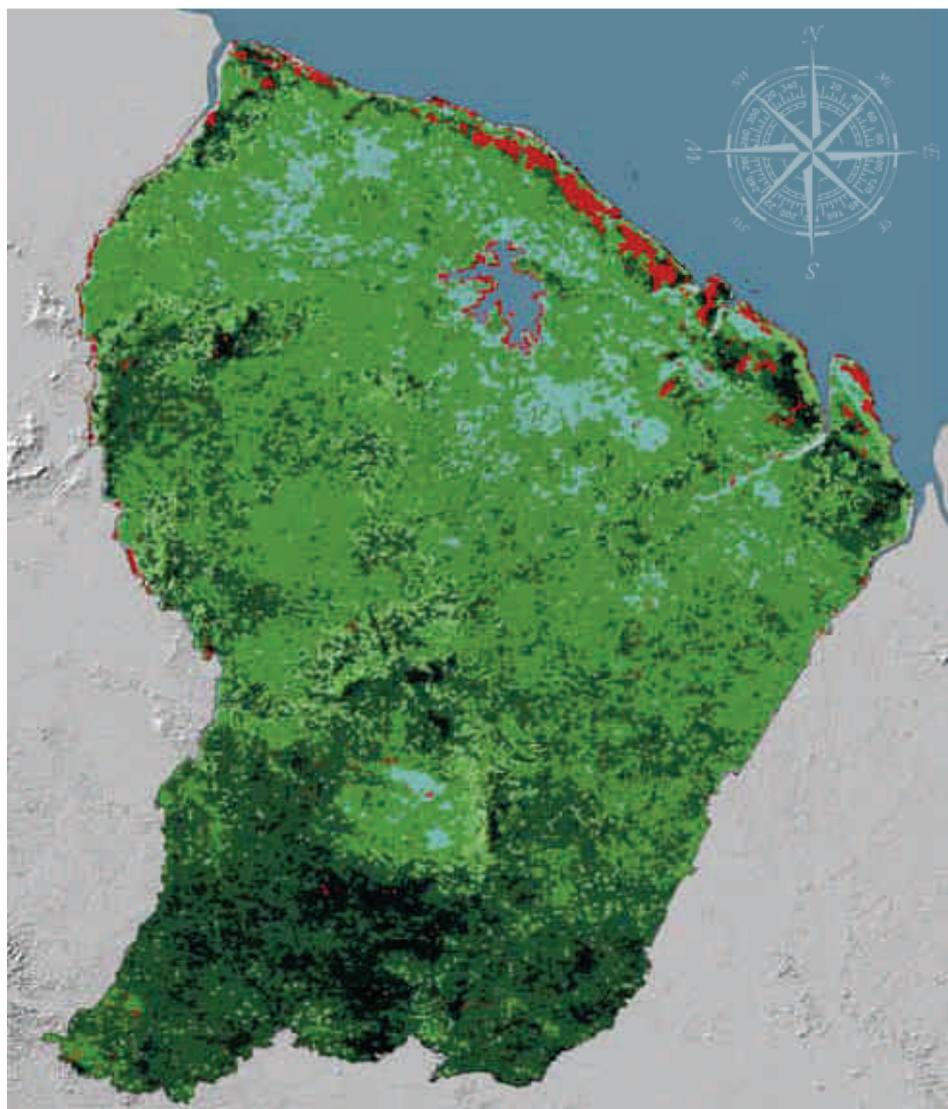
La différence entre ces classes repose essentiellement sur la hauteur et le degré d'ouverture de la canopée. Ces caractères renseignent sur la biomasse, c'est-à-dire la masse de végétation vivante, mais peu sur la composition en espèces bien que structure, dynamique et composition forestière soient intimement liées. Globalement, le gradient Nord-Sud dessiné par la répartition de ces types est partiellement corrélé à celui observé en terme de composition floristique. Les forêts hautes à canopée ouvertes sont bien plus dynamiques (nombreux chablis) que les forêts basses et denses : la proportion des essences à croissance rapide y est plus importante.

En outre, cette carte met en lumière un comportement différent des forêts qui s'exprime par un décalage de leur phénologie. La période de croissance des feuilles est notamment décalée dans le temps du nord vers le sud en réponse, semble-t-il, aux mouvements de la Zone Intertropicale de Convergence (ZIC).

Gond *et al.* (2011) Broad-scale spatial pattern of forest landscape types in the Guiana Shield. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 13, 357-367.

Pennec *et al.* (2011) Tropical forest phenology in French Guiana from MODIS time series. *Remote Sensing Letters*, 2, 337-345.

- Végétation non forestière
- Forêt basse et dense
- Forêt haute à canopée discontinue
- Forêt haute de terre ferme à canopée régulière
- Forêt mixte haute et ouverte
- Forêt ouverte / pinotière



Source : d'après Gond *et al.*, 2011

Les habitats forestiers

Le plateau des Guyanes constitue une région floristique distincte de celle de l'Amazonie avec une flore bien spécifique.

Les forêts des Guyanes, notamment caractérisées par des arbres au bois plus dense et lourd et aux fruits plus massifs que celles du bassin de l'Amazone, sont cependant plus pauvres en espèces d'arbres que celles de l'ouest amazonien.

Toutefois, à l'échelle du bouclier guyanais, nos forêts s'avèrent parmi les plus riches en se situant à l'extrémité haute d'un gradient de diversité (diversité alpha) entre le Venezuela et l'Amazone.

Si à l'échelle du Plateau des Guyanes la diversité des forêts reflète clairement les forts contrastes entre grands types de sols, sur des substrats eux-mêmes très diversifiés, à l'échelle de la Guyane, cette influence des sols est plus subtile et ne s'exprime que dans les cas les plus extrêmes comme les sols hydromorphes (saturés en eau une partie de

l'année), les sables blancs ou les " djougoun-pété " de la Waki.

En Guyane, où la gamme des conditions climatiques, des substrats ou des altitudes est moins contrastée, il semble que la géomorphodiversité, c'est-à-dire la variété des paysages (i.e de grands ensembles de modelés de terrain) permette de mieux intégrer les subtiles variations de milieu. La variété des paysages reflète l'histoire des phénomènes naturels anciens qui les ont façonnés (changements climatiques, fluctuation des niveaux marins et mouvements tectoniques locaux). Ces phénomènes sont également de puissants moteurs de la divergence des communautés forestières et laissent encore une forte empreinte sur la diversité actuelle des forêts.

La nouvelle typologie des habitats forestiers proposée par Guitet *et al.* (2013), repose donc largement sur une approche géomorphologique.

Typologie des habitats forestiers

► Forêts marécageuses, forêts galeries ou ripicoles

► Forêts hautes de terre ferme

■ Forêts hautes des reliefs multiconvexes et vallées à Lécythidacées et Césalpinioïdées

- Forêts des vallées fluviales du Nord de la Guyane à *Eperua falcata* (Wapa) et Lécythidacées
- Forêts des reliefs complexes et collines irrégulières du sillon Nord guyanais à Maho noir et Amarante
 - * faciès à monodominante de *Spirotropis longifolia*
- Forêts des reliefs complexes et collines surbaissés à grands palmiers
- Forêts des reliefs complexes et collines régulières mixtes à Faboïdées
 - * faciès à monodominante de *Spirotropis longifolia*

■ Forêts hautes des plateaux à Burseracées, Mimosoïdées et Césalpinioïdées

- Forêts des plateaux rabotés à *Protium*, *Goupia* et palmiers
- Forêts des plateaux irréguliers à Angélique et *Tetragastris*.
- Forêts des plateaux disséqués mixtes à Mimosoïdées

■ Forêts hautes des hauts reliefs à Mimosoïdées, Burseracées et Vochysiées

- Forêts de moyenne altitude à Mimosoïdées, Burseracées et Vochysiées
- Forêts submontagnardes (>500 m) à Mimosoïdées et Lauracées

■ Forêts hautes des reliefs multi-concaves à Burseracées et Mimosoïdées

- Forêts à Burseracées, Mimosoïdées et Myristicacées
- Forêt ouverte à *Ecclinusa* et *Parinari* sur djougoun-pété de la Waki

■ Forêts hautes la plaine côtière

- Forêts du littoral et de la plaine côtière récente
- Forêts sub-côtières de la plaine côtière ancienne

► Forêts basses sur sols contraignants

- Forêts basses sur cuirasse
- Forêts basses sur sable blanc
- Forêts basses sur inselbergs et savane-roche
- Forêts basses sur saprolite

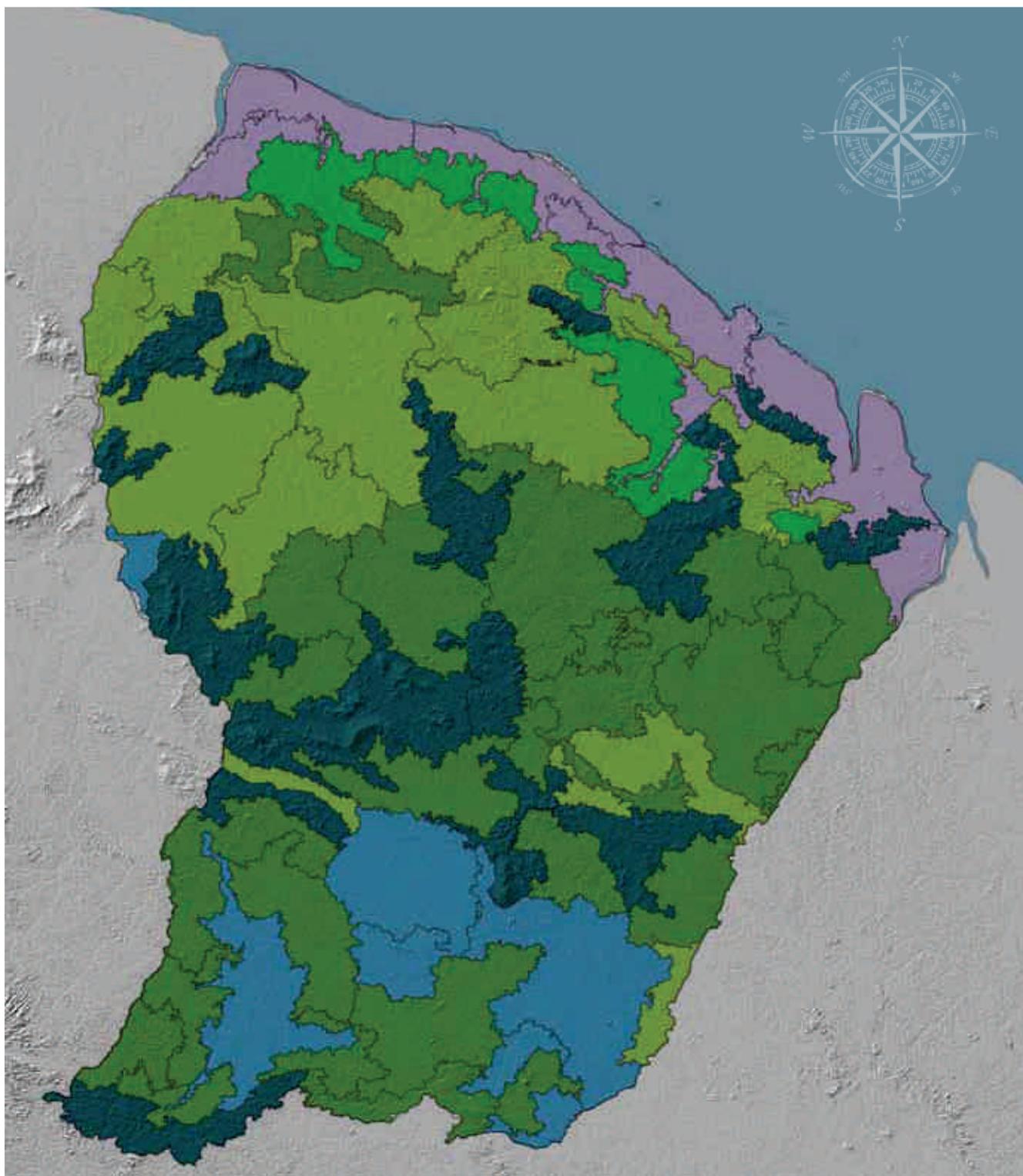
Pour aller plus loin

Guitet S., Richard-Hansen C., Brunaux O. & Jaouen G., 2013. Catalogue des habitats forestiers de Guyane. Rapport non publié.

Guitet *et al.* (soumis)
Geomorphodiversity predicts regional beta-diversity in French Guiana rainforest: when landscapes highlight ecological history. *Journal of Biogeography*

Cartographie des paysages géomorphologiques et des habitats forestiers associés

- Plaine côtière
- Forêts hautes des reliefs multiconvexes et vallées à Lécythidacées et Césalpinioïdées
- Forêts hautes des plateaux à Burseracées, Mimosoidées et Césalpinioïdées
- Forêts hautes des haut-reliefs à Mimosoidées, Burseracées et Vochysiacées
- Forêts hautes des reliefs multi-concaves (plaines intérieures) à Burseracées et Mimosoidées



Les habitats de la bande côtière

La bande côtière de la Guyane est une région mouvante qui a subi des modifications drastiques sous l'influence des changements climatiques.

Au cours de l'Ère Tertiaire (il y a 14 millions d'années et 5 millions d'années), elle a subi des transgressions marines (augmentation du niveau des mers parfois de 100 à 150 m au-dessus du niveau actuel) qui ont vu son trait de côte considérablement avancer dans les terres et de nombreuses collines devenir des îles. Sous des climats plus froids et secs, la côte s'est en revanche retirée vers l'océan et les îles actuelles (îlets de Rémire, îles du salut, Grand connétable) étaient reliées au continent.

La plaine côtière, telle que nous la connaissons, s'est formée lors d'événements géologiques récents (quaternaire). Les cordons sableux, parallèles au rivage, témoignent de fluctuations du trait de côte beaucoup plus modestes que celles de l'Ère Tertiaire. Ils sont à présents couverts d'une forêt dite "de chenier" et marquent souvent la limite de grands marais et de savanes côtières.

Le couvert forestier littoral est donc relativement "neuf" et la composition en espèces de ces forêts est plus faible que celle des forêts de l'intérieur (Sabatier & Prévost, 1990).

Outre les forêts hautes (forêts du littoral et de la plaine côtière récente et forêts sub-côtière de la plaine côtière ancienne), les forêts de mangroves, les forêts marécageuses et quelques forêts basses évoquées plus haut, la frange côtière de la Guyane se présente sous la forme d'une mosaïque remarquable de milieux naturels plus ou moins ouverts, sur laquelle l'urbanisation imprime progressivement son empreinte.

Les forêts de mangroves

source: E. Michaud / CNRS

Les forêts de mangroves sont des écosystèmes très productifs qui stimulent les cycles du carbone et des nutriments des zones côtières, fournissant des services socio-économiques et écologiques irremplaçables. En Guyane, la formation des mangroves est soumise et adaptée aux perturbations sédimentaires récurrentes le long du littoral guyanais suite aux apports massifs en provenance de l'Amazonie. Cinq faciès de mangroves s'établissent ainsi successivement: le banc de vase exondé, la mangrove pionnière très productive, la jeune forêt, la forêt mature et la forêt sénescence.

Une fois adulte, les mangroves stabilisent la côte mais à chaque nouveau cycle d'érosion, les forêts sont détruites. La biodiversité benthique joue un rôle clé dans la stimulation et le maintien de la productivité des mangroves à travers les activités de bioturbation. Les premières données acquises sur le compartiment benthique indiquent que celui-ci est adapté à ces phases successives de stabilité et d'instabilité sédimentaire, avec des peuplements pionniers et une faible richesse spécifique. Les études actuelles en écologie montrent

Au-delà des plages, que l'on trouve directement sur le front de mer, on peut classer la plupart des habitats naturels littoraux en deux grands ensembles: les savanes, sèches ou humides, que l'on trouve essentiellement entre l'île de Cayenne et Iracoubo et les marais, plus ou moins arbustifs, qui couvrent d'immenses surfaces à l'est de l'île de Cayenne et de grands secteurs autour de Sinnamary et dans la région de Mana.

Des habitats ouverts, très localisés et de taille modeste, les savanes-roche, parsèment également le littoral.

Depuis 2005, une attention particulière est portée à l'impact des activités humaines sur les milieux naturels littoraux. Les changements d'occupation des sols font l'objet d'une actualisation cartographique régulière et nous présentons ici l'actualisation de 2008 (Source: ONF, 2008).

L'empreinte humaine, représentée sur la carte ci-contre en rouge, regroupe les zones urbanisées et agricoles. Certains milieux modifiés par l'homme, telles que les rizières de Mana (prises sur des marais côtiers et sur la mer dans les années 1980), les polders (époque coloniale de la fin du XVIII^e à la fin du XIX^e siècle) ou les champs surélevés (bien plus anciens, entre le III^e et le XIII^e siècle), rappellent la résilience de certains milieux aux activités humaines, qui redeviennent favorables à la faune sauvage une fois abandonnés.

Toutefois, l'accélération de l'emprise humaine sur les milieux littoraux doit faire l'objet d'une veille étroite et d'une réelle politique de prise en compte de la biodiversité.

que la productivité d'un écosystème (respiration, production primaire, capacités de minéralisation) n'est cependant pas dépendante de sa richesse spécifique mais de sa richesse fonctionnelle, à condition que les groupes fonctionnels clés de la bioturbation soient représentés. La capacité de résilience des mangroves de Guyane est une des clefs de la structuration et du fonctionnement de l'écosystème guyanais; elle continue à faire l'objet d'études scientifiques notamment afin de mettre en place une stratégie de gestion et de conservation du littoral.

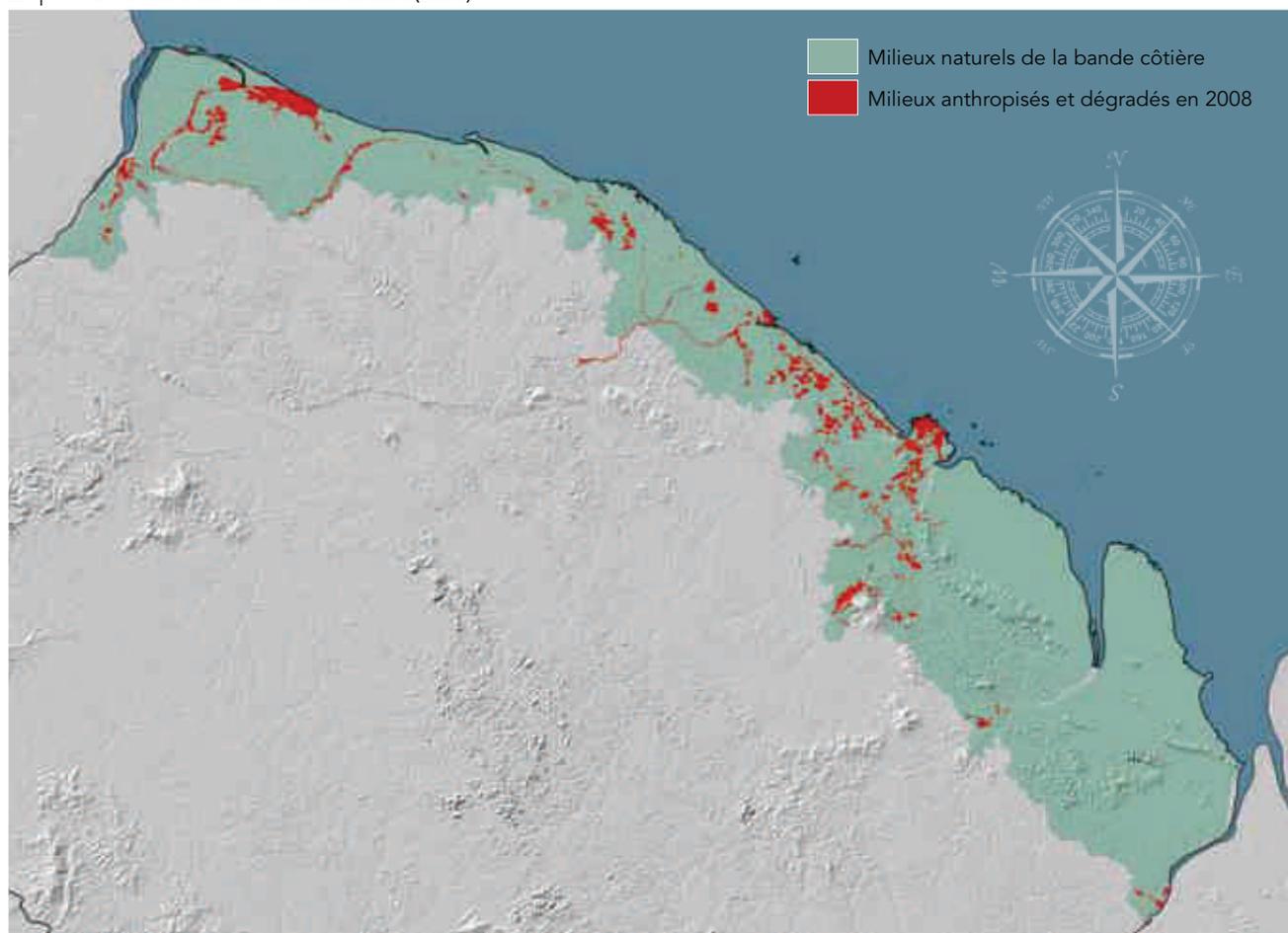
En retrait de la côte, échappant à la dynamique littorale, s'installent les **mangroves estuariennes**. Leur diversité est légèrement supérieure à celle des mangroves côtières, avec l'apparition des palétuviers rouges, des moutouchi-rivière et de grands palmiers ripicoles (pinots, palmiers bâches).

Progressivement, avec l'altitude et les premiers sauts, l'influence des marées s'estompe et la mangrove fluviale laisse place aux forêts galeries ou ripicoles.

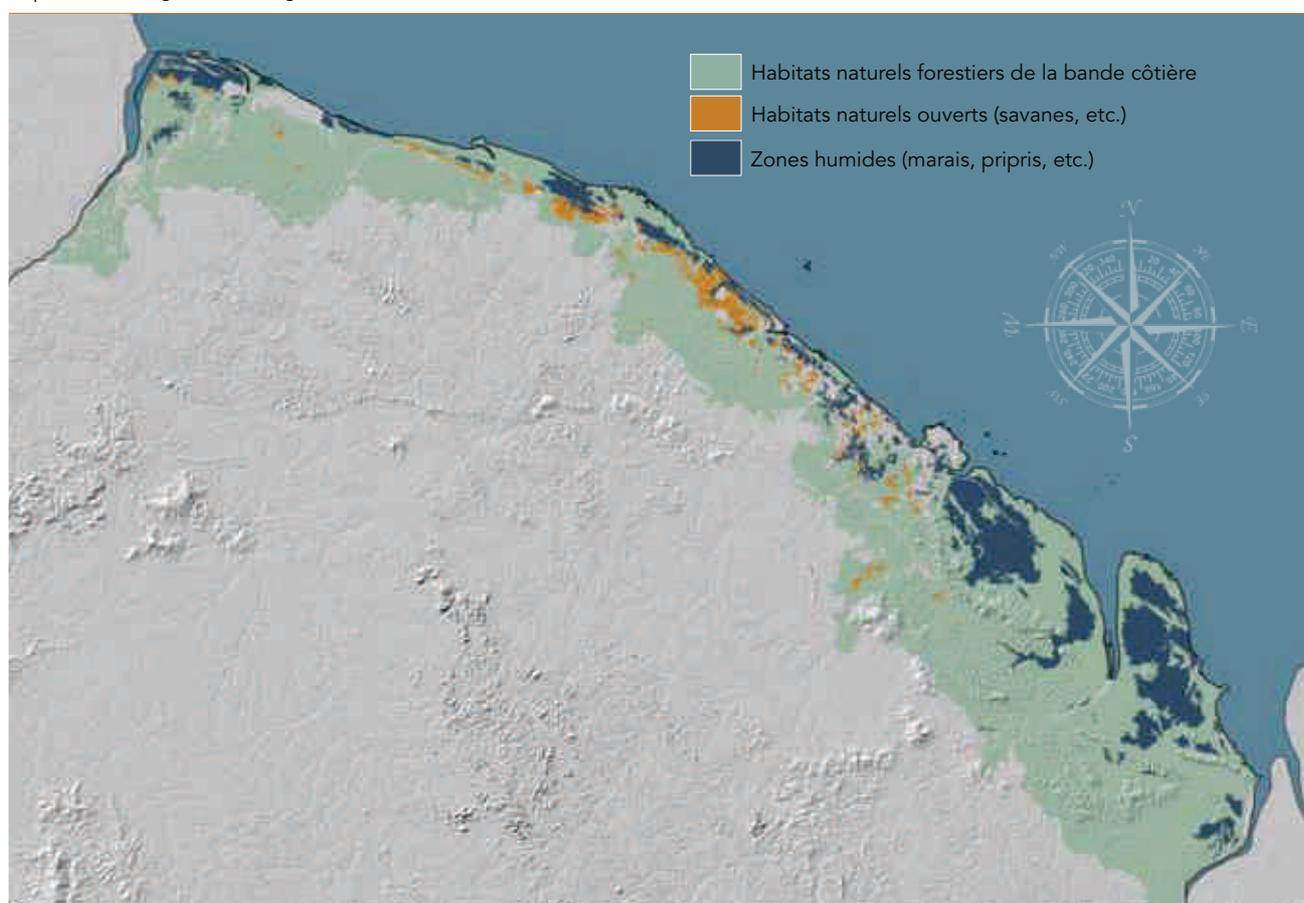
Pour aller plus loin

ONF, 2010
Occupation du sol et dynamique foncière - Bande côtière de la Guyane Française 2001-2008. Expertise littorale. 30 p.

Empreinte humaine sur les habitats côtiers (2008)



Répartition des grandes catégories d'habitats naturels de la bande littoral (2008)



Les savanes

source: GEPOG

Les savanes sont des communautés mixtes d'arbres, d'arbustes et d'herbes dont la composition et la structure sont instables dans le temps et l'espace. Elles se développent lorsque les conditions de sols (dites édaphiques) ou des perturbations récurrentes empêchent l'installation de la forêt. Elles sont d'ailleurs parfois associées à des activités humaines passées.

En Guyane, les savanes représentent une infime superficie du territoire (0,3%), ce qui les rend extrêmement sensibles à la forte pression anthropique auquel fait face le littoral: activités

agricoles (essais sucriers, élevage, abbatis, rizières, etc.) et pression foncière.

Par ailleurs, certaines caractéristiques générales des savanes de Guyane se dégagent de l'étude du GEPOG (Léotard, 2012; Stier, 2012), notamment une forte singularité botanique: 762 espèces de plantes y ont été recensées, démontrant qu'en dépit de leur faible superficie, les savanes hébergent 16% de la flore totale de Guyane. En outre, cette flore est très spécifique et de nombreuses espèces ne se retrouvent nulle part ailleurs dans le département.

Typologie des savanes

► Mares

- Mares et fossés de savanes

► Bas-fonds de savanes et ceintures de prairies

- Bas-fonds larges à buttes mal formées
- Bas-fonds à buttes

► Savanes au sens strict

- Savanes sur sol bien drainé
 - * Savanes sèches à *Trachypogon*
 - * Savanes sèches à *Scleria cyperina* et *Tibouchina aspera*
 - * Petites buttes exondées au sein de savanes inondables
 - * Savanes sur sables grossiers de cheniers
- Savanes inondables
 - * Savanes inondables rases
 - * Savanes inondables hautes
- Savanes hautes arbustives

► Petits bosquets de savane

(canopée < 15 m, pas de sous-bois développé, surface limitée à de petits îlots)

► Grands bosquets de savane

(canopée > 15 m, présence d'un sous-bois)

Pour aller plus loin

Léotard G., 2012
Projet LIFE+ Cap DOM: Étude botanique des savanes de Guyane – Rapport final. 125 p.

Stier A., 2012
Document de synthèse de l'action A4 "savanes" du programme LIFE+ Cap DOM". GEPOG, 40 p.



M. Dewynter / Biotope

Les zones humides

Les zones humides sont, depuis déjà plus d'une décennie, reconnues comme d'importance majeure: elles remplissent de nombreuses fonctions écologiques, hydrologiques mais aussi socio-économiques. Pour n'en citer que quelques-unes, les zones humides assurent des fonctions de régulation des cours d'eau, de soutien du débit d'étiage, peuvent jouer un rôle épurateur et sont le refuge d'une grande diversité faunistique et floristique. Enfin, elles fournissent des milieux indispensables à la reproduction et l'alimentation de nombreuses espèces animales d'intérêt patrimonial.

Reliées aux masses d'eau de surface et souterraines, les zones humides jouent le plus souvent un rôle primordial pour le bon respect de la qualité des milieux aquatiques qui leur sont associés. La connaissance précise de leur localisation, leur typologie et leur fonctionnement doivent conduire à l'appréciation de leur rôle qualitatif et quantitatif sur les masses d'eau adjacentes.

Le territoire guyanais est recouvert par de nombreuses zones humides, dont trois sont labellisées RAMSAR. Cette connaissance est cependant ponctuelle et les secteurs ont été étudiés de manière inégale et souvent pour des objectifs différents (recherche scientifique, rôle dans la dépollution naturelle, rôle dans l'écrêtement des crues, urbanisation, etc.).

Outre les mangroves et les forêts marécageuses, déjà évoquées, les marais à végétation herbacée représentent les formations végétales ouvertes dominantes de la plaine côtière récente. Elles prédominent lorsque la couche de pégasse ("tourbe" acide), produite principalement par des fougères, est épaisse.

Les marais les plus répandus sont dominés par des Cyperacées ou par des fougères. Selon les cas, ils sont plus ou moins parsemés de fourrés ou de bouquets d'arbres dont les plus fréquents sont les "pruniers zicaques" (*Chrysobalanus icaco*), les "moutouchis" (*Pterocarpus spp.*) et les "moucoumoucou" (*Montrichardia arborescens*).

Typologie des marais

Pour aller plus loin

Laventure S. & Richard H., 2010
Projet Zones Humides de Guyane.
Rapport non publié.

Granville de J.-J., Cremers G., Hoff M.
1991. Formations végétales des zones
humides de Guyane.
In: Journées de l'environnement.
Cayenne: ORSTOM, 9 p.

► Marais herbacés

- Marais à végétations aquatiques tropicales à hydrophytes immergées ou flottants de Guyane
- Marais saumâtre d'arrière mangrove à *Eleocharis mutata* et *Fuirena umbellata*
- Marais à *Typha domigensis* et Poacées
- Marais à *Echinochloa polystachya*
- Marais à *Eleocharis interstincta*

► Marais arbustifs

- Marais à *Chrysobalanus icaco*
- Marais à *Montrichardia arborescens*





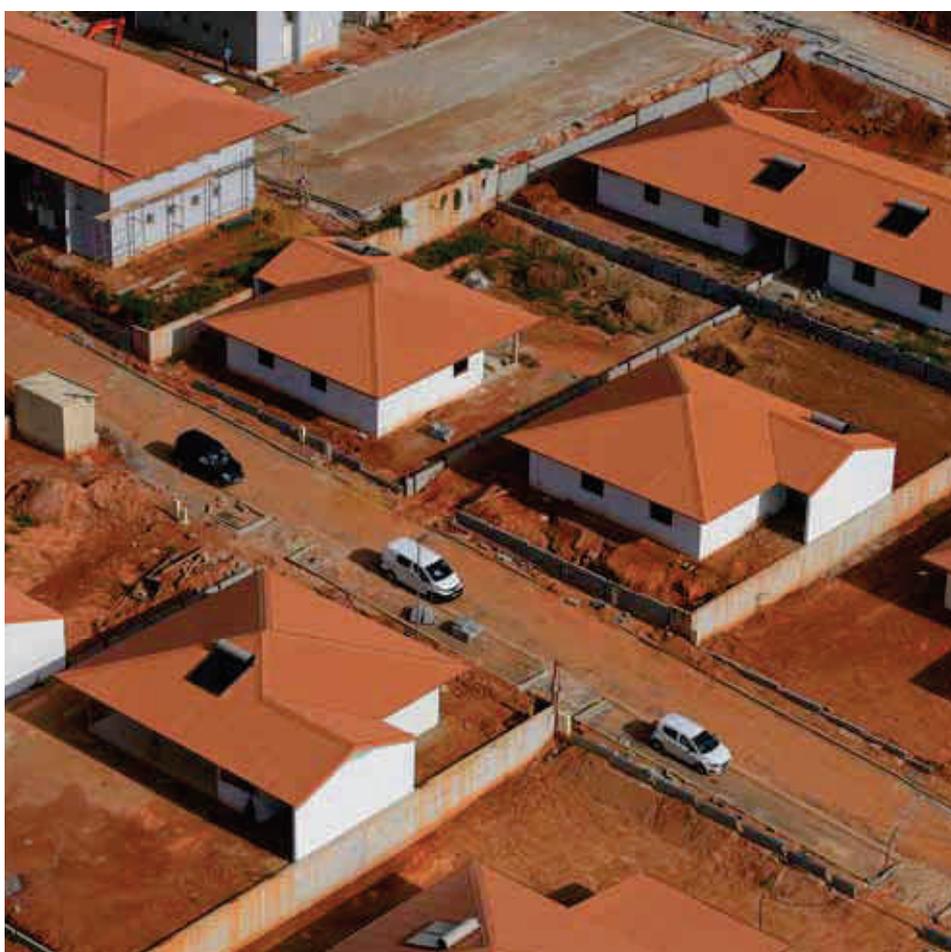
Le littoral guyanais, en particulier l'île de Cayenne, fait face à une urbanisation rapide. D'années en années, les espaces naturels boisés comme celui-ci, font place aux projets d'aménagement.

Ci-contre, les forêts de pente du Mont Grand Matoury, protégées dans une réserve naturelle, côtoient des lotissements bâtis sur des espaces préalablement boisés.

Les espaces naturels protégés, rares sur le littoral, garantissent le maintien de zones naturelles dans une matrice de plus en plus fragmentée. Ils sont cependant loin de représenter la totalité des habitats naturels côtiers.

L'objectif de maintien de la biodiversité, dans cette région à forte croissance démographique, nécessitera donc l'élargissement du réseau d'espaces et sites protégés.

L. Salomon / Biotope



L. Salomon / Biotope

Représentativité de la biodiversité dans le réseau des espaces naturels protégés

Les connaissances sur la répartition des espèces animales et végétales, encore trop fragmentaires, oblitérent pour l'instant toute tentative de cartographie fine de la biodiversité. Toutefois, les récentes typologies des habitats - notamment forestiers - offrent une vision moderne de la distribution de la biodiversité à l'échelle de la Guyane. L'entrée "habitats" demeure donc, dans l'état actuel des connaissances, la meilleure option pour cartographier la biodiversité.

La carte ci-dessous met en perspective les espaces naturels non protégés (en violet) et les paysages géomorphologiques (cf. cartographie p. 13 pour la légende).

L'impact des activités humaines sur les habitats naturels de la bande côtière se traduit par une fragmentation sévère de certaines unités, tandis que de nombreux habitats forestiers ne sont représentés dans aucun espace protégé...

