

N° 557

# SÉNAT

SESSION ORDINAIRE DE 2018-2019

---

---

Enregistré à la Présidence du Sénat le 7 juin 2019

## RAPPORT D'INFORMATION

FAIT

*au nom de la délégation sénatoriale aux outre-mer (1) sur les actes du colloque « Biodiversités du bassin Atlantique : un gradient latitudinal source d'une richesse exceptionnelle mais vulnérable »*,

Par M. Michel MAGRAS,

Sénateur

---

(1) Cette délégation est composée de : M. Michel Magras, *président* ; MM. Maurice Antiste, Stéphane Artano, Mme Esther Benbassa, MM. Pierre Frogier, Jean-Louis Lagourgue, Robert Laufoaulu, Jean-François Longeot, Mme Vivette Lopez, MM. Victorin Lurel, Dominique Théophile, *vice-présidents* ; M. Jacques Genest, Mmes Victoire Jasmin, Viviane Malet, M. Gérard Poadja, *secrétaires* ; M. Guillaume Arnell, Mme Viviane Artigalas, MM. Jean Bizet, Patrick Chaize, Mme Catherine Conconne, MM. Mathieu Darnaud, Michel Dennemont, Mme Nassimah Dindar, M. Daniel Gremillet, Mme Jocelyne Guidez, M. Abdallah Hassani, Mme Gisèle Jourda, MM. Patrick Kanner, Antoine Karam, Nuihau Laurey, Henri Leroy, Thani Mohamed Soilihi, Georges Patient, Mme Catherine Procaccia, MM. Michel Raison, Jean-François Rapin, Claude Raynal, Charles Revet, Gilbert Roger, Jean Sol, Mme Lana Tetuanui, M. Michel Vaspart.



## SOMMAIRE

Pages

### OUVERTURE

- **Michel MAGRAS**, *Président de la Délégation sénatoriale aux outre-mer* ..... 5
- **Paul MICHELET**, *Directeur général adjoint de l'Agence française pour la biodiversité* ..... 9

### PREMIÈRE TABLE RONDE - LE DÉVELOPPEMENT DES CONNAISSANCES RELATIVES À LA BIODIVERSITÉ EST-IL TOUJOURS UNE NÉCESSITÉ ? .....13

#### PROPOS INTRODUCTIF **Dominique THÉOPHILE**, *Sénateur de la Guadeloupe* .....15

- **Gaël CLÉMENT**, *Modérateur, Directeur du département Origines et Évolution au Muséum national d'Histoire naturelle* .....19
- **Philippe BOUCHET**, *Professeur au Muséum national d'Histoire naturelle*  
« La constitution de collections de référence « nouvelle génération » : espèces inconnues, petites et rares, ce que révèlent les inventaires de nouvelle génération sur la faune et la flore marines des Antilles et de la Guyane » .....21
- **Michel VÉLY**, *Vétérinaire, délégué français du comité scientifique de la commission baleinière internationale*  
« La conservation d'espèces protégées : le projet Megara, la télémétrie satellitaire au service de la protection des baleines à bosse à Saint-Martin et Saint-Barthélemy » .....25
- **Léonide CELINI**, *Docteur en biologie, spécialisée en entomologie*  
« Pour une meilleure prise en compte d'enjeux sanitaires et de préservation à la fois de la biodiversité et de l'habitat en bois : l'inventaire des espèces de fourmis et de termites à Saint-Barthélemy » .....29
- **Nicolas MASLACH**, *Directeur de la Réserve naturelle de Saint-Martin*  
« La vulgarisation de la connaissance : le projet de création de l'Institut caribéen de la biodiversité insulaire (ICBI) à Saint-Martin » .....33
- **Guy CLAIREAUX**, *Professeur de physiologie à l'Université de Bretagne Occidentale*  
« La gestion durable de ressources biologiques : l'exemple des stocks de flétan dans l'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon » .....35

#### INTERVENTION **Annick GIRARDIN**, *Ministre des Outre-Mer* .....41

### DEUXIÈME TABLE RONDE - DES MILIEUX ET DES ESPÈCES REMARQUABLES MAIS FRAGILES : QUELLES ACTIONS POUR RELEVER LE DÉFI DE LEUR PRÉSERVATION ? .....45

#### PROPOS INTRODUCTIF **Antoine KARAM**, *Sénateur de la Guyane (lu par Maurice ANTISTE, Sénateur de la Martinique)* .....47

- **Jean-Jacques POURTEAU**, *Modérateur, Délégué aux outre-mer à l'Agence française pour la biodiversité* .....51
- **Félix BOMPY**, *Adjoint au directeur territorial Office national des forêts (ONF) Martinique*  
« La lutte contre une espèce exotique envahissante en Martinique : l'exemple de *Miconia calvescens* » .....53
- **Bruno de COURRÈGES**, *Président de l'association Make Saint-Barths green again*  
« La restauration post-cyclone de la dune des salines à Saint-Barthélemy » .....57

- **Éloïse INGADASSAMY**, Chargée de projets environnementaux au Conseil départemental de la Guadeloupe  
« Une approche alliant nature et culture en vue de la préservation des espaces naturels sensibles en Guadeloupe » .....61
- **Audrey THONNEL**, Coordinatrice de l'Atlas de la biodiversité communale de Saül et technicienne Recherche et Développement, Parc amazonien de Guyane  
« L'atlas de la biodiversité communale de Saül : accompagner les élus et les habitants dans le développement écotouristique » .....71
- **Didier LAPLACE**, Fondateur-président de l'association Coral Restoration Saint-Barth  
« Les nurseries de coraux pour restaurer les récifs à Saint-Barthélemy » .....75
- **Nicolas MASLACH**, Directeur de la réserve naturelle de Saint-Martin  
« La création d'habitats artificiels sous-marins par « surcyclage » de matériaux inertes autour de Saint-Martin » .....79
- **Modeste SALIGNAT**, Garde-moniteur, agent de développement du territoire de Nord Grande-Terre, Parc national de la Guadeloupe  
« La mise en œuvre de la réhabilitation de la forêt marécageuse de Golconde aux Abymes, en Guadeloupe » .....81
- **Sylvain KILINAN**, Directeur de l'Association Kudawoyada  
« La valorisation des fruits du palmier awara par les Kali'na d'Awala-Yalimapo en Guyane » ...85

**TROISIÈME TABLE RONDE - LA BIODIVERSITÉ, MOTEUR DE LA COOPÉRATION RÉGIONALE ?**.....89

**PROPOS INTRODUCTIF Michel VASPART, Sénateur des Côtes d'Armor**.....91

- **Jean-Bernard NILAM**, Modérateur, Ambassadeur, délégué à la coopération régionale Antilles-Guyane .....95
- **Cécile VINCENT**, Enseignante-chercheuse université de La Rochelle  
« Étude de l'écologie alimentaire des mammifères marins et leurs interactions avec les activités humaines de pêche à Saint-Pierre-et-Miquelon » .....97
- **Audrey THONNEL**, Coordinatrice de l'Atlas de la biodiversité communale de Saül et technicienne Recherche et Développement, Parc amazonien de Guyane  
« Renforcer le réseau des aires protégées du plateau des Guyanes : le projet RENFORESAP » .....101
- **Doris JOSEPH**, Responsable du service Environnement et cadre de vie, commune du Lamentin  
« La coopération entre le Lamentin et Santiago de Cuba, moteur d'une démarche communale de préservation de la biodiversité de la mangrove en Martinique » .....105
- **Sandrine PIVARD**, Directrice du centre d'activités régional pour les espaces et espèces spécialement protégées de la Caraïbe (CAR-SPAW)  
« Le centre d'activités régional pour les espaces et espèces spécialement protégés dans la Caraïbe » .....109
- **Piero DELPRETE**, Chargé de recherche, Institut de recherche pour le développement (IRD)  
« Le programme international Flora of the Guianas » .....115

**CLÔTURE**

- **Micheline JACQUES**, Troisième vice-présidente du Conseil territorial de Saint-Barthélemy et présidente de la Commission Environnement .....117
- **Michel MAGRAS**, Président de la Délégation sénatoriale aux outre-mer .....119

**PROGRAMME DU COLLOQUE**.....121

## OUVERTURE

**Michel MAGRAS,**

*Président de la Délégation sénatoriale aux outre-mer*

Mesdames, Messieurs les parlementaires et les élus,

Monsieur le Directeur général adjoint de l'Agence française pour la biodiversité,

Mesdames et Messieurs,

Je suis particulièrement heureux de vous recevoir aujourd'hui au Sénat pour le deuxième volet d'un cycle de conférences triennales consacré aux biodiversités ultramarines et qui concerne cette année le bassin Atlantique. L'idée de ce cycle a germé à la suite de deux tables rondes organisées par notre délégation dans le prolongement de l'Accord de Paris sur le climat. Ce cycle a pour ambition de mettre en valeur les patrimoines naturels des trois grands bassins océaniques tour à tour, à travers leurs richesses et leurs spécificités mais également de pointer les sujets d'inquiétude.

Le sous-titre du présent colloque, « *un gradient latitudinal source d'une richesse exceptionnelle mais vulnérable* », entend brandir tel un étendard l'immensité des biodiversités du bassin Atlantique pour la valoriser à un moment où l'urgence climatique et environnementale est déclarée. Faire mieux connaître les atouts et les faiblesses de notre patrimoine naturel, telle est notre ambition !

Nous nous réunissons quelques semaines après le G7 de l'environnement qui s'est tenu à Metz et au lendemain de la Journée mondiale de l'environnement, dont l'objectif est de faire prendre conscience que la protection et l'amélioration de l'environnement sont une nécessité majeure.

Considérant que 80 % de la biodiversité sont situés outre-mer, nous aborderons les enjeux, les défis et les perspectives qui se dessinent pour les collectivités du bassin Atlantique. Pas moins de 90 % du territoire guyanais est couvert de forêt primaire.

Avec l'Amazonie, la Guyane est le territoire européen le plus vert. Elle est à ce titre un trésor national et le poumon de la planète, sa biodiversité foisonnante étant une richesse inégalée.

Si les sargasses, qui marquent l'actualité biologique des îles de la Caraïbe, constituent une conséquence visible du changement climatique, elles ne doivent pas occulter la richesse de leurs biodiversités terrestre et maritime. Ce n'est pas au hasard que la Martinique doit son surnom d'« île aux fleurs », puisque s'y développent 1 300 espèces autochtones. Les menaces qui pèsent sur elle place l'île sur la liste des points chauds de la biodiversité.

Les îles composant l'archipel guadeloupéen comptent l'un des taux de biodiversité les plus importants du monde. À 250 kilomètres au nord, l'île de Saint-Barthélemy, malgré son aridité, dispose d'une flore endémique exceptionnelle et d'espèces rares, pour certaines exclusives du territoire. Saint-Martin, quant à elle, tire sa biodiversité de la mer et de la coexistence d'une végétation aride et d'une autre végétation plus luxuriante, abritant des espèces rares.

Enfin, à l'extrémité nord, Saint-Pierre-et-Miquelon, très connue pour ses eaux poissonneuses, fait face au défi de leur préservation dans une optique durable. Ces terres ultramarines ont en commun d'abriter un patrimoine écologique d'une dimension rare. Elles concentrent l'ensemble des problématiques environnementales, et sont à ce titre des laboratoires, des terres d'expérimentation et de réalisation.

Le développement des connaissances, les actions de protection et la coopération régionale articuleront nos trois tables rondes. Les modérateurs faciliteront les échanges autour des spécialistes de terrain, venus pour montrer que nos outre-mer sont à l'avant-garde.

Ce colloque est aussi un hommage à toutes ces instances de recherche et aux organismes publics ou privés qui forment ce réseau multimodal et prolifique pour l'étude, la défense et la valorisation des biodiversités terrestres et marines. Ce sont des hommes et des femmes armés souvent de leurs seuls ordinateurs, microscopes ou appareils plus ou moins sophistiqués, et puis surtout de leur volonté, qui tentent de déjouer les pronostics les plus alarmistes.

Il y a tout juste un mois, les experts de la plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES) se sont réunis au siège de l'Unesco à Paris. Cette instance qualifiée de « GIEC de la biodiversité » a rendu un document d'alerte destiné aux instances politiques sur l'état de la biodiversité dans le monde.

Pour organiser cette manifestation, nous avons œuvré comme l'an passé en partenariat avec l'Agence française pour la biodiversité (AFB). Beaucoup d'événements ont lieu en ce moment même, notamment à Saint-Martin, et nous avons reçu de nombreux messages de ceux qui en raison d'un agenda environnemental très chargé n'ont pas pu se joindre à nous.

La prise de conscience autour des biodiversités ultramarines va croissant et notre délégation se fait un devoir d'y apporter sa contribution.

Je remercie tout particulièrement le directeur général adjoint de l'AFB, M. Paul Michelet, ainsi que M. Jean-Jacques Pourteau, son délégué aux outre-mer. Je tiens à excuser M. Pierre Dubreuil, directeur général actuellement en charge de la préfiguration du futur établissement issu de la fusion entre l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) et les équipes de l'AFB.

Je saisis l'opportunité qui m'est offerte pour rappeler combien l'AFB, par ses missions d'impulsion, d'accompagnement et de coordination, joue un rôle essentiel dans la connaissance et la valorisation de la biodiversité ultramarine.

Notre délégation se félicite de la collaboration fructueuse qui jusqu'à présent nous a permis de mettre à l'honneur les biodiversités ultramarines. Elle espère que ce partenariat se poursuivra. Pour notre part, nous sommes déterminés à poursuivre ce travail de fond, tant il est vrai que les biodiversités et les outre-mer sont intimement liés.

Je donne maintenant la parole à M. Paul Michelet et vous remercie de votre attention.





**Paul MICHELET,**

*Directeur général adjoint de l'Agence française  
pour la biodiversité*

Monsieur le Président,  
Messieurs les parlementaires,  
Mesdames, Messieurs,

Merci beaucoup de ces mots d'accueil et de la confiance que vous nous avez témoignée dans le cadre de la collaboration entre la Délégation sénatoriale aux outre-mer et l'AFB. Je pense que ce partenariat va continuer.

Je souhaite excuser Pierre Dubreuil ainsi que Christophe Aubel, directeur général de l'AFB, qui n'ont pu être présents.

Je suis heureux d'être avec vous pour ce deuxième colloque d'un cycle triennal, lequel est consacré cette année, vous l'avez rappelé, Monsieur le Président, au bassin Atlantique. Je ne vais pas paraphraser tout ce que vous avez dit car vous l'avez fait de façon complète, précise et très impliquée. Le partenariat entre la Délégation sénatoriale aux outre-mer et l'AFB est né très tôt, dès la première année de vie de l'AFB en 2017. C'est la marque de notre volonté conjointe de travailler ensemble, d'associer nos compétences et de relever tous les défis de la reconquête de la biodiversité ultramarine.

Je ne reviens pas sur le chiffre souvent cité des 80 % de la biodiversité dans les outre-mer. Cette donnée est tellement établie qu'il n'est nul besoin de la commenter et elle a une valeur emblématique. L'intérêt que l'AFB porte aux outre-mer tient aussi à la diversité des contextes. On est dans le bassin Atlantique, sur le fameux gradient latitudinal. Je connais très bien la Guyane mais pas du tout Saint-Pierre-et-Miquelon. Les contextes biologiques, environnementaux, écologiques et climatiques y sont forcément différents. Il y a donc des aspects très variés à aborder. L'intérêt profond de l'AFB pour cette biodiversité et les territoires a peut-être parfois été bridé par des considérations pratiques. La représentation nationale a adopté la loi sur la biodiversité, en 2016, qui a donné naissance à l'AFB.

Cependant, il a fallu marier avec sagesse la maîtrise des finances publiques et la mission confiée à cette nouvelle agence. De sorte que l'AFB a été créée avec les moyens humains et financiers de quatre structures principales antérieures mais avec un cahier des charges sensiblement plus large. Des adaptations ont été nécessaires !

Beaucoup a été fait, grâce en particulier à l'implication de Jean-Jacques Pourteau, pour faire émerger les premières agences régionales de biodiversité en Guyane, en Guadeloupe et à La Réunion. Des partenariats ont été mis en place avec Saint-Pierre-et-Miquelon et Saint-Barthélemy. L'agence a aussi mis en place des interventions particulières sous l'impulsion de ses administrateurs ultramarins après les cyclones Irma et Maria il y a un peu moins de deux ans. Et puis d'autres choses qui naissent petit à petit comme par exemple la naissance d'une équipe nationale « économie et biodiversité » qui a vu le jour en Guyane. En 2018, nous avons lancé un appel à projets spécifique sur la biodiversité ultramarine pour apporter des financements à des projets de terrain. Nous avons engagé une collaboration avec l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) autour d'un projet BEST (*Voluntary scheme for biodiversity and ecosystems services in territories of European overseas*) qui concerne les régions ultrapériphériques. Enfin, demain, 7 juin, nous lançons un appel à projets spécialement destiné aux outre-mer pour la réalisation d'atlas de la biodiversité communale, comme l'avaient prévu le Livre bleu des outre-mer et le plan Biodiversité de juillet 2018. Tout n'a pas été fait tout de suite mais les choses se mettent en place et je crois qu'il faut s'en féliciter. Je le répète, l'intérêt de l'AFB pour les outre-mer est constant et marqué pour toutes les raisons que j'ai expliquées.

Je terminerai mon propos par quelques mots sur l'avenir. Le Parlement a examiné le projet de loi qui doit regrouper l'AFB et l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS), soit 1 400 personnes environ dans chacun des deux établissements. Le nouvel établissement doit voir le jour au 1<sup>er</sup> janvier 2020. Pierre Dubreuil qui dirige les travaux préparatoires a constaté le souhait de beaucoup d'élus d'avoir comme interlocuteur un représentant spécifique et intégrateur de toutes les dimensions de l'activité de l'AFB : missions de police judiciaire, gestion des parcs naturels marins, des trois parcs nationaux ultramarins, de sept parcs en métropole, un programme de financement sur l'assainissement de l'eau, etc. Il est prévu de créer une direction interrégionale des outre-mer dans le futur Office français de la biodiversité. Le partenariat établi avec la délégation aux outre-mer a donc non seulement vocation à perdurer mais à s'enrichir dans le contexte de la création de ce futur Office français de la biodiversité.





## PREMIÈRE TABLE RONDE

### LE DÉVELOPPEMENT DES CONNAISSANCES RELATIVES À LA BIODIVERSITÉ EST-IL TOUJOURS UNE NÉCESSITÉ ?





## *PROPOS INTRODUCTIF*

**Dominique THÉOPHILE,**

*Sénateur de la Guadeloupe*

Il me revient l'honneur d'introduire la première table ronde de cet après-midi consacré aux biodiversités du bassin Atlantique. En tant que sénateur de la Guadeloupe, membre du Comité national de l'Initiative française pour les récifs coralliens (IFRECOR) et rapporteur d'une étude sur la lutte contre les algues sargasses dans la grande Caraïbe, ce sujet me tient particulièrement à cœur.

La présente table ronde est axée, non sans une once de provocation, autour de la question suivante : le développement des connaissances relatives à la biodiversité est-il toujours une nécessité ?

Cette question, qui peut paraître à première vue paradoxale puisque les publications n'ont jamais été aussi nombreuses et détaillées dans ce domaine, me paraît en réalité parfaitement légitime.

Ce qui doit primer désormais c'est bien la qualité des connaissances et la compréhension des phénomènes et des évolutions en cours. L'efficacité de l'action en faveur de la biodiversité est à ce prix.

Le rapport de la Plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES) rendu public le 6 mai dernier, vient de confirmer l'ampleur et l'urgence de la catastrophe annoncée. Ce document considéré comme le plus exhaustif jamais réalisé à ce jour, est le fruit des travaux menés par 145 experts issus de 50 pays, avec des contributions additionnelles de 310 autres experts... Il est basé sur l'analyse d'environ 15 000 références scientifiques et sources gouvernementales. Il convient de souligner aussi, pour la première fois à une telle échelle, la prise en compte des savoirs autochtones et locaux.

Sur les quelque huit millions d'espèces animales et végétales estimées sur Terre, les experts de l'ONU estiment qu'environ un million d'espèces animales et végétales, sont menacées d'extinction, dont « *beaucoup dans les prochaines décennies* », ce qui signifie qu'il y a une accélération du désastre.

Le champ de la biodiversité est vaste, ses mécanismes complexes, mais nous sommes tous désormais face à nos responsabilités. L'information nous oblige à l'action. Dans quelles directions ?

Pour pouvoir agir vite, il me semble que le premier impératif est d'améliorer encore nos connaissances du vivant et de ses mécanismes, afin de mesurer les lacunes. À mes yeux, le travail d'inventaire des espèces, de leurs milieux et de leurs interactions, est aujourd'hui fondamental quand on sait par exemple que la biodiversité marine reste très majoritairement inconnue et que probablement 70 et 80 % des espèces marines restent encore à découvrir.

Ce n'est pas un hasard si les recensements se multiplient un peu partout dans le monde, sur terre et sur mer, à l'exemple des expéditions Tara Océans. La France a, à son actif, de très belles réussites et je tiens à saluer ici le travail des organismes de recherche dont vous êtes, vous qui partagez ici avec moi cette tribune, les ambassadeurs. C'est grâce aux travaux sur la flore vasculaire de Guadeloupe que nous sommes informés, par exemple, des menaces pesant sur 186 espèces de plantes de l'archipel guadeloupéen comme le Gaïac, la Liane à agoutis, le Mahot-gombo (une variété d'hibiscus), l'orchidée *Anathallis mazei* ou encore le Ti-branda, ces deux dernières endémiques de l'archipel...

Le deuxième défi est l'appropriation de la connaissance par les différents acteurs, à travers tout le champ social, du décideur au citoyen, de l'élève au scientifique, de l'industriel à l'acteur culturel ou social. Je voudrais citer l'exemple du Parc national de la Guadeloupe, créé en 1989, qui abrite une grande diversité d'habitats terrestres, aquatiques et marins. La moitié des visiteurs qui viennent en Guadeloupe parcourent les grands sites de ce parc C'est un formidable instrument pédagogique et de sensibilisation aux enjeux environnementaux !

Le troisième défi est la question de l'intégration effective de la connaissance dans la décision. Je voudrais à cet égard vous faire part de mon expérience personnelle. En juillet 2018, le Premier ministre m'a confié une mission dans le cadre du Plan national de prévention et de lutte contre les algues sargasses.

J'ai pu constater l'ampleur du phénomène, qui touche à des degrés divers toutes les côtes, depuis celles de la Guyane jusqu'au Mexique à présent. Depuis 2011, les échouages sont réguliers et massifs concernant les Antilles, à la Martinique, la Guadeloupe, Saint-Barthélemy et Saint-Martin.

Ces algues, qui bloquent les plages et les ports et isolent parfois des îles comme la Désirade en mai 2018, ont un impact majeur sur le secteur économique en entravant les activités touristiques et de pêche. Elles ont en outre de possibles conséquences sanitaires de par la présence de sulfure d'hydrogène et d'ammoniac dans les émanations qu'elles produisent ; des fermetures d'écoles ont ainsi été décidées lors d'invasions en Guadeloupe par exemple...

Il est donc urgent d'agir face à ce fléau. L'action doit bien entendu se concevoir sur plusieurs fronts (repérage, ramassage, stockage, traitement, recyclage...). Mais vous voyez bien que l'enjeu de la connaissance est essentiel.

En premier lieu, pour en connaître les causes précises et pouvoir lutter en conséquence ; un des aspects réside par exemple dans la compréhension de l'impact du réchauffement climatique. Ensuite, pour trouver une solution de traitement de ces algues dont l'arrêt de la prolifération n'est sans doute envisageable que sur le moyen terme.

C'est pourquoi j'ai préconisé, d'une part, l'organisation d'une Conférence internationale afin de partager les avancées en matière de recherche, et d'autre part, la mise en place d'un Observatoire international des sargasses afin de constituer un réseau d'acteurs dans la lutte contre ce fléau.

Concrètement, la Conférence aura lieu en octobre prochain, en Guadeloupe, et sera précédée de plusieurs réunions préparatoires associant les pays concernés ainsi que les instances de coopération régionale. Je n'en dis pas plus car la coopération régionale est le thème de la troisième table ronde et je vous renvoie à l'intervention de mon collègue Michel Vaspert.

Nous nous préoccupons tous de problèmes concrets, comme notamment la question de stockage en raison du manque de terrains disponibles au regard des normes liées aux émanations gazeuses, des atteintes à la nappe phréatique ou de la teneur en chlordécone. Un appel à projets piloté par l'Agence nationale de la recherche (ANR), visant à accélérer la recherche sur les causes de cette prolifération et sur l'identification de solutions en matière de prévision des échouages et de valorisation des algues, vient d'ailleurs d'être lancé. L'organisation d'une réunion scientifique autour des projets retenus devrait être articulée avec la Conférence internationale que je viens d'évoquer.

En conclusion, deux choses me paraissent donc aller de pair à l'heure actuelle :

La démarche scientifique et l'enrichissement des savoirs sont prioritaires : le but est non seulement d'apporter des solutions pragmatiques à l'échouage des sargasses mais aussi d'avancer très vite sur la compréhension de ce phénomène et de mutualiser les savoirs ;

Parallèlement, il faut la mobilisation des acteurs à tous les niveaux : le fait que les sargasses soient désormais incluses dans le périmètre des risques naturels majeurs dont le nouveau délégué interministériel aux outre-mer, nommé en mai dernier, a la charge, ce qui était la recommandation numéro un de mes collègues de la Délégation sénatoriale aux outre-mer - Guillaume Arnell, Mathieu Darnaud et Victoire Jasmin pour ne pas les nommer - dans leur rapport sur les risques naturels majeurs « *Urgence déclarée outre-mer* » publié en 2018, m'apparaît comme un signe prometteur sur notre capacité à articuler connaissances et décision, réflexion et action.

Je vous remercie pour votre attention.



**Gaël CLÉMENT,**

*Modérateur,  
Directeur du département Origines et Évolution au  
Muséum national d'Histoire naturelle*

Monsieur le Président,  
Mesdames les sénatrices, Messieurs les sénateurs,  
Chers collègues,  
Mesdames, Messieurs,

En préambule, je souhaite préciser que je travaille dans une discipline scientifique particulière au regard de l'objet de ce colloque, puisque je suis paléontologue. Je travaille sur les organismes fossiles et sur la succession des environnements passés. Plus largement, je m'intéresse à l'évolution des écosystèmes et de la biodiversité sur le très long terme. Les organismes actuels, tels que les bactéries, champignons, plantes, insectes, poissons, oiseaux, mammifères - et bien sûr les êtres humains -, sont le fruit d'une longue histoire évolutive de plus de trois milliards d'années. Cette histoire a été marquée de multiples naissances, de catastrophes, de renaissances, de périodes de crise, de périodes d'équilibre et sans doute, en tout cas je l'espère, de périodes idylliques.

Les équilibres naturels ont été très récemment bouleversés par les activités humaines, surtout depuis la sédentarisation des hommes et le début de l'agriculture et de l'élevage. Depuis donc dix mille ans, ce qui est géologiquement parlant assez court. La population mondiale était alors estimée à environ sept millions d'individus. Ces déséquilibres se sont très fortement renforcés depuis la révolution industrielle.

Les origines de ces déséquilibres sont connues : une démographie humaine exponentielle qui correspond aujourd'hui à plus de sept milliards d'individus, l'exploitation des ressources naturelles, l'extraction et la concentration de polluants chimiques dans les airs, les sols et les eaux de nos rivières jusqu'au plus profond des océans, le dérèglement climatique et l'érosion de la biodiversité.

L'érosion de la biodiversité est un problème crucial, dont les conséquences sont encore difficiles à appréhender. Les scientifiques le mettent en évidence de façon parfaitement objective et, malheureusement, de plus en plus précise.

Les citoyens commencent également à ressentir cette menace. Menace effectivement réelle car le potentiel de dévastation est immense. Cela ne se réduit pas uniquement à la valeur esthétique de la nature, au risque de ne plus profiter du plaisir hédoniste, simple et évident, d'entendre un coucou dans la forêt voisine d'une prairie bigarrée de coquelicots et de bleuets. La nature n'est pas là pour offrir à l'Homme de jolis paysages, de gentils compagnons domestiques, des fraises en hiver ou des sodas aux baies de goji. La nature n'est pas là pour être égoïstement et de manière irraisonnée utilisée jusqu'à épuisement. Nous sommes dans une recherche souvent rationnelle de nos besoins, mais le plus souvent irrationnelle de nos envies. La gestion de notre place sur la planète Terre n'est par conséquent absolument pas contrôlée.

L'érosion de la biodiversité n'est déjà plus une érosion, mais un génocide. Je suis conscient que, politiquement, ce terme est beaucoup trop fort, mais il est étymologiquement correct. Ce néologisme a été forgé en 1944 à partir de la racine grecque *genos* (naissance, genre, espèce) et du suffixe *-cide*, qui signifie « tuer ». Une espèce disparue l'est à jamais.

Je reste néanmoins optimiste, car une prise de conscience est encore possible par la diffusion des connaissances scientifiques, depuis les écoles primaires jusqu'aux plus hautes instances de l'État. Espérons, car il y a urgence, qu'elle puisse être suivie d'un changement de paradigme sur notre place et notre rôle vis-à-vis des environnements terrestres et marins.

Par des successions d'équilibres écosystémiques complexes s'étalant sur plus de trois milliards d'années d'évolution, c'est la planète Terre qui nous a fait naître, nous offre un environnement viable et nous nourrit. La Terre est la mère génitrice et nourricière. Si chacun connaît et reconnaît tout ce qu'il doit à Mère Nature, il la respectera. Quels que soient nos éducations, nos cultures, nos traditions, nos milieux sociaux, nos territoires, nos continentalités, nos insularités, nos religions ou nos croyances, il existe une règle universelle qui me rend optimiste : personne ne manque de respect à sa mère.

Durant cette table ronde, nous nous demanderons si le développement des connaissances relatives à la biodiversité est toujours une nécessité. La réponse est dans la question elle-même. Une chanson du groupe Genesis, du début des années 80, comprend les paroles suivantes : « *We kill what we fear and we fear what we don't understand* » (« nous tuons ce que nous craignons et nous craignons ce que nous ne comprenons pas »). Dit autrement, non plus dans le monde de la *pop music* mais dans celui du mouvement culturel du classicisme, en citant Socrate, « *le seul mal est l'ignorance, le seul bien est la connaissance* ».

Nous respecterons la biodiversité quand nous la connaissons. Pour la connaître, il faut l'étudier. C'est aujourd'hui une nécessité, plus que jamais auparavant.

**Philippe BOUCHET,**

*Professeur au Muséum national d'Histoire naturelle*

*« La constitution de collections de référence « nouvelle génération » : espèces inconnues, petites et rares, ce que révèlent les inventaires de nouvelle génération sur la faune et la flore marines des Antilles et de la Guyane »*

***Propos de présentation du modérateur Gaël Clément, paléontologue au Muséum national d'histoire naturelle***

*Philippe Bouchet, vous êtes l'un des fondateurs du programme d'expéditions naturalistes La Planète revisitée. Vous avez conduit de grandes missions d'exploration de la faune et la flore marine, notamment en Guyane, en Martinique et en Guadeloupe. Votre intervention porte sur la constitution de collections de référence de nouvelles générations d'espèces inconnues, petites et rares. Vous avez la parole.*

Bonjour à tous,

Nous vivons dans un monde saturé de mauvaises nouvelles sur l'environnement. Je vais presque m'excuser de vous présenter des nouvelles positives.

Le benthos se définit comme les organismes qui vivent au fond de la mer, par opposition au plancton, notamment les algues et les invertébrés. Vous avez peut-être une vision un peu romantique des biologistes marins en train de faire des observations sur les récifs coralliens. Oubliez cette image. La plupart des espèces dans la nature, qu'il s'agisse des insectes dans les forêts tropicales ou du petit benthos dans les océans, sont petites et naturellement rares. L'exploration de la biodiversité du petit benthos s'effectue avec des outils comme la suceuse et les paniers de brossage puis, après les phases d'échantillonnage, se poursuit par l'installation d'une usine de tri.

Nous avons conduit des expéditions d'exploration de la biodiversité marine en Guadeloupe en 2012-2015, en Guyane en 2014 et en Martinique en 2016. Elles nécessitent un important travail de prélèvements d'échantillons de tissus, qui vont permettre le séquençage de l'ADN ainsi que la prise de vue sur les organismes. Aujourd'hui, chacun peut faire des photos sur son téléphone portable, mais il y a moins de vingt ans, la photo numérique n'existait pas. Réaliser des clichés de petits organismes de quelques millimètres était beaucoup plus difficile et très coûteux.

Nous partons réaliser des campagnes d'inventaire avec la même curiosité qu'il y a cent ans. Nous en revenons avec un type de connaissances sur les inventaires et les collections de nouvelle génération et nous associons aux organismes échantillonnés des photos numériques des organismes en vie. Les mollusques et les crustacés sont le gros « fonds de commerce » de ces campagnes d'exploration. Nous rapportons également des échantillons de tissus qui vont permettre une nouvelle génération d'inventaires associant les données du séquençage de l'ADN aux observations morphologiques classiques.

Ces expéditions génèrent non seulement des connaissances nouvelles, mais également des « porter à connaissance », comme ces deux posters réalisés à la suite de l'expédition de 2014 en Guyane. Elles sont également des moments de partage et de « porter » à connaissance vis-à-vis des élèves. Elles associent un programme pédagogique, par exemple cette visite de classes aux îles du Salut en 2014. Nous découvrons de très nombreuses espèces inconnues, et ceci non seulement à l'autre bout de la Terre, mais tous les jours au cours de ces campagnes d'exploration. J'ai commencé à travailler aux Antilles en 2012. J'étais auparavant et je reste un homme du Pacifique Sud et je dois dire qu'avant l'invitation du Parc national de la Guadeloupe à venir y travailler, je m'interrogeais sur ce qu'il restait à découvrir aux Antilles que les collègues américains n'avaient pas déjà découvert deux fois ailleurs. Avec les suceuses, les paniers de brosse et l'usine de tri, il reste énormément à découvrir.

Je vous invite à découvrir cette petite espèce de gastéropode. Toutes les couleurs que vous voyez sont les couleurs de l'animal, dont la coquille est quasi transparente comme du verre. Nous pouvons choisir de donner des noms à ces espèces nouvelles. Ces noms les insèrent dans le tissu local. Nous avons ainsi découvert à la Martinique une espèce que le spécialiste a choisi de nommer Miss Martinique. Il s'agit d'une façon de communiquer sur la découverte de la biodiversité. Toutes ces données sont mises en ligne sur le site de l'Inventaire national du patrimoine naturel, ce qui permet la traçabilité des échantillons des images au niveau de la commune, et même de la station d'échantillonnage.

Ce travail est réalisé par de grandes équipes. L'une des expéditions a mobilisé environ 45 personnes de huit nationalités. Celles-ci impliquent également des naturalistes locaux, amateurs de haut niveau ou professionnels. Pour financer des expéditions de cette taille, nous avons besoin du soutien de tous les partenaires locaux, des établissements publics, des collectivités et des entreprises privées qui souhaitent s'associer à des opérations positives sur la découverte de la biodiversité.

En Guadeloupe, nous avons poursuivi en 2015 l'exploration de la faune à partir du navire de recherche Antea, qui nous a permis d'accéder jusqu'à 850 mètres de profondeur. Ces opérations de nouvelle génération le sont par leurs objectifs et leur insertion dans le tissu local, mais également par l'ampleur des résultats que nous obtenons.

Voici l'échantillonnage réalisé en Martinique pendant la mission Madibentos. La majorité des espèces sont rares.

Lorsque nous avons lancé l'expédition en 2016, je me demandais là encore ce que nous pourrions y découvrir que nous n'aurions pas déjà découvert en Guadeloupe. Or seulement 50 % des espèces sont partagées par la Martinique et la Guadeloupe. Nous avons divisé la Martinique en plusieurs secteurs. Les espèces rares sont partout. Pour l'homme du Pacifique Sud que je suis, un millier de kilomètres entre des archipels ne compte pas. Aux Antilles, il y a beaucoup de différences sur une distance de 150 kilomètres entre deux îles. Au terme de ces huit années d'expéditions de nouvelle génération dans l'arc antillais, les objectifs des Îles du Nord et du benthos profond n'ont pas encore été touchés, mais nous pourrions les viser grâce à des outils de coopération internationale.

Je vous remercie de votre attention.



*Chalut à perche, mis en œuvre à partir du navire océanographique Antéa pendant l'expédition Karubenthos 2 – Exploration de la faune marine profonde de la Guadeloupe jusqu'à 850 mètres de profondeur.*

© Laure Corbari/MNHN



*Quelques-unes parmi plusieurs centaines d'espèces de crustacés des récifs et herbiers de l'arc antillais.*

© Joseph Poupin et Laure Corbari/MNHN



**Michel VÉLY,**

*Vétérinaire, délégué français du comité scientifique  
de la commission baleinière internationale*

*« La conservation d'espèces protégées : le projet Megara, la télémétrie satellitaire  
au service de la protection des baleines à bosse  
à Saint-Martin et Saint-Barthélemy »*

***Propos de présentation du modérateur Gaël Clément, paléontologue  
au Muséum national d'Histoire naturelle***

*Les expéditions naturalistes sont pluridisciplinaires, qu'elles soient locales  
ou internationales, et nécessitent de rassembler d'importants moyens financiers et  
logistiques, mais également de faire appel aux bonnes volontés des scientifiques pour  
gérer et traiter les données. La restitution à l'égard des publics locaux et nationaux  
ainsi qu'à destination des pouvoirs publics est également importante.*

*Michel Vély, vous présidez l'association Megaptera, qui participe à la  
recherche scientifique sur la biologie et la protection des baleines à bosse et des  
cachalots ainsi qu'à des projets d'écotourisme durable et équitable d'observation de  
ces espèces de cétacés. Je vous laisse la parole.*

Mesdames, Messieurs,

C'est un très grand honneur de parler devant vous des mammifères marins qui nous passionnent. Les baleines à bosse qui viennent sur le banc d'Anguille auquel appartiennent les îles de Saint-Martin et de Saint-Barthélemy viennent s'accoupler et mettre bas dans ces eaux. Dans le cadre du projet Megara, nous essayons de suivre ces animaux.

*[Un film est projeté]*

Ce baleineau allaité par sa maman est né dans les îles de Saint-Martin et Saint-Barthélemy sur ce banc d'Anguille. Il va rester un moment dans cette zone de reproduction avant de remonter vers des zones d'alimentation en Amérique du Nord et en Europe du Nord, jusqu'en Norvège, ce que nous avons découvert grâce à la photo-identification.

La caudale de cette baleine est en train de sortir de l'eau. Après avoir fait une photo, nous avons identifié cet individu et constaté que nous pouvons le retrouver en Norvège.

Cette zone étudiée à l'aide de capteurs acoustiques est la plus importante des Caraïbes après la République dominicaine. Certes, nous disposons de petits bateaux, mais nous utilisons un système de balises satellites permettant de suivre la baleine à bosse. Le pilote du Zodiac a l'habitude d'approcher ces animaux, que nous habituons à notre présence. Grâce à un système de canon à air comprimé, nous plaçons ce dispositif sur le dos de la baleine et nous y prélevons un petit bout de peau en prenant toutes les précautions pour la déranger le moins possible. Le dos de baleine est recouvert de graisse sur environ trente centimètres et son muscle n'est jamais touché. L'animal ne subit aucune perturbation métabolique.

Lorsqu'il parcourt des milliers de kilomètres avec ces balises sur le dos, celles-ci envoient des signaux à un satellite qui les renvoie au Centre de calcul de Toulouse. Ce système d'origine française permet de suivre les déplacements exacts de ces animaux et de savoir si les changements climatiques et la constitution de « mers de plastique » perturbent au fil du temps le mouvement de ce géant des mers. Nous travaillons en étroite collaboration avec la Réserve naturelle de Saint-Martin, l'Agence territoriale de l'environnement de Saint-Barthélemy et les autorités locales, qui nous ont fait confiance pour réaliser ce projet dans le cadre du sanctuaire AGOA mis en place par l'AFB et qui assure la gestion de la protection des mammifères marins. Nous travaillons également en lien avec des équipes norvégiennes et américaines. La balise placée sur le dos de l'animal est dotée d'un système de flottaison qui s'avère utile en cas de perte. Le petit bout de peau prélevé nous permet d'étudier la génétique des baleines.

*[Un diaporama est projeté]*

Voici le trajet qu'une maman et son baleineau ont effectué depuis Saint-Barthélemy, quittant le banc d'Anguille dans des eaux d'une quarantaine de mètres de profondeur vers Barbuda-et-Antigua. Ces îles étant britanniques, néerlandaises ou indépendantes, nous travaillons dans la zone Caraïbes avec tous ces partenaires. Le trajet passe par les Bermudes. Nous travaillons également en coopération avec différentes institutions locales de l'océan Atlantique, tels que les Américains et les Canadiens implantés dans l'embouchure du Saint-Laurent ainsi qu'avec nos collègues de Saint-Pierre-et-Miquelon. Le chemin remonte ensuite vers les Açores et la Norvège en empruntant le *Gulf Stream*. Nous avons besoin d'échanger nos données pour apprécier l'impact des changements climatiques sur les mouvements des baleines vers la zone Caraïbes ou dans l'autre sens.

Selon les spécialistes implantés au Groenland, tout est en train de changer dans l'Arctique. Les baleines ne se nourrissent plus de la même façon et n'occupent plus les mêmes territoires. Leur migration est modifiée. Nous allons engager ce travail sur plusieurs années, en collaboration avec nos collègues français et étrangers de la zone Caraïbes et ceux des îles et territoires de l'Atlantique Nord.



© Michel Vély



**Léonide CELINI,**

*Docteur en biologie, spécialisée en entomologie*

*« Pour une meilleure prise en compte d'enjeux sanitaires et de préservation à la fois de la biodiversité et de l'habitat en bois : l'inventaire des espèces de fourmis et de termites à Saint-Barthélemy »*

***Propos de présentation du modérateur Gaël Clément, paléontologue au Muséum national d'histoire naturelle***

*Les déplacements de ces animaux nous obligent à travailler de manière collaborative avec des équipes d'autres pays, ce qui initie de nouveaux projets.*

*Léonide Celini, vos recherches en milieu insulaire se déroulent en Guadeloupe où elles concernent la fourmi manioc, une espèce envahissante, ainsi qu'à Saint-Barthélemy à la demande de l'association Saint-Barth Essentiel pour l'inventaire des fourmis et des termites.*

Bonjour à tous,

Un inventaire des fourmis et termites a été réalisé à Saint-Barthélemy à la demande de l'association Saint-Barth Essentiel, dans le cadre d'un partenariat avec le laboratoire de biologie IEES (Institut d'écologie et des sciences de l'environnement) de l'Université Paris Est-Créteil.

Saint-Barthélemy est une série de 21 îles qui comprend une île principale de vingt kilomètres carrés ainsi que 20 îlets d'un kilomètre carré. Sur sa structure rocailleuse et volcanique pousse une végétation secondaire.

Jusqu'en 2011, Saint-Barthélemy était une commune de la Guadeloupe. Il n'existait pas de collection faunistique et floristique très détaillée. L'objectif de l'association était de remédier à ce manque.

Nous nous sommes intéressés aux termites et fourmis, car ce sont des insectes sociaux, qui vivent en colonies et présentent des caractères propices à l'occupation de l'espace.

Leur organisation sociale en castes, avec une division du travail, est évoluée. Ils peuvent se propager par reproduction sexuée et essaimage, ce qui augmente leur possibilité d'avoir des colonies populeuses. Nous souhaitons savoir s'il existait des espèces endémiques et rares, trouver les moyens de les préserver, mais également vérifier l'existence éventuelle d'espèces envahissantes.

Nous avons collecté des fourmis et des termites dans différents écosystèmes de l'île, au cours de différentes missions effectuées entre 2011 et 2013. Les spécimens ont été déterminés sur le plan taxonomique (divers clés d'identification) et moléculaire (*Barcoding* ADN) au laboratoire de biologie de l'Université Paris Est-Créteil. Nous avons consulté également les collections de référence du Muséum national d'Histoire naturelle ainsi que du laboratoire de Myrmécologie de CEPLAC au Brésil (*via* un collaborateur de ce projet).

Dans cet exposé, nous présentons les fourmis présentes dans l'île et classées comme potentiellement envahissantes par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), ainsi que les termites inventoriés.

Une espèce est dite invasive ou envahissante lorsqu'elle se trouve à l'extérieur de son aire de répartition ou de dispersion potentielle. Sa présence résulte soit d'une introduction intentionnelle soit accidentelle (échanges commerciaux). Elle peut être nuisible pour la biodiversité locale avec des impacts écologiques économiques et sanitaires. Sa présence peut être l'une des causes de disparition d'espèces autochtones, rares ou menacées.

S'agissant des fourmis, parmi les dix-neuf espèces de fourmis envahissantes actuellement recensées par l'UICN dans le monde, nous en avons identifiées sept à Saint-Barthélemy.

*Paratrechina longicornis* (Latreille), « la fourmi folle » est une espèce très abondante dans les habitations et les bâtiments ; elle occasionne des courts-circuits dans les appareils électriques comme les téléviseurs et les climatiseurs. Elle peut véhiculer des micro-organismes pathogènes.

*Tapinoma melanocephalum* (Fabricius) « la fourmi fantôme » ne mord pas, mais constitue une nuisance dans les domiciles. Des effets sur la santé humaine ont été constatés, en particulier du fait de son association avec les habitations et les hôpitaux.

La fourmi grosse tête *Pheidole megacephala* (Fabricius) est un ravageur agricole (consommation de graines), mais elle peut également occasionner de nombreux dégâts domestiques (installations d'irrigation, câblages téléphonique, fils électriques).

L'espèce *Azteca delpini antillana* (Forel) n'est pas reconnue comme envahissante mais représente un danger pour la flore locale. Elle niche souvent dans le Gaïac (*Guaiacum officinale*), plante protégée à Saint-Barthélemy par la Convention de Washington. Cette plante, originaire d'Amérique continentale tropicale et des Antilles, a pratiquement disparue dans l'île.

En outre, trois espèces de fourmis appelées localement « fourmis rouges » sont relativement dangereuses :

- la fourmi de feu tropicale *Solenopsis geminata* (Smith) inflige des nuisances aux êtres humains et aux animaux domestiques. Dans la nature, elle entretient des insectes producteurs de miellats, (cochenilles pucerons) favorisant ainsi des maladies virales sur les plantes ;

- la grande fourmi de feu *Solenopsis invicta* (Buren) est considérée aujourd'hui comme la plus dangereuse des fourmis à l'échelle mondiale, car responsable de ravages économiques, environnementaux et sanitaires. Son venin est redoutable et très corrosif. Elle est une menace pour des personnes endormies ou alitées, (décès de personnes sensibles : jusqu'à 80 décès aux États-Unis en 2001) ainsi que pour les petits animaux de compagnie ou de fermes ;

- la petite fourmi de feu *Wasmannia auropunctata* (Roger) est très agressive ; elle représente une menace pour la biodiversité locale et les économies touristique et agricole. Elle est dotée d'un venin virulent dont les piqûres peuvent provoquer chez les animaux (chiens et chats, tortues) la kératite de Floride, une maladie incurable ;

Quant à la fourmi manioc *Acromyrmex octospinosus* (Mayr), fourmi champignoniste, classée par l'UICN comme étant l'espèce envahissante la plus dangereuse en Guadeloupe, c'est un grand ravageur de plantes ; elle a été signalée à Saint-Barthélemy en 2010 mais il est vraisemblable qu'elle y était présente bien avant. Elle peut représenter à long terme une menace pour la flore de Saint-Barthélemy.

En ce qui concerne les termites, ce sont des insectes lucifuges et leurs colonies peuvent atteindre jusqu'à plus d'un million d'individus.

Un grand nombre d'espèces sont xylophages, consommant la cellulose sous toutes ces formes (bois sec, humide, partiellement décomposé, débris de bois sur le sol, branches et troncs morts des arbres, structures en bois, contreplaqué, papiers.). Ils sont nuisibles à toute source de cellulose : aux bois d'œuvre, plantes, cultures. Leur action représente une véritable menace pour la solidité des habitations et constructions qui en sont infestées.

Nous avons identifié trois espèces de termites xylophage :

- *Heterotermes tenuis* (Hagen) dont le nid est souterrain. Il peut construire à l'air libre des galeries pour se nourrir de bois, carton, papier, tissus.

- *Nasutitermes corniger* (Motschulsky), dont le nid est épigé, arboricole et bien structuré. Pour atteindre sa source de nourriture, Il se déplace dans le sol et en milieu aérien mais à l'abri de la lumière, dans des cordonnets sortent de galeries-tunnels qu'il construit avec de la salive, d'excréments, de particules de terre et de bois mâché. Leurs dégâts sont une menace pour la solidité des bâtiments.

- *Incisitermes incisus* (Sylvestri) construit son nid à l'intérieur du tronc et des branches des arbres vivants.

Les recommandations concernant ces insectes portent sur la surveillance des voies d'introduction maritimes et aériennes, le renforcement des politiques de prévention et de protection, la sensibilisation de la population ainsi que le respect de la loi du 8 juin 1999 dans la lutte contre les termites.

**Nicolas MASLACH,**

*Directeur de la Réserve naturelle de Saint-Martin*

*« La vulgarisation de la connaissance : le projet de création de l'Institut caribéen de la biodiversité insulaire (ICBI) à Saint-Martin »*

***Propos de présentation du modérateur Gaël Clément, paléontologue au Muséum national d'Histoire naturelle***

*La connaissance précise en entomologie permet d'identifier différentes problématiques sanitaires et économiques et favorise la mise en place de mesures phytosanitaires.*

*Nicolas Maslach, vous avez mené à bien la création du sanctuaire AGOA et du Parc naturel marin de Mayotte. Titulaire d'un diplôme de sciences politiques et d'un DESS de l'Institut français de l'urbanisme, vous avez élaboré les premiers outils financiers au bénéfice des gestionnaires d'espaces naturels français.*

Bonjour à tous,

Dans la continuité de la mise en place de ces outils financiers à Saint-Martin, nous travaillons depuis quatre ans à la création de l'Institut caribéen de la biodiversité insulaire de Saint-Martin, un projet structurant pour le territoire qui participera à la conservation de la biodiversité, à l'amélioration et la diffusion des connaissances.

Le projet d'implantation du bâtiment se situe à proximité d'une zone humide et du littoral. Le permis de construire allait être déposé mais l'ouragan Irma nous a obligé à revoir notre projet en raison notamment du nouveau schéma de prévention des risques au regard des vents, de la houle cyclonique et des phénomènes de submersion.

À l'issue d'un nouveau diagnostic post-Irma, nous avons confirmé le site d'implantation de l'Institut à proximité de la zone humide de la baie du Cul-de-Sac, classée RAMSAR et UICN, gérée par la Réserve naturelle et affectée au Conservatoire du littoral. En cas de nouvelles situations de houle cyclonique ou d'ouragan dévastateur, nous aurons la possibilité d'utiliser l'Institut comme un PC de crise.

L'île accueille 80 % de la biodiversité en outre-mer, mais également près de trois millions de touristes par an. Nous prévoyons que la création de l'Institut aura des retombées en matière d'amélioration des connaissances, d'éducation et de sensibilisation mais sera aussi générateur de recettes financières.

L'insularité de ce petit territoire se caractérise par sa fragilité, ce qui nécessite de mettre les moyens pour sensibiliser au maximum la population.

Les objectifs de cet Institut consistent à créer un pôle de recherche centré sur la biodiversité, établir des liens de collaboration avec des établissements d'enseignement, mais également travailler sur la pêche et l'aquaculture, le tourisme et l'écotourisme et la lutte contre les effets du réchauffement climatique ainsi que l'animation pédagogique envers tous les publics. Nous souhaitons créer un lieu privilégié et stratégique pour la reconquête de la biodiversité, développer des outils d'accueil et de transfert de connaissances et soutenir de nouvelles synergies pour la création de filières économiques durables et la promotion touristique.

Après son rattachement à la Guadeloupe, ce territoire a obtenu un statut d'autonomie à travers la création de la collectivité territoriale de Saint-Martin. L'étude que nous avons menée fait ressortir un déficit de réflexion, de connaissances et même de matière grise sur ce territoire. Nous avons en effet besoin que des chercheurs, des doctorants et des étudiants en master viennent étudier certaines problématiques, qu'il s'agisse de la consommation électrique ou encore du type d'énergie à développer dans l'avenir. Nous voulons également créer de nouvelles filières de formation et des emplois liés aux métiers de la mer, la pêche, l'aquaculture, la recherche scientifique.

Enfin, nous devons contribuer à conserver le cadre de vie de la population locale, qui est nécessaire au maintien de l'attractivité du territoire tant pour ses habitants que pour les visiteurs.

Le budget de l'Institut est bien maîtrisé. Le permis de construire sera finalement déposé avant la fin de l'année 2019. À l'origine, nous avons prévu la mise en place d'un aquarium, mais l'ouragan Irma a fait évoluer ce projet. Nous souhaitons développer sur 600 mètres carrés de salles d'exposition un lieu comparable à celui de l'Atelier des Lumières, à Paris, faire découvrir aussi bien la banquise de l'Argentine que les gratte-ciel de Sydney et New-York, voire développer des accords avec le Muséum d'Histoire naturelle et proposer la visite virtuelle des plus grands musées du monde. Notre souhait est d'apporter la culture et la connaissance aux habitants, qui n'ont pas toujours la possibilité de se déplacer ailleurs dans le monde.

*[Un film sur le diagnostic réalisé par les architectes de l'Institut est présenté à la salle]*

**Gaël Clément, paléontologue au Muséum national d'Histoire naturelle.** – Je vous remercie pour la présentation d'un projet scientifique et pédagogique qui concilie apport des connaissances aux visiteurs et intérêt économique, avec le développement de l'écotourisme. Je pense que votre appel auprès du Muséum national d'Histoire naturelle aura été bien entendu.

**Guy CLAIREAUX,**

*Professeur de physiologie à l'Université de Bretagne Occidentale*

*« La gestion durable de ressources biologiques : l'exemple des stocks de flétan dans l'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon »*

***Propos de présentation du modérateur Gaël Clément, paléontologue au Muséum national d'Histoire naturelle***

*Guy Claireaux, vous êtes originaire de Saint-Pierre-et-Miquelon et titulaire d'un doctorat en physiologie animale, en particulier celle des poissons. Chercheur au CNRS pendant treize ans, vous avez été recruté en tant que professeur de physiologie à l'Université de Bretagne occidentale, à Brest. Vous effectuez vos recherches à l'Institut universitaire européen de la mer, plus particulièrement au sein du laboratoire des sciences de l'environnement marin.*

Bonjour à tous,

Je vous propose de vous présenter le projet multidisciplinaire de recherche en écologie Flamenco mené autour de l'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon. L'objectif consiste à mieux comprendre la biologie et l'écologie, mais aussi l'économie d'un poisson emblématique de l'Atlantique Nord, le flétan Atlantique ou flétan blanc. Ce projet s'inscrit dans une collaboration qui englobe l'ensemble du bassin régional de Saint-Pierre-et-Miquelon, c'est-à-dire le golfe du Saint-Laurent et les bancs de pêche autour de l'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon.

Les partenaires du projet sont implantés tout autour de ce bassin régional. L'Université du Québec à Chicoutimi, l'Université du Québec à Rimouski, le Ministère canadien des Pêches et des Océans à Mont-Joli ainsi que des collègues du Marine Institute de l'Université Memorial de Saint-John's à Terre-Neuve.

Participent au projet à partir de Saint-Pierre-et-Miquelon, l'Université de Bretagne Occidentale, l'Université de Lorraine et l'IFREMER.

En 1992, l'effondrement des stocks de morue sur les bancs de Terre-Neuve et dans le golfe du Saint-Laurent a suscité la mise en place d'un moratoire qui dure depuis vingt-cinq ans. Cet effondrement d'une ressource halieutique majeure a entraîné celui d'une culture, d'une économie, d'un patrimoine et d'une histoire vieille de quatre siècles, obligeant les communautés de cette région à changer les pratiques de pêche et notamment de cibler des espèces jusqu'alors considérées comme accessoires. C'était le cas du flétan.

Il faut également souligner des négociations difficiles avec le Canada. En effet, le flétan blanc ne fait pas partie des accords de cogestion conclus entre la France et le Canada en matière de gestions des ressources halieutiques. Depuis quelques années, le Canada exerce une forte pression en faveur de la signature d'un avenant afin d'y inclure le flétan. Or la mise en place d'un tel accord nécessite au préalable une connaissance fiable et partagée de la ressource et de son évolution. Nous ne disposons pas actuellement d'une telle connaissance.

Ce graphique montre les débarquements de flétan depuis les années 60 jusqu'à nos jours. Il met en exergue la nature cyclique de cette ressource. On constate ainsi des pics de débarquements au début des années 60, puis en 1985 et à nouveau ces deux dernières années. Malheureusement, nous n'avons aucune idée quant aux mécanismes hydrologiques, écologiques ou biologiques qui déterminent ce cycle, et dans ces conditions la mise en place de méthodes de gestion fiables est quelque peu illusoire. Afin de répondre à cet enjeu, plusieurs projets de recherche ont été lancés depuis cinq ans dans le golfe du Saint-Laurent et depuis un an autour de Saint-Pierre-et-Miquelon.

Le projet Flamenco est basé sur la mise en place d'un programme de marquage au cours duquel des poissons sont équipés de balises satellites. Ces balises enregistrent la température et la profondeur de l'eau durant un an puis elles se détachent du poisson et remontent à la surface.

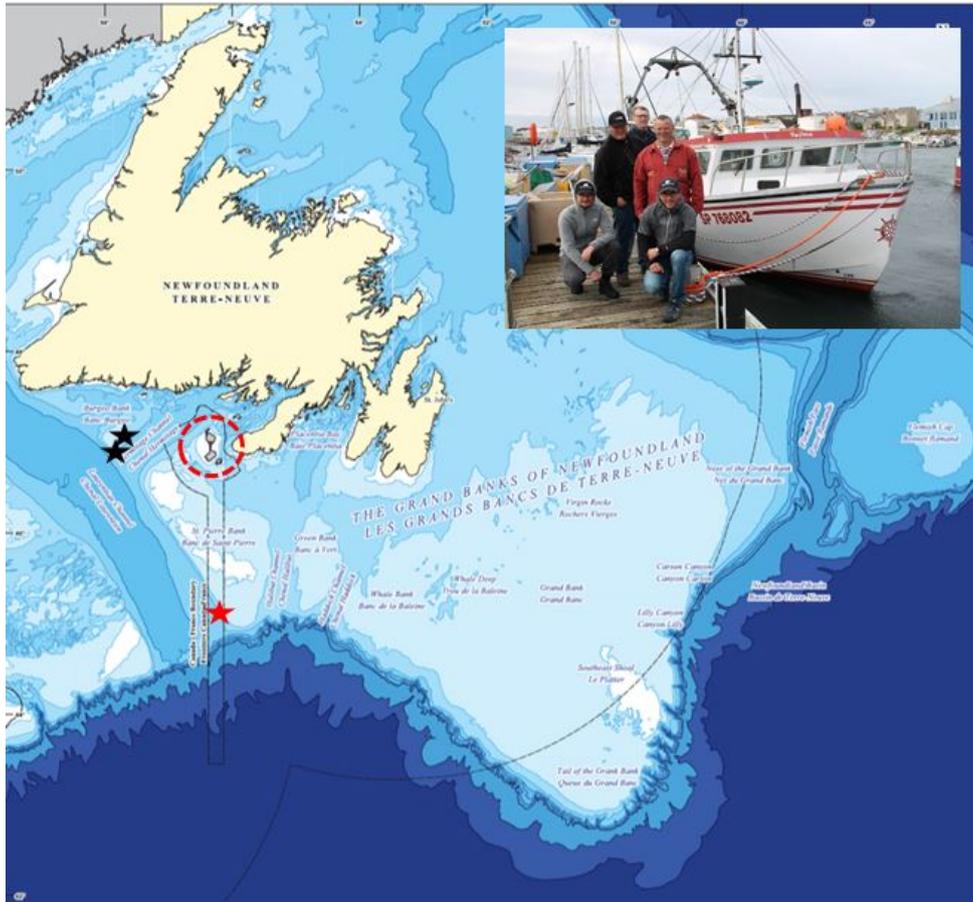
Grâce au système ARGOS, ces balises transmettent toutes les données à un ordinateur de l'Université Memorial de Saint-John's à Terre-Neuve où la route de migration de chaque poisson est reconstituée. Cet outil permet ainsi de déterminer les optima thermiques et bathymétriques de l'espèce ainsi que les aires et les périodes de ponte. Il est ainsi possible de préciser les unités de gestion et de mieux prendre en compte le cycle de vie de l'espèce dans la réglementation de la pêche.

En 2014, nos collègues canadiens ont marqué 21 poissons avec ces balises. La reconstruction des routes migratoires de ces poissons a montré qu'à l'approche de la période de reproduction, entre janvier et mars, ils rejoignent les pentes du chenal Laurentien, un canyon sous-marin de 500 mètres de profondeur. Au cours du printemps, ils font le trajet inverse et retournent sur les aires de grossissement estivales. Ces premières données suggèrent que le chenal Laurentien agit comme une frontière et divise le golfe du Saint-Laurent en deux zones, l'une située au sud et l'autre au nord du chenal. L'été dernier, nous avons réalisé la même opération autour de Saint-Pierre-et-Miquelon et programmé nos balises pour qu'elles remontent à la surface en août 2019. Dix poissons ont été marqués. Trois flétans ont reçu une double marque programmée de façon à remonter à la surface en janvier 2019 et ainsi indiquer la position des poissons à l'entrée de la période de reproduction.

Le chenal Laurentien semble ici également agir comme une sorte de barrière, dont nous devons évaluer l'étanchéité par des études de génétique. L'une des zones de reproduction potentielles mis en évidence par nos premières données relève de la zone française. Par conséquent, sa gestion nous incombe. Le projet Flamenco est un bel exemple d'une collaboration réussie sur une ressource halieutique d'intérêts partagés entre le Canada et la France.

En conclusion, nous souhaitons que la situation de la recherche en outre-mer puisse évoluer. En effet, il est difficile à l'heure actuelle de développer des programmes de recherche s'ils n'entrent pas en résonance avec les intérêts de la recherche nationale ou internationale.

Cette obligation de satisfaire à des objectifs mal taillés pour l'outre-mer a pour conséquence que celui-ci est rarement le donneur d'ordre des projets menés sur son territoire. La coordination par et pour l'outre-mer de la recherche scientifique est un enjeu essentiel à son développement socioéconomique.



© Guy Claireaux

**Gaël Clément, modérateur, paléontologue au Muséum national d'Histoire naturelle.** – Je remercie grandement nos cinq intervenants et j'invite Monsieur le Président de la Délégation sénatoriale aux outre-mer à prendre la tribune.

**Michel MAGRAS,**

*Président de la Délégation sénatoriale aux outre-mer*

Cette première table ronde témoigne de la passion qui anime nos intervenants. Malheureusement, nous avons été contraints de limiter la durée de leurs prises de parole, mais celles-ci nous encouragent à poursuivre nos efforts. J'ai oublié dans mon intervention introductive de saluer la présence de Monsieur Olivier Stirn, ex-Ministre des Outre-Mer, qui est un fidèle des travaux de la délégation, et celle de Monsieur l'Ambassadeur et ami Jean-Bernard Nilam.

Entre-temps, mes collègues Maurice Antiste, sénateur de la Martinique, Thani Mohamed Soilihi, sénateur de Mayotte, vice-président du Sénat, Victoire Jasmin, sénatrice de la Guadeloupe et Michel Vaspart, sénateur des Côtes-d'Armor, nous ont rejoints, ainsi que Philippe Folliot, député du Tarn, qui est un passionné et un vrai militant des outre-mer.

Merci Madame la Ministre de votre présence et je vous cède la parole, pour conclure sans plus tarder cette première table ronde.





## *INTERVENTION*

**Annick GIRARDIN,**

*Ministre des Outre-Mer*

Merci de votre invitation, pour cette seconde édition - l'an dernier, quand vous avez évoqué la question du Pacifique, je ne pouvais pas être à vos côtés - d'un colloque qui met en valeur le lien entre la science, la préservation de la biodiversité et le développement durable de nos territoires.

La plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques a rendu il y a un mois son évaluation mondiale. Ce rapport tire une nouvelle fois, de manière encore plus stridente, la sonnette d'alarme. Près de 10 % des espèces - soit un million d'espèces - sont menacées. L'effondrement de la biodiversité terrestre est lié au changement d'utilisation des sols par l'agriculture. La pression de la pêche est aussi un facteur fort et je viens d'un territoire où la surpêche a provoqué une crise environnementale, économique et sociale.

Ce rapport nous parle aussi des bonnes intentions politiques et de l'adoption de normes mondiales. Celles-ci ne doivent pas rester lettre morte. Nous devons agir, concrètement. C'est notre devoir, et vous devez nous rappeler à notre responsabilité. Les modes de développement économiques et sociaux doivent être protégés et s'appuyer sur les populations autochtones et des comités locaux. Celles-ci ont en effet un savoir-faire dans la préservation de la biodiversité qui doit nous éclairer. Sur ces questions, il faut faire preuve d'humilité.

Ce rapport nous parle également du futur cadre mondial sur la biodiversité, qui devrait être adopté en 2020 lors de la COP 15. L'alimentation et l'agriculture seront au centre des négociations. On parlera des subventions à la pêche, qui feront sans doute aussi l'objet d'un débat à l'organisation mondiale du commerce, et de la mise en œuvre de l'agenda 2030 pour le développement durable. La France doit être la tête de pont des négociations, puisqu'avec ses outre-mer, elle est présente dans la quasi-totalité des points chauds de la biodiversité mondiale.

J'ai lancé le 8 avril dernier à Paris la stratégie de développement durable du ministère des outre-mer à l'horizon 2030.

C'est la trajectoire « outre-mer 5.0 ». Je travaille sur les 17 objectifs de développement durable depuis mon passage au ministère des Affaires étrangères, en tant que secrétaire d'État au développement et à la francophonie, car j'ai participé aux négociations sur ces objectifs, assortis d'un nombre impressionnant d'indicateurs.

Dans les territoires d'outre-mer, j'ai voulu établir une trajectoire plus dynamique, pour aller plus vite dans la transformation. Aussi avons-nous condensé les 17 objectifs de développement durable pour créer la trajectoire 5.0 : zéro déchet, zéro carbone, zéro polluant agricole, zéro vulnérabilité au dérèglement climatique et zéro exclusion.

Dans cette trajectoire, la question de la biodiversité est transversale à chacun des objectifs, et elle questionne dans chacun d'entre eux notre rapport à la nature et à notre environnement. Zéro déchet, zéro carbone, cela implique de réduire drastiquement l'empreinte de l'homme pour préserver la biodiversité. Zéro polluant agricole, cela revient à protéger les populations des substances chimiques dans leur quotidien, grâce à de nouveaux systèmes agricoles qui freineront l'artificialisation des sols. Zéro vulnérabilité, cela consiste à rendre les territoires d'outre-mer résilients face aux changements climatiques, car ils sont en première ligne - qu'on pense au cyclone Irma à Saint-Martin, par exemple.

Il faut donc travailler à prévenir les risques naturels qui découlent du dérèglement climatique. Et une barrière de corail, ou la mangrove, sont la meilleure des réponses aux problématiques de submersion. Zéro exclusion, enfin : dès lors qu'on protège notre biodiversité, que l'on respecte notre système écologique, la population se trouve au centre d'une transformation qui crée de l'emploi, par les entreprises, mais aussi de l'emploi solidaire à travers les associations. Bref, l'engagement en faveur de la biodiversité est, sur le long terme, un engagement en faveur de notre épanouissement individuel.

Cela passe aussi par la lutte contre cette consommation effrénée que l'on connaît aujourd'hui. Le monde de demain sera le monde du moins et du mieux. L'homme du futur, s'il veut être libre, devra moins empiéter sur son environnement.

Pour réussir cette trajectoire, nous devons associer de nombreux acteurs : institutions, secteur privé, associations, et société civile. Chacun d'entre nous doit faire partie de cette coalition d'acteurs sur le terrain.

Je dis souvent que 80 % de la biodiversité française se trouve dans les territoires d'outre-mer, et que la France possède le deuxième espace maritime au monde, et abrite 10 % des récifs coralliens du globe grâce aux outre-mer. Ce qu'on dit moins souvent, c'est que l'Europe a le premier domaine maritime - devant les États-Unis. La valeur économique des récifs coralliens d'outre-mer est estimée aujourd'hui à 1 milliard d'euros.

La valorisation de l'exceptionnelle biodiversité ultramarine est essentielle, et voulue par l'ensemble des populations des territoires d'outre-mer qui ont été interrogées dans le cadre des Assises des outre-mer. Le Livre bleu en a tenu compte, et nombre de projets répondent à ce besoin de protection et de valorisation.

Le développement des connaissances sur la biodiversité est nécessaire : avant d'agir, il faut savoir. Il faut appuyer nos actions sur la recherche. Les territoires d'outre-mer sont désireux d'accueillir des plateformes de recherche organisées par bassin maritime.

Avec Mme Frédérique Vidal, ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, nous avons signé en février une convention de préfiguration d'une plateforme subarctique à Saint-Pierre-et-Miquelon. J'espère lancer dès cet été une mission de préfiguration pour La Réunion et pour Mayotte et, dans l'Atlantique, pour la Guyane, la Martinique, la Guadeloupe, Saint-Martin et Saint-Barthélemy.

Ces plateformes répondent au besoin de coordonner nos actions. J'ai fait partie de l'équipe-projet ultramarine qui a travaillé sur les Assises des outre-mer. Nous avons souligné le fait que la recherche outre-mer n'est prise en charge par personne. J'ai longtemps cru qu'on arriverait à intégrer davantage d'outre-mer dans les politiques nationales. Je reconnais à présent, comme plusieurs parlementaires, qu'il va falloir que nous fassions les choses par nous-mêmes, en allant au-delà du Livre bleu, peut-être avec un fonds spécifique : ces plateformes auront besoin d'être alimentées par des chercheurs, mais elles auront aussi des besoins financiers. L'AFB doit être à nos côtés sur ces sujets. Et nous devons nous engager tous ensemble sur la création des compteurs biodiversité. Ces outils pédagogiques montreront quelles sont les espèces en danger.

L'Initiative française sur les récifs coralliens (IFRECOR) fête ses vingt ans : il lui faut une nouvelle dynamique, et les nouveaux membres du collège parlementaire qui viennent d'être nommés, parmi lesquels Dominique Théophile ou Victorin Lurel, sauront bousculer les choses.

Les organisations non gouvernementales sont aussi importantes dans le combat des territoires d'outre-mer. Je parle souvent du réflexe outre-mer : ce réflexe doit être porté au sein du Gouvernement comme au Parlement. Il doit être porté, aussi, par toutes les associations, qui ne se préoccupent pas tous suffisamment d'outre-mer. Je salue toutefois le WWF, ou l'Union internationale pour la conservation de la nature, ou encore la fédération France Nature Environnement, qui agissent sur ces territoires, et viennent nous bousculer, ce qui est toujours bénéfique - je viens moi-même du milieu associatif.

Je salue aussi Jean-Bernard Nilam, pour son action en tant qu'Ambassadeur délégué à la coopération régionale Antilles-Guyane. Quand je suis arrivé, je lui demandé d'aller plus loin, plus vite, et d'assumer la totalité de la zone atlantique.

Monsieur le Président de la Délégation aux outre-mer du Sénat, ce colloque est très pertinent. Ces sujets importants doivent pouvoir être évoqués, y compris dans la Chambre Haute. N'hésitez pas à me faire part de vos réflexions à l'issue de cette rencontre : je suis à l'écoute, notamment sur ces plateformes de recherche que l'on doit installer dans chaque bassin maritime et auxquelles les acteurs des territoires devront être associés, qu'il s'agisse du monde de la recherche, de celui de l'entreprise, ou des élus locaux. Nous ne pourrons réussir qu'en formant une coalition. Ainsi permettons-nous à nos enfants, aux générations à venir, et peut-être aussi à nous-mêmes, de mieux vivre sur ce territoire et sur cette Terre. Merci.

*[Applaudissements]*

**Michel Magras, Président de la Délégation sénatoriale aux outre-mer.** - Merci, Madame la Ministre. Le Sénat est l'assemblée des territoires et notre fierté est de les mettre à l'honneur chaque fois que l'occasion nous en est donnée.

## DEUXIÈME TABLE RONDE

### DES MILIEUX ET DES ESPÈCES REMARQUABLES MAIS FRAGILES : QUELLES ACTIONS POUR RELEVER LE DÉFI DE LEUR PRÉSERVATION ?



*De gauche à droite : Maurice Antiste, Sénateur de la Martinique et  
Thani Mohamed Soilihi, Sénateur de Mayotte et Vice-président du Sénat*



**PROPOS INTRODUCTIF**

**Antoine KARAM,**

*Sénateur de la Guyane*

*(lu par Maurice ANTISTE, Sénateur de la Martinique)*

Monsieur le Président,  
Mesdames et Messieurs,

Je vais vous lire l'intervention que mon collègue Antoine Karam devait présenter en ouverture de cette deuxième table ronde. Il a dû rentrer chez lui en Guyane précipitamment pour des raisons personnelles, et il m'a demandé de le remplacer. Les références de mon propos ne seront donc pas martiniquaises mais guyanaises.

« La Guyane constitue la plus grande réserve de biodiversité française - fait encore insuffisamment connu, me semble-t-il - et contribue largement au rayonnement scientifique de la France dans ce domaine. Je suis donc particulièrement heureux d'ouvrir cette deuxième table ronde intitulée « *Des milieux et des espèces remarquables mais fragiles : quelles actions pour relever le défi de leur préservation ?* », qui vise un enjeu central de la Guyane. Comme pour les autres territoires du bassin Atlantique que nous étudions cet après-midi, les richesses naturelles sont certes remarquables, mais aussi très vulnérables. Je rappelle que la Guyane est couverte de forêts primaires sur plus de 90 % de sa superficie. Elle abrite plus de 5 500 espèces végétales, dont plus d'un millier d'espèces d'arbres, des centaines d'espèces d'oiseaux incluant une importante faune rapace, près de 180 espèces de mammifères, plus de 500 espèces de poissons, une centaine d'espèces d'amphibiens. En outre, on estime qu'une grande partie de sa biodiversité reste encore à découvrir.

Au-delà de ses atouts, la Guyane est devenue, au fil de la déforestation de la forêt amazonienne et de l'exploitation de zones toujours plus étendues, le symbole de la biodiversité à protéger, et en quelque sorte le poumon de la planète.

Au sein de l'Amazonie, qui s'étend sur huit pays d'Amérique du Sud, représente 6,5 millions de kilomètres carrés de forêt et compte 2 200 espèces animales, ainsi que 40 000 espèces végétales, la Guyane fait figure de vitrine européenne de la préservation de la forêt amazonienne. Cette forêt est, encore aujourd'hui, le domaine du jaguar, du puma, de la loutre géante, du singe-araignée, de l'anaconda, de l'aigle-harpie. Mais pour combien de temps encore ?

La Guyane est bien sûr aussi, une réalité humaine, avec ses spécificités. Sa population a été estimée à 270 000 habitants par l'Insee, mais nous savons bien qu'elle dépasse largement les 300 000 si l'on prend en compte l'immigration clandestine. Véritable creuset culturel où se mêlent les peuples amérindiens, bushinengués, créoles ou chinois, la Guyane est le carrefour de plus de cent nationalités, dont les rencontres sont à l'origine de métissages absolument uniques au monde. La population guyanaise se caractérise aussi par sa jeunesse. La moitié, âgée de moins de vingt-cinq ans, se trouve partagée entre une volonté de développement économique pour donner de l'emploi aux 45 % de jeunes actuellement au chômage, et la conscience de la nécessité de protéger un environnement encore bien préservé. Cette préoccupation était au cœur du protocole d'accord signé le 4 juin 1992 par les autorités de l'État, le président du conseil général de l'époque et moi-même, alors président de région. Cet accord a posé les bases du parc amazonien de Guyane.

Le parc naturel régional de la Guyane, crée à l'initiative de la région, traduit à la fois la reconnaissance de l'importance du patrimoine naturel, culturel et paysager des six communes couvertes, le souhait de créer un support pour préserver et valoriser ce patrimoine, et la volonté d'en faire un vecteur de développement économique. Sur ce territoire grevé par des difficultés socio-économiques importantes, le défi est d'engager et faire prospérer un développement économique vertueux, pour améliorer les conditions de vie des Guyanais tout en protégeant l'environnement. À la fois projet commun et boîte à outils de développement durable, le parc impulse ou mène des actions dans des domaines très divers : protection de la faune et de la flore, restauration du patrimoine rural, préservation des paysages traditionnels, promotion des économies d'énergie et des énergies renouvelables, éducation au territoire, valorisation de la forêt et du bois, promotion des savoir-faire et des produits locaux, tourisme durable etc...

Au fil des années, j'ai acquis la conviction qu'une stratégie articulée autour de la recherche, de la valorisation et de l'exploitation de nos ressources naturelles, réunit toutes les conditions pour faire de la Guyane un territoire attractif, véritable porte d'entrée de l'Union européenne sur le continent américain. Dans toutes mes fonctions comme conseiller municipal, conseiller général puis président du conseil régional, ma préoccupation a toujours été de donner de l'espérance à la jeunesse et de tourner le dos au système de l'assistanat et des transferts sociaux, qui génèrent de graves déséquilibres avec des effets terribles.

Je pense bien entendu au phénomène des mules, ces jeunes qui transportent chaque jour de la drogue jusqu'à Paris, parfois en ingérant au péril de leur vie des capsules de cocaïne. Je pense aussi à l'environnement, notamment aux dégâts dramatiques de l'orpaillage illégal.

En tant que responsables politiques, nous recherchons une synthèse entre développement et protection de l'environnement. C'est tout le débat autour du projet de la Montagne d'Or, dont le ministre de l'écologie François de Rugy, a estimé l'impact environnemental trop important. À l'issue du dernier Conseil de défense écologique, nous avons appris que le projet de réforme du Code minier veillerait à l'avenir, à ce que soient réunies trois conditions pour délivrer un titre : la prise en compte des enjeux environnementaux, la prise d'engagements sur les impacts sociaux et économiques du projet, et l'assurance du consentement des populations.

Si j'étais moi-même sceptique sur le projet Montagne d'or, notre approche ne peut pas être simplement défensive. Nous ne pouvons plus nous contenter de vœux pieux sur le potentiel de développement économique durable en Guyane. Il nous faut un choc économique et une vraie ambition. L'économie de la biodiversité doit émerger, en valorisant notamment les savoirs traditionnels des communautés autochtones, et en s'appuyant sur les organismes de recherche et de développement. Le tout doit intervenir avec le consentement préalable libre et éclairé des peuples autochtones, et dans le respect du protocole de Nagoya consacré par la loi Biodiversité promulguée le 9 août 2016. À cet égard, je suis particulièrement impatient d'entendre vos interventions, et en particulier celle de Sylvain Kilinan sur la valorisation des fruits du palmier awara par la communauté Kali'na.

Je note enfin que l'idée selon laquelle la biodiversité puisse constituer un des catalyseurs du décollage économique de la Guyane, est aussi une évidence pour le Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) dans son rapport de mai 2017. Celui-ci insiste d'ailleurs sur la nécessité du mieux connaître et du savoir préserver ce potentiel de biodiversité pour les générations futures, mais aussi de trouver les capitaux, les projets et les compétences. Ce développement pourrait ainsi s'appuyer sur les biotechnologies, la forêt, l'écotourisme et la pêche et l'agriculture.

La nécessaire préservation de la biodiversité est donc primordiale, et pourra devenir un atout supplémentaire de développement et d'attractivité des territoires ultramarins, si nous relevons maintenant le défi de « convaincre plutôt que contraindre », selon la devise des parcs naturels régionaux.

Je vous remercie pour votre attention.



**Jean-Jacques POURTEAU,**

*Modérateur,*

*Délégué aux outre-mer à l'Agence française pour la biodiversité*

Bonjour,

J'ai la tâche de conduire cette table ronde, et de vous présenter les participants. Cette table ronde « *des milieux et des espèces remarquables mais fragiles : quelles actions pour relever le défi de leur préservation ?* » a été découpée en séquences, compte tenu du nombre de participants et de thématiques.

La première séquence est plus particulièrement orientée vers la poursuite d'actions de gestion et de restauration des milieux et des espèces. La diversité des acteurs ici présents montre bien l'implication de chacun et l'action qu'il conduit localement pour venir apporter sa pierre à l'édifice de la préservation et de la protection de la biodiversité.



**Félix BOMPY,**

*Adjoint au directeur territorial Office national des forêts (ONF) Martinique*

*« La lutte contre une espèce exotique envahissante en Martinique :  
l'exemple de Miconia calvescens »*

***Propos de présentation du modérateur Jean-Jacques Pourteau,  
délégué aux outre-mer à l'Agence française pour la biodiversité***

*Les espèces exotiques envahissantes sont une problématique majeure dans l'ensemble des outre-mer, et constituent l'une des cinq menaces pour la biodiversité actuelle. Dans les petits territoires insulaires, leur dynamisme peut entraîner des expansions rapides, et modifier profondément les écosystèmes autochtones, au point de faire disparaître des espèces endémiques de ces territoires. Les Antilles et la Martinique n'échappent pas à cette menace.*

*Pour nous en parler, Félix Bompoy, adjoint au directeur territorial de l'ONF de Martinique, précédemment chef de projet en bureau d'études Impact Mer en Martinique, et ayant travaillé sur les milieux humides dans les mangroves, connaît particulièrement la résilience des mangroves de Guadeloupe au phénomène de sécheresse extrême. Ce sujet a en effet fait l'objet de son doctorat à l'université des Antilles et Guyane. Félix Bompoy a été également en poste en Guyane et en Nouvelle-Calédonie.*

Bonjour, et merci de cette introduction,

J'ai légèrement modifié le titre de la présentation, pour mieux mettre en valeur le nom vernaculaire donné à l'espèce étudiée, dénommée le « cancer vert » sur le territoire français, ou encore la « peste pourpre » à Hawaï. Il s'agit d'un arbre d'une quinzaine de mètres de haut, originaire des forêts tropicales humides du Mexique et appartenant à la famille des mélastomatacées. Cette espèce produit de grandes feuilles, dont la surface inférieure est d'un beau rouge pourpre. En raison de son caractère ornemental remarquable, cette espèce a été introduite dans de nombreux jardins botaniques pour son côté ornemental et d'agrément.

Dans son milieu d'origine, l'espèce vit dans le sous-bois de la forêt tropicale humide. Elle tolère l'ombre des arbres situés au-dessus d'elle, et attend qu'une trouée se produise pour émerger et croître. Hors de son aire d'origine, particulièrement dans les forêts tropicales insulaires qui n'ont pas la même structure, cette espèce peut coloniser rapidement des grandes surfaces.

Cette caractéristique lui a valu d'être classée parmi les cent espèces les plus envahissantes du monde. Elle a des caractéristiques biologiques assez remarquables.

Il lui faut seulement quatre ans pour devenir adulte, sachant qu'un pied adulte peut produire plusieurs millions de graines par arbre et par an. Les graines restent viables pendant quatorze ans dans le sol, avec la capacité d'être transportées par les oiseaux ou par le vent. L'espèce possède une forte capacité à rejeter, dès lors qu'un tronc est coupé.

Avant la Martinique, la Polynésie a connu une invasion massive par cette espèce à partir de son introduction en 1937. En cinquante ans, avec deux points de départ, elle a recouvert 80 % de la surface des forêts de l'île, et ce jusqu'à 1 400 mètres d'altitude. Dans ces forêts, elle a formé une canopée mono spécifique, qui donne un ombrage très fort au sol et empêche les espèces locales de croître, de s'établir. En Polynésie, le « cancer vert » menace par conséquent plusieurs espèces endémiques présentes uniquement sur ce territoire. Il existe donc un impact certain sur la biodiversité. De plus, le « cancer vert » modifie la structure des sols forestiers sur lesquels il s'établit, et accélère les processus d'érosion des sols, tout en diminuant leur capacité à retenir la ressource en eau. Ces sols vont moins jouer leur rôle de soutien pendant la période d'étiage et cela va avoir un impact sur la ressource en eau des territoires.

En Polynésie, plus d'un million d'euros ont été dépensés depuis trente ans en études et en lutte. Aujourd'hui l'action consiste à préserver les quelques vallées encore indemnes.

En Martinique, cette espèce a été détectée pour la première fois en 2017, dans un ancien jardin d'agrément, introduite sans doute avant 2000, abandonné suite au cyclone Dean en 2007. Le foyer se situe à moins de 3 kilomètres de la réserve biologique de la Montagne Pelée, reconnue pour sa biodiversité exceptionnelle.

À ce titre, cette réserve recevra le 4 juillet 2019 le label « Forêt d'exception » et se trouve également en cours d'inscription au Patrimoine mondial de l'Unesco. Sachant que le sommet de la Montagne Pelée culmine à 1 397 mètres et que le « cancer vert » a la capacité de croître jusqu'à 1 400 mètres, celui-ci menace directement et de façon massive la Martinique.

Face à ce constat posé en 2017, une opération « coup de poing » a été menée en 2018 de manière à intervenir rapidement, grâce à l'accord et la coopération du propriétaire du terrain privé, ainsi qu'aux financements de la Direction de l'environnement de l'aménagement et du logement (DEAL) de Martinique. En conséquence, dix agents de l'Office national des forêts (ONF) se sont mobilisés pour traiter efficacement la zone du jardin, sur six hectares. Ils ont réussi un chantier exemplaire sur la base d'un protocole spécifique élaboré grâce aux connaissances acquises en Polynésie.

Il s'agit de viser principalement les arbres adultes et matures pour identifier les reproducteurs, les couper, arracher les souches, les racines et les troncs, avant de procéder à un brûlage exceptionnel autorisé par la préfecture.

Il importe également d'éviter tout risque de contamination d'autres zones, en rinçant systématiquement à l'eau de mer après chaque jour de chantier, les bottes et vêtements des ouvriers.

Depuis octobre 2018, d'autres zones ont également été découvertes en Martinique. Cela étant, la lutte contre *miconia* est encore précoce, ce qui laisse espérer des perspectives de gagner la bataille, à la condition d'intervenir rapidement. Sur l'ancienne zone, le besoin d'agir se fera sentir pendant au moins quatorze ans, afin d'épuiser la banque de graines dans le sol. Il existe en outre un besoin de traiter les différentes zones découvertes, et de prospecter autour d'elles afin de découvrir d'éventuels foyers. Il importe également de sensibiliser la population sur le sujet, afin d'aboutir à une bonne compréhension de l'action menée et de multiplier la surveillance du territoire. Par ailleurs, l'objectif visé est de former des équipes spécialisées, capables de traiter rapidement le phénomène.

Pour partie, ces actions sont déjà en cours grâce à des interventions multi-partenariales (Parc naturel de la Martinique, Office de l'eau de la Martinique, DEAL et DAAF Martinique).

De façon générale, ces actions exemplaires mettent en évidence le besoin de se placer dans des dynamiques pérennes sur les sujets environnementaux. Il s'agit en effet d'agir dans un temps long, en mobilisant des moyens humains et financiers. Tel est le cas avec le *miconia*, pour lequel il faudra au moins quatorze ans dans certaines zones, mais également pour d'autres espèces exotiques envahissantes présentes en Martinique. Il est en outre indispensable de lutter contre la menace pour la biodiversité insulaire, que constitue la fragmentation des habitats. En la matière, nous avons besoin de moyens de contrôle et de police sur du long terme sur l'ensemble du territoire, et de maintenir la connectivité des milieux.

Bien entendu, le changement climatique est, lui aussi, concerné par cette nécessité d'études à long terme et de moyens pérennes, dans l'optique de s'adapter aux risques élevés qu'il induit : inondations, submersions, glissements de terrain... Nous en portons la responsabilité en tant qu'établissements publics et habitants de ces îles. Nous devons intervenir pour nous-mêmes, pour nos enfants et pour le territoire. « *Pou nou, pou ich nou, pou peyi a* »<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> « *Pour nous, pour nos enfants et pour notre pays* ».



**Bruno de COURRÈGES,**

*Président de l'association Make Saint-Barths green again*

*« La restauration post-cyclone de la dune des salines  
à Saint-Barthélemy »*

***Propos de présentation du modérateur Jean-Jacques Pourteau,  
délégué aux outre-mer à l'Agence française pour la biodiversité***

*Les reconquêtes d'espaces contre des espèces invasives sont en effet essentielles, tout comme celles à mener à la suite d'évènements majeurs. Bruno de Courrèges, huit jours après le cyclone Irma, a créé l'association « Make Saint-Barths green again », dans le but de lever des fonds pour la replantation de l'île. La collectivité lui a demandé de focaliser une partie de son action sur la dune des salines, très fragilisée par la montée des eaux et les vagues violentes qui ont accompagné le cyclone.*

*Bruno de Courrèges est conseiller de synthèse auprès de présidents d'entreprises françaises mondialisées, installé à Saint-Barthélemy depuis 1990.*

Bonjour à tous,

En écoutant les précédents exposés, je me suis dit que je n'avais absolument rien à faire autour de cette table. Je suis en effet entouré d'esprits scientifiques brillants qui, tous, maîtrisent de la connaissance alors que personnellement je n'entends rien à tous ces sujets. Puis la ministre m'a rassuré en insistant sur l'importance de son axe n° 4, dédié à la protection. Effectivement, nous ne faisons presque rien hormis protéger, c'est-à-dire éviter le pire.

Juste après Irma, nous nous sommes vu proposer d'agir dans l'intérêt de la dune des salines, longue de 600 mètres et constituant un barrage naturel de protection d'un étang et marais salant. Cet espace est aussi une zone de vie et de faune, ainsi que de vie humaine. C'est aussi une réserve naturelle de biodiversité, car l'on y voit des oiseaux tels que les échassiers en provenance de Terre-Neuve ou Nouvelle-Écosse, ou encore la paruline jaune.

Par conséquent, cet endroit est resté extrêmement sauvage et naturel, dans une île où de tels espaces naturels ne sont plus tellement nombreux. Après Irma, la situation était particulièrement grave. Il suffit de regarder les photos. La pente douce qui protégeait tout l'espace sablonneux de la dune, est devenue raide au sens où le cyclone est venu ronger cette dune, faisant apparaître des fragilités terrifiantes. Ainsi, des brèches s'ouvrent, ce qui a entraîné des propriétaires à installer des barrières pour empêcher l'accès à leur terrain. Le niveau de la dune s'est beaucoup affaissé par endroits, ce qui laisse craindre tôt ou tard une submersion. De surcroît à l'arrière du terrain, tout le sable a été ôté au fil des années par les propriétaires, qui ont cru bon de creuser et de vendre ce sable pour construire des maisons.

Dans ce contexte, l'agence territoriale de l'environnement a constaté la priorité de ré-ensabler, puis de stabiliser et replanter. Concrètement, il a été proposé d'édifier une petite dune artificielle devant la dune principale, en faisant en sorte que le sable glisse sur cette dune stabilisée avec des ganivelles, pour venir ensuite le piéger entre la petite dune et la grande dune. Ces travaux ont donc été entrepris, en commandant du matériel en provenance du Poitou ainsi qu'une grue d'une douzaine de mètres, pour bâtir la dune artificielle de deux mètres de haut. Nous avons ensuite attendu que la nature fasse son œuvre, ce qui a été le cas au-delà de nos espérances. L'agence de l'environnement a mesuré le sable, qui avait gagné par endroits un mètre au-delà des ganivelles.

Nous avons évidemment éduqué les baigneurs afin qu'ils respectent les travaux et ne montent pas sur les dunes. Nous avons eu beaucoup de succès en la matière. Les enfants des écoles ont également participé à l'aventure, et ont appris à cette occasion comment fonctionnait une dune. La collectivité a en outre mené, avec les riverains, un travail de remblaiement de la dune côté étang. La vue zénitale de la plage montre qu'il convient de finaliser la partie Est, et de renforcer le côté Ouest dès le mois de juillet 2019. Nous espérons ainsi retarder la faille d'érosion susceptible d'être causée par tout cyclone qui passe.

Finalement, notre projet est simple. Il s'apparente davantage à du gros œuvre qu'à de la science.



*Dune des salines à Saint-Barthélemy © B. de Courrèges*



*Échasse d'Amérique © B. de Courrèges*



**Éloïse INGADASSAMY,**

*Chargée de projets environnementaux au Conseil départemental  
de la Guadeloupe*

*« Une approche alliant nature et culture en vue de la préservation des espaces  
naturels sensibles en Guadeloupe »*

***Propos de présentation du modérateur Jean-Jacques Pourteau,  
délégué aux outre-mer à l'Agence française pour la biodiversité***

*Pour gérer l'ensemble de ces territoires, il convient de réfléchir et déployer de nouveaux outils de gestion, de suivi et d'aide à la décision. Le département de la Guadeloupe s'est engagé dans l'élaboration de son schéma départemental « Espaces naturels sensibles » en janvier 2018, face au constat de la régression de certains écosystèmes soumis à une forte pression entropique. Il a ainsi choisi de conjuguer une approche « nature-culture » avec la mobilisation d'un outil d'urbanisme : le droit de préemption.*

*Éloïse Ingadassamy, au sein de la direction en charge du foncier, de l'agriculture et de l'environnement du Conseil départemental de Guadeloupe, assure la gestion des espaces naturels de la collectivité, qui représentent 30 000 hectares, et celle des sentiers et randonnées qui s'étendent sur 460 kilomètres.*

Bonjour à tous,

Je suis honorée de venir vous présenter le travail mené par le Département et je ne suis pas venue seule. Je suis accompagnée des marchandes de la ville de Basse-Terre, présentes en photo en face de vous, pour illustrer la démarche de réalisation du Schéma départemental des espaces naturels sensibles (SDENS), à travers une approche qui allie nature et culture au service des générations à venir et de la valorisation des espaces naturels.

Le panier-plateau des marchandes illustre toute la biodiversité de notre archipel. Sur le marché, on trouve des fruits, des légumes et des racines, mais aussi des plantes aromatiques et médicinales pour soigner un « chaud et froid » (refroidissement) ou prendre un bain.

Il est également possible de trouver du bois d'Inde (*Pimenta racemosa*), emblématique de nos forêts sèches, aux vertus thérapeutiques et culinaires. Aux côtés de la marchande, vous pourrez aussi trouver des crabes qui proviennent d'autres écosystèmes particuliers tels que la mangrove ou les prairies humides. Ce plateau de marchande reflète également les services écosystémiques que rendent l'ensemble de ces espèces et leurs habitats ; services que vous ne voyez pas mais qui sont bien réels.

La mangrove, comme l'a rappelé Madame la Ministre, est une barrière atténuant les effets de la houle cyclonique. De l'autre côté de ce continuum d'écosystème se trouve la prairie humide, qui constitue avec la forêt marécageuse de véritables champs d'expansion des crues. Au cours des trois derniers jours, nous avons subi des pluies diluviennes. Il est à craindre que le changement climatique n'occasionne des pluies encore plus importantes et très localisées. Par conséquent, il conviendra de gérer cette eau et de l'évacuer. À cet effet, les zones humides sont fondamentales.

Il s'agit aussi d'enjeux de responsabilité. Il convient de protéger ces divers écosystèmes : forêt sèche, forêt marécageuse, récifs coralliens. Nous devons prendre conscience de leur rareté et de leur importance au sein de la Caraïbe.

Une étude a été menée pour définir les espaces naturels et en préfigurer la gestion au travers du regard des artistes et des citoyens.

Pour porter ces enjeux, le Département a en effet choisi une approche culturelle en essayant de comprendre si ces questions étaient partagées avec la population et comment elles l'étaient. Ainsi, une étude de perception des espaces naturels sensibles (ENS) a été diligentée auprès de Qualistat<sup>1</sup>. Il ne s'agit pas d'une étude d'opinion sur la base d'échantillons représentatifs dont les résultats seraient extrapolés à l'ensemble de la population.

Sur la base d'une approche qualitative, l'objectif est de présenter les grandes tendances qui structurent les usages associés aux espaces naturels ainsi que les logiques qui sous-tendent les représentations.

Autrement dit, de quoi parle-t-on quand on dit espaces naturels ? Quelles sont les valeurs associées ? Mais aussi : que seraient des espaces naturels sensibles ? Faut-il les protéger ? Comment ? Qui doit agir ?

Ce sont les questions qui ont été posées à une quinzaine de producteurs d'œuvres culturelles (conteur, chanteur, photographe, plasticien, peintre...) et à une quinzaine de citoyens d'âge variable, lors de 2 focus-groupes.

---

<sup>1</sup> Étude de perception des espaces naturels sensibles à travers un prisme culturel – Qualistat pour CD971, juin 2018.

Les résultats sont les suivants :

C'est la première valeur accordée aux espaces naturels, la valeur intrinsèque, surtout pour les artistes. « *La nature est là. Elle vit, elle vivait même avant nous. Nous devons donc apprendre à vivre avec elle* », selon le témoignage d'un conteur.

« Nous ne pouvons pas faire comme si les espaces naturels n'étaient pas là. Quoi que nous fassions, la nature nous survivra », selon le témoignage d'une plasticienne.

Selon les personnes interrogées, les espaces naturels sont autant des espaces où la nature prédomine que des espaces vécus où elles se sentent bien ; en témoigne cette sélection de *verbatim* : « *L'espace naturel est avant tout l'endroit où l'on se sent naturellement bien* », « *Un espace où l'on peut s'évader* », « *Au niveau de l'ancienne station météo de la Désirade, je me suis senti le maître du monde* », « *Les espaces naturels renvoient à mes souvenirs* ». Ainsi, même des espaces dont le caractère urbain a été accentué comme la place de la Victoire à Pointe-à-Pitre ou la place du bourg de Petit-Bourg, renvoient, pour les seniors, à un espace naturel, de cueillette de mangues, de sports en plein air, de convivialité ; peut-être est-ce là une illustration de l'actuel concept de « nature en ville ».

À côté de cette valeur patrimoniale, se situe la valeur paysagère. L'accent est mis sur « *la beauté* » des « *plages* », de « *la mer* », « *les vues sur les Saintes sont magnifiques* » ainsi que l'étendue des « *plaines* », des « *savanes* » de la Grande-Terre.

Les jeunes semblent attachés au caractère authentique et citent la mangrove ou la Soufrière où « *On a l'impression que l'homme n'y a jamais mis les pieds* ». Les artistes renforcent cette approche contemplative « *Fò nou rivé gadé pou nou tout sa di : péyi la bèl* », « *La nature doit nous inviter à l'amour du pays* », « *Quand on prend conscience de la beauté de la nature, on ne peut que l'aimer et la protéger. Aïmons notre nature !* »

Les artistes mettent également l'accent sur les rivières. Elles inspirent sérénité, force, calme. Elles s'opposent aux paysages de plages dont la connotation touristique est plus marquée à leurs yeux. Il est également à noter que la valeur économique est absente de leur perception. Elle n'est pas citée spontanément et ne génère aucune relance lors des entretiens. En revanche, cette dimension est citée par le grand public « *C'est une vitrine, c'est l'image de la Guadeloupe* ».

Parallèlement à cette étude de perception, une synthèse bibliographique portant sur l'état de la biodiversité et les menaces a été confiée à l'ONF<sup>1</sup>. Il est à remarquer que, sans avoir communiqué ce travail, l'analyse portée par les artistes et les citoyens rejoint la littérature.

---

<sup>1</sup> Définition de la stratégie d'intervention sur les ENS / Synthèse des enjeux – Office national des forêts pour CD971, juillet 2018.

Ainsi, l'archipel est identifié comme un vaste espace naturel sensible avec un focus sur le milieu marin et les zones humides avec l'exemple de Jarry qui est le plus cité « *L'urbanisation a anéanti la mangrove au niveau de la voie verte* ».

Les menaces sont également posées. En premier lieu, la course à l'urbanisation « *La zone de Dothémare, où nous sommes, était très peu construite, l'air y était pur* », « *Chaque commune veut sa ZAC<sup>1</sup>* », « *Nous n'avons pas beaucoup de montagnes, la terre qu'on enlève pour combler et pour construire, on la prend sur les petits sommets* », « *Il faut arrêter de bétonner* », « *J'y [dans les Grands fonds] habite depuis trois ans et j'ai déjà assisté à l'effondrement des mornes* ».

Corollaire de l'urbanisation, les personnes sont interpellées par l'émiettement du foncier à travers un prisme patriotique « *Les gens venant de l'extérieur s'approprient notre pays, nous vendons nos terres* » et appellent à la citoyenneté, au respect des lois notamment s'agissant de la protection et de l'accès au littoral.

Autre menace, la pollution par les déchets et les actes d'incivilité sont pointés du doigt. Les gens jettent surtout où il y a les panneaux « *NE PAS JETER* » ! Le tourisme et la sur-fréquentation sont identifiés comme des facteurs de perte du caractère naturel des sites et d'érosion de la biodiversité « *Il y a trop de bateaux autour de l'îlet du Gosier, les ancres abîment les herbiers et personne ne fait rien contre ça* ».

Les espèces sont également menacées ou menaçantes « *A Bois Jolan, on constate la disparition des palourdes, c'est aussi le cas des oursins à la Désirade* ». « *La pêche intensive, sans respect des règles de reproduction a contribué à faire disparaître nos espèces. Tout comme le réchauffement climatique* ». Les personnes citent également les espèces exotiques envahissantes « *Les espaces invasives telles que la fourmi manioc constituent une menace pour l'ENS* »

Outre les menaces d'origine anthropique, la menace climatique est incarnée plus particulièrement par les cyclones, plus que par le réchauffement climatique bien que ces deux phénomènes rentrent désormais en résonance.

Pour protéger, il faut connaître (éducation) et transmettre (communication) : « *Notre avenir, ce sont nos enfants. C'est à eux qu'on laissera le pays. La moindre des choses serait de leur donner les outils pour qu'ils comprennent leur environnement* » dit une plasticienne.

Les personnes soulignent le besoin d'éducation « *la base, c'est l'école* », et l'importance de la découverte *in situ* « *Faire découvrir la mangrove en kayak* ».

---

<sup>1</sup> Zone d'aménagement concertée.

Le témoignage d'un plasticien décrit l'enjeu « *An travay avè ti-moun adan on lékol Zabim. Sé ti-moun-la po téko janmen alé an rivyè, yo potéko janmen mété pyé a yo an Manmèl-la. Yo té ka vwè yenki douvan pòt a kaz a yo, yenki sité la yo ka rété adany-la. Mé lè ou vwè nou alé pou prèmyé fwa, yo dékouvé péyi a yo, yo vwè jan sa bèl. Lè nou deviré Zabim yo té estébékwe toujou. An pa ni ayen a di yo dèyè sa. Sé chak timoun ki ka desidé ka i vlé fè avè tou sa i vwè. Mé souvant fwa, yo ka chanjé é yo-menm ka diw apré sa fo ou pran gad a péyi la<sup>1</sup> ».*

Les artistes, qui interviennent également auprès de la population, mettent en lumière une fracture entre les zones urbaines et les zones rurales. Ils vont même plus loin, en remarquant une fracture dans le mode d'habiter et de s'approprier son environnement, entre habitat collectifs et habitat individuel.

Plus largement, il s'agit aussi d'un enjeu de transmission, en tant qu'espaces naturels témoins de l'histoire, des périodes amérindienne, coloniale ou contemporaine. Ci-après le témoignage d'une plasticienne : « *J'ai travaillé, sur la place de la Victoire à l'édifice d'une structure monumentale représentant l'arbre du sablier. Cela a permis aux Pointois de voir ces arbres qui disparaissent petit à petit. Durant cette période, sur la place, un homme est venu vers moi et m'a montré, sur un sablier, un impact de balle datant des événements de mai 67. Il y bien à la fois une valeur patrimoniale et historique*».

La transmission des mythes et légendes s'appuie également sur la nature, notamment l'arbre. « *J'avais fait une installation sur le fromager sur le site du château Murat à Marie-Galante. Le fromager n'est pas en voie de disparition mais tout l'imaginaire qui a autour est en train de disparaître. Les nouvelles générations perdent cet imaginaire. Toutes les histoires autour du fromager, les soukougans, les volants : ça se perd* », dit une plasticienne.

Ils proposent de communiquer largement en direction de tous les Guadeloupéens quels que soient leur origine ethnique, sociale ou leurs âges. Ils proposent de valoriser la dimension culturelle et historique des sites. Les artistes mentionnent un manque de continuité dans la diffusion des messages, qui obère les possibilités de transformation c'est-à-dire passer de l'acceptation à la modification des comportements. Ils proposent de passer d'un discours moralisateur à un discours fédérateur qui valorisera les espaces naturels.

---

<sup>1</sup> « *J'ai travaillé avec des enfants dans une école aux Abîmes. Ces jeunes enfants n'étaient encore jamais allés à la rivière, ils n'avaient encore jamais mis un pied à la mer. Ils étaient toujours devant le seuil de leur maison dans les cités où ils vivaient. Mais lorsque nous leur avons fait découvrir leur pays la première fois, ils l'ont découvert et ils ont réalisé comme c'était beau. Lorsque nous sommes retournés aux Abîmes, ils étaient encore complètement émerveillés. Je n'ai rien à ajouter après cela. C'est chaque enfant qui décide de ce qu'il veut faire avec tout ce qu'il a vu. Mais souvent ils changent et ce que je leur dis après cela, c'est qu'il faut porter une attention particulière à son environnement* ».

Pour protéger les ENS, les personnes proposent en fonction des générations de sanctuariser les sites – plutôt les seniors – ou de limiter l'accès à certains sites, de contrôler les flux – principalement les jeunes. À ce propos, l'îlet Blanc est cité comme exemple ou encore le Costa Rica.

Pour ce qui concerne la gestion des ENS et le régime de propriété, là encore deux visions semblent d'opposer. La première tient d'une approche plus patriotique où les ENS doivent être la propriété de tous les Guadeloupéens. Il leur semble que la responsabilité incombe à chacun de les protéger. La seconde vision tient au pragmatisme et met en avant la notion de responsabilité qui incombe à une entité spécialisée. « *Il faut un responsable car si tout le monde est propriétaire, personne ne fera rien* ». Les collectivités, l'État et dans une moindre mesure les privés pourraient être désignés comme gestionnaires des ENS.

Les deux études à savoir celle sur la synthèse des enjeux et celle sur la perception des espaces naturels donnent des pistes non seulement sur le « quoi faire » mais « comment et avec qui faire » ?

Pour y répondre, le Département a choisi de s'appuyer sur ce qu'il est, à savoir une collectivité des solidarités, de la culture et un acteur historique de la protection des espaces naturels doté d'un droit de préemption dédié.

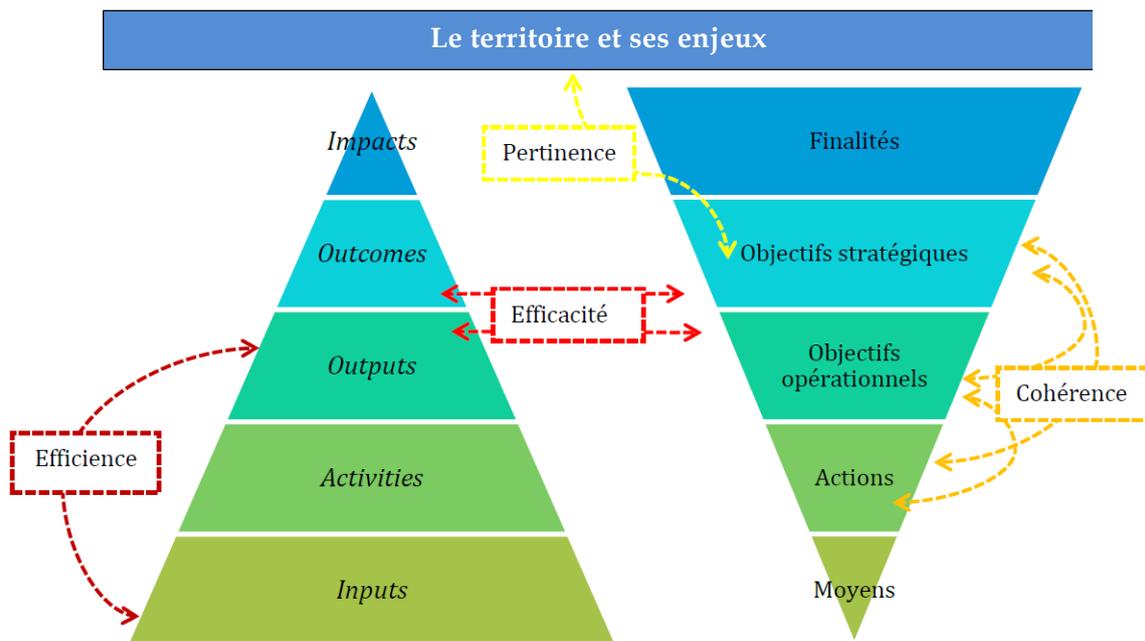
Il a défini des actions en s'appuyant sur la richesse des compétences de la collectivité et son ancrage territorialisé.

Ainsi les collègues en charge des musées, de la promotion du créole, de l'accompagnement des personnes âgées et handicapées, de l'insertion, de l'éducation, du sport, du tourisme mais aussi des routes, de l'irrigation, de l'agriculture ont participé à cette réflexion.

Une définition de l'évaluation des politiques publiques (PP) serait « *l'appréciation raisonnée des actions sur la base de connaissances approfondies des actions et des processus qui les produisent* » (Duran, 2010<sup>1</sup>). Elle s'appuie sur l'analyse de la PP qui doit rendre compte de ce que « *les gouvernements font, comment ils le font et quelle différence ça fait* ».

---

<sup>1</sup> Duran, P., 2010. L'évaluation des politiques publiques : une résistible obligation. *Revue française des affaires sociales* n° 1-2, 5-24.



*La mise en correspondance des questions évaluatives entre ce qu'a produit la PP et ce qu'elle a voulu produire – © E. Ingadassamy*

Ce type de questionnement est d'autant plus intéressant quand il s'agit de préserver des espaces naturels qui sont soumis à de nombreuses pressions et dont l'enjeu primordial est d'assurer l'intégrité.

Ainsi, la collectivité a associé ses agents dans le cadre d'entretien dont la méthodologie et la conduite ont été confiées à Anthony Maragnes et à l'ONF<sup>1</sup>. Outre les documents d'orientations budgétaires et rapports d'activités, l'analyse porte sur les documents stratégiques tels que le BEGES/PCAET<sup>2</sup>, le plan d'action contre le gaspillage alimentaire, les assises de la famille, le schéma départemental pour l'autonomie des personnes âgées et des personnes en situation de handicap...

La principale difficulté de cet exercice réside dans la « non-formalisation » des actions menées jusqu'alors dans un document de type schéma. Aussi, les actions bien que nombreuses ne disposent d'un suivi standardisé.

De plus, les personnes-ressources n'étaient pas identifiées, la réalité se caractérisant par une collectivité de près de 2 000 agents œuvrant sur une centaine de sites administratifs différents, sur des compétences très diverses. Par ailleurs, comme le grand public et les artistes, il est apparu judicieux de questionner ces personnes en tant que citoyen(ne)s sur leur définition et leur vision des espaces naturels.

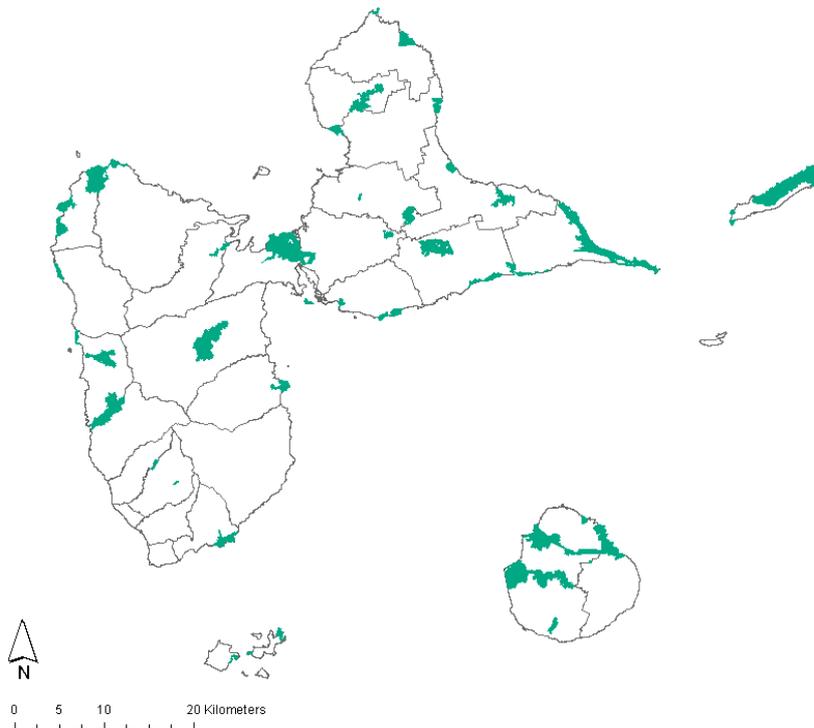
<sup>1</sup> Définition de la stratégie d'intervention sur les ENS / Construction d'une visée partagée pour le SDENS, apports d'une évaluation de la PP- A. Maragnes et ONF pour CD971, non finalisé.

<sup>2</sup> Bilan gaz à effet de serre/Plan climat air énergie territorial.

Ce travail n'est pas finalisé. Néanmoins, les premiers éléments rejoignent la demande des citoyens et des artistes à savoir une meilleure communication. La plupart des personnes interviewées ignoraient le rôle du Conseil départemental sur les questions environnementales et ne savaient pas qu'il était le propriétaire de nombreux sites qu'ils qualifient d'espaces naturels sensibles. Pour la plupart, ils partagent les enjeux de préservation même s'ils ne font pas toujours le lien entre leurs propres activités et cette thématique. Ils considèrent constituer « une force, un réseau » notamment dans le domaine social qui pourrait contribuer à sensibiliser les populations les plus précaires.

Afin de protéger la vocation et l'intégrité des espaces naturels, un zonage de 45 sites a été proposé sur la base des éléments décrits ci-dessus puis de concertation avec les acteurs institutionnels et associatifs.

Les sites sont décrits selon leur valeur écologique, paysagère, culturelle et sociale ainsi que leur vulnérabilité. Ils sont également choisis en fonction de leur besoin de gestion. En conséquence, les espaces classés en cœur de parc national ou encore en réserve, bien que de haute valeur écologique, ne sont pas classés en ENS<sup>1</sup>. Les zones humides ou encore les zones d'intérêt faunistique et floristique sont privilégiées.



*Cartographie des sites proposés, source : ONF pour CD971*

---

<sup>1</sup> Définition de la stratégie d'intervention sur les ENS / Méthodologie de sélection des sites par ONF pour CD971, mars 2019.

Sur une surface de 10 000 ha, il s'agit de proposer aux communes, compétentes en matière d'urbanisme, d'octroyer un droit de préemption au Département afin qu'il devienne acquéreur prioritaire en cas de mutation.

Le zonage s'appuie sur les éléments du POS ou du PLU<sup>1</sup>; le classement en zone naturelle étant privilégié. La concertation avec les communes et leur EPCI<sup>2</sup> a tenu une place importante. Ainsi, 6 réunions à l'échelle des intercommunalités ont été réalisées. Fixée sur une matinée, elles comprenaient systématiquement une projection de film afin d'amener le propos, un diaporama en salle, une visite de terrain puis un moment de convivialité autour d'un *didiko*. En tant que de besoin, des séances de travail bilatérales ont été organisées.

L'adhésion des communes se matérialise par une délibération qui s'appuie sur des fiches consacrées au volet foncier. Chaque site y est décrit en termes de classement au POS/PLU, de statut du foncier avec la liste et la surface des parcelles concernées. Un *vadémécum* de la préemption accompagne ces fiches. Ce travail a été réalisé par l'écologue F. Lurel, l'urbaniste J.C Robin et le bureau d'étude Caraïbes environnement développement<sup>3</sup>.

Les communes ont été sollicitées et nous sommes dans l'attente de leur retour. En parallèle, le plan d'actions sur 10 ans est en cours de formalisation. Il prévoit notamment la mise en valeur des sites classés ENS appartenant d'ores et déjà à la collectivité.

Ce plan d'action se veut le reflet des éléments décrits ci-dessus.

Les axes d'intervention sont illustrés ci-après par un proverbe ainsi que les objectifs principaux.

---

<sup>1</sup> Plan d'occupation des sols / Plan local d'urbanisme.

<sup>2</sup> Établissement public de coopération intercommunale.

<sup>3</sup> Définition des zones de préemption par CED/C2R/CED pour CD971, juin 2019.

Axes	<i>Lespri-la</i>	Objectifs principaux
Connaissance	<i>Sa nou pa konnèt gran pasé nou</i>	Produire et partager la connaissance sur les sites
Valorisation	<i>Ti grenn ka fê gwo pyébwa</i>	Aménager les sites en ayant recours à l'IAE, au profit de tous les publics notamment jeune public, handicapés et âgés
Éducation	<i>Gran montré piti, piti montré gran</i>	Qualifier et enrichir l'offre pédagogique sur les sites S'appuyer sur les temps forts de la collectivité : Semaine Bleue, Fò an fanmi
Gestion partenariale - volet biodiversité	<i>Yonn a lot pou grenn diri fê sak diri</i>	Prise en compte de la biodiversité dans la gestion des routes, lutte contre les EEE, Nature en ville, préservation des zones humides, schéma d'intervention post-cyclonique
Gestion partenariale - volet agricole	<i>Yonn a lot pou grenn diri fê sak diri</i>	Informers, accompagner la formation des agriculteurs, valoriser les démarches vertueuses sur les terrains agricoles départementaux
Suivi du foncier	<i>Sa ki ka rété anba pyé-mango ka manjé mango</i>	Informers les professionnels du foncier, contribuer au réseau des personnes ressources urbanisme/environnement
Financement	<i>Kalkilé fêt avan konté</i>	Suivre l'évolution de la TA-ENS <sup>1</sup> , rechercher des financements complémentaires
Evaluation et gouvernance	<i>Domino ka rimé an pangal mé i pa ka jwé an pangal</i>	Assurer le suivi collégial du schéma

La réalisation du SDENS bénéficie du concours financier de la DEAL et de l'ADEME.

En conclusion et en lien avec le besoin de communication exprimé lors de ce travail, il est apparu opportun de réaliser un film de quelques minutes qui rend compte de la beauté des espaces naturels et fixe les objectifs du SDENS.

*[Une vidéo relative à l'action du Conseil départemental en faveur de la protection des espaces naturels sensibles est projetée]*

---

<sup>1</sup> Taxe d'aménagement.

**Audrey THONNEL,**

*Coordinatrice de l'Atlas de la biodiversité communale de Saül et technicienne  
Recherche et Développement, Parc amazonien de Guyane*

*« L'atlas de la biodiversité communale de Saül :  
accompagner les élus et les habitants dans le développement écotouristique »*

***Propos de présentation du modérateur Jean-Jacques Pourteau,  
délégué aux outre-mer à l'Agence française pour la biodiversité***

*L'atlas de la biodiversité communale représente le lien entre la première table ronde, consacrée à la connaissance, et la présente table ronde qui examine les moyens d'utiliser cette connaissance. Un appel à manifestation d'intérêt sera très prochainement lancé à l'intention de l'ensemble des départements et collectivités d'outre-mer, incitant ces territoires à s'engager dans la mise en œuvre de l'atlas de la biodiversité communale. J'ai eu la chance de rencontrer certains élus et de pouvoir les inviter à être de ceux-là, car il s'agit d'un outil extraordinaire pour les décideurs politiques, dans la gestion quotidienne de leur territoire.*

*Audrey Thonnel va présenter le projet conduit sur la commune de Saül, située au cœur de la Guyane. Administratrice de données de formation, elle s'est immergée dans la diversité écologique de la Guyane depuis treize ans, et met désormais ses compétences au service de la valorisation des richesses du département, au sein du service Patrimoine naturel et culturel du parc amazonien de Guyane.*

Mesdames, Messieurs,

Un point d'abord sur le contexte particulier de ce projet.

Saül est un petit bourg d'une centaine d'habitants totalement isolé au milieu de la forêt guyanaise. Sans accès routier ni fluvial, seule une petite piste d'atterrissage permet d'atteindre la commune. Cet isolement engendre ainsi des enjeux de développement économique et d'animation. La commune rencontre un autre défi : l'orpillage. L'histoire de la commune est liée à l'orpillage, légal dans son contexte historique puis illégal. Cette dernière activité a engendré pendant des années des dégâts environnementaux, sanitaires et civils qui ont pesé pendant des années sur la commune.

Même si ces enjeux semblent difficiles à surmonter, la commune possède deux points forts : ses habitants et sa biodiversité amazonienne. Ainsi, une stratégie de développement bien spécifique a été mise en œuvre, où cette biodiversité a fourni une forme de solution aux deux premiers problèmes précités.

Depuis 2006, la lutte contre l'orpaillage illégal a été efficace pour repousser cette activité dans un rayon de vingt kilomètres. Depuis 2010, la commune et la région de Guyane ont développé un réseau de sentiers autour de Saül, qui attirent environ 3 000 visiteurs par an. La présence des touristes sur les sentiers a un effet bénéfique aussi, car elle maintient les orpailleurs à distance. Pour autant, le potentiel écologique de la commune est encore mal connu, alors que la fréquentation est en pleine augmentation et que les effets du changement climatique commencent à se faire sentir.

Un atlas de la biodiversité communale doit être adapté à son contexte. Un projet d'atlas de la biodiversité communale vise à inventorier la biodiversité d'un territoire de la façon la plus participative possible, pour en identifier les enjeux écologiques. En principe, ce type de projet a vocation à être porté par les collectivités pour que la biodiversité, les corridors écologiques et les milieux naturels soient mieux pris en compte dans les politiques territoriales. Cependant, une grande partie des collectivités des DOM ne disposent pas toujours des ressources humaines et financières à y consacrer.

Pour parer à cette contrainte, le portage du projet a été adapté grâce à la volonté politique et citoyenne : le Parc amazonien et la commune de Saül ont inscrit cet ABC dans la convention d'application de la charte du Parc amazonien. De fait, le Parc peut porter le projet pour et avec la commune.

Un atlas a vocation à couvrir l'ensemble d'un territoire, de la façon la plus exhaustive possible. Dans le cas de Saül, il existe aussi des difficultés d'accès au terrain d'inventaire, dans la mesure où sont nécessaires des hélicoptères et des heures de marche en milieu amazonien. Par conséquent, nous avons adapté la couverture de l'Atlas, en nous recentrant sur des secteurs à enjeux bien identifiés (protection, connaissance, valorisation).

Pour finir, nous avons aussi adapté les objectifs. Saül ne rencontre pas de problématique d'effondrement de la biodiversité, telle qu'elle peut être constatée dans certains milieux très urbanisés. Il n'existe pas non plus de problématique de perte de corridor écologique, Saül étant plutôt une enclave humaine perdue au milieu d'un immense corridor forestier. En revanche, il est nécessaire d'alimenter la connaissance naturaliste (et scientifique) et de cadrer l'activité touristique. L'ABC vise donc à élaborer des mesures adaptées au milieu amazonien et isolé, en se basant sur un inventaire exhaustif, le tout en favorisant un développement économique et touristique.

Ainsi, le projet d'ABC a vu le jour en 2018, suite à un appel à projets de l'Agence française pour la biodiversité. La durée prévue est de trois ans - alors que la durée habituelle est plutôt de deux ans - pour un budget de 413 000 euros dont 150 000 euros sont apportés par l'AFB et le reste par le Parc amazonien. La mairie, pour sa part, apporte un investissement humain, et veille à ce que le projet soit utile au développement de la commune et qu'il ait une suite opérationnelle.

Au final, ce doit être un projet motivant, impliquant tous les acteurs de la commune.

Pour les besoins de l'ABC, tout Saül est en effet impliqué (habitants, scolaires, élus), auquel s'ajoutent des scientifiques de Guyane, voire de métropole ou de pays étrangers, ainsi que des visiteurs. L'ensemble des parties prenantes participent aux inventaires scientifiques pour établir la connaissance de base, à l'animation et la vulgarisation pour une information et une sensibilisation de chacun et aux débats et ateliers de travail. Le but est de co-construire ensemble des actions à mettre en œuvre de façon collective à plus ou moins long terme.

En juin 2019, nous sommes à mi-parcours du projet, avec 550 jours d'inventaires scientifiques et la mobilisation de 250 adultes et 180 enfants au cours d'animations de sensibilisation, d'inventaires ou d'ateliers. Progressivement, les inventaires scientifiques migrent vers des inventaires plus participatifs. En effet, le travail des experts a permis d'établir une base d'identification et de vulgarisation pour travailler avec des « non-experts ». En effet, la biodiversité du milieu amazonien est telle qu'il est totalement exclu de demander à des non-experts de mettre des noms latins sur toutes les espèces rencontrées. Cette année débiteront également les enquêtes auprès des habitants car ceux-ci sont détenteurs d'une somme importante de savoirs sur leur environnement, qu'il faut valoriser et encourager.

En 2020, les bilans et les ateliers auront pour but de débattre et de développer des mesures en collaboration avec les enfants, les adultes, les visiteurs et les élus.

Pour conclure, la biodiversité a pour vocation, à Saül, à supporter le développement économique. En cela, le rôle de l'ABC est d'accompagner ce développement, pour lui permettre d'être pérenne et supportable par l'écosystème.



## Une stratégie de développement spécifique



### Isolement

- Encourager les premiers résultats de l'écotourisme (3000 visiteurs)



### Biodiversité amazonienne

- Inventorier et vulgariser pour animer, protéger... et développer!



### Orpillage illégal

- Occupation du territoire pour repousser les garimpeiros (20 km)

Source : « ABC de Saül : Accompagner les élus et les habitants dans le développement écotouristique » - © A. Thonnell, Parc amazonien de Guyane, 2019.

**Didier LAPLACE,**

*Fondateur-président de l'association Coral Restoration Saint-Barth*

*« Les nurseries de coraux pour restaurer les récifs à Saint-Barthélemy »*

***Propos de présentation du modérateur Jean-Jacques Pourteau, délégué aux outre-mer à l'Agence française pour la biodiversité***

*Nous avons abordé l'importance des récifs coralliens lors de la table ronde précédente, et surtout au travers des éléments du discours de la ministre. Les approches et démarches innovantes qui visent à préserver les récifs coralliens, sont nombreuses. Nous avons décidé, dans cette séquence, d'en présenter deux.*

*La première est celle de Didier Laplace, fondateur-président de l'association « Coral Restoration Saint-Barth ». Ayant exercé le métier de marin-pêcheur pendant des années, il connaît de ce fait parfaitement la mer qui entoure son archipel. Il a décidé de s'intéresser à la restauration de coraux. Grâce à des voyages dans de nombreux pays, il s'est formé auprès de scientifiques connus dans le milieu de la restauration corallienne. Depuis 2015 et la création de son association, il mène son propre projet de restauration avec l'aide de nombreux bénévoles.*

Bonjour à tous,

Bien sûr, nous travaillons à la restauration du corail, mais aussi à d'autres actions bénéfiques pour l'écosystème marin et les coraux.

Nous avons rencontré différents marins biologistes dans le monde, pour apprendre les meilleures techniques de restauration, mais aussi les structures adaptées pour se servir de nurseries et y mettre en place les fragments. Finalement, les techniques choisies sont celles du Belize. Nous tenons compte du fait que Saint-Barthélemy soit entouré d'une forte houle. Nous récupérons des fragments, qui pourront pousser. Les coraux utilisés sont les Acropora, dont la croissance atteint trois centimètres par mois, mais ayant disparu à 95 % de la Caraïbe. Il importe par conséquent de les sauver, car ils ont un effet agrégatif pour toutes les espèces.

Nous avons utilisé des systèmes de dents en métal, en ayant dès le départ fait participer les marins-pêcheurs locaux, les marins-pêcheurs plaisanciers ainsi que les chasseurs sous-marins.

Sur une année, nous avons pu observer que 62 % des espèces, installées au fur et à mesure que les coraux grandissaient, étaient consommables. Les marins-pêcheurs ont, par conséquent, constaté l'importance de ces récifs.

Sur les structures que nous avons installées, le but de la restauration des coraux est de travailler sur des espèces génétiquement résistantes, en les réimplantant côte à côte. Pendant la ponte du corail une fois par an, les gamètes seront diversifiés afin que les « bébés coraux » soient plus résistants que leurs parents. En ce qui nous concerne, nous avons réalisé la ponte dès le départ sur nos nurseries, donc bien avant la réimplantation sur le récif.

Après le cyclone Irma et les ouragans José et Maria, les fragments ont été délogés du récif pour être balayés dans le sable. Face à une telle situation, les bénévoles et les agents territoriaux de l'île sont intervenus à nos côtés pour récolter les fragments trouvés dans le sable et les ramener sur le récif. À ce jour, plus de 2 000 fragments ont pu être sauvés, et nous poursuivons le même travail au quotidien.

Aujourd'hui, nous sommes particulièrement intéressés par le potentiel de la micro-fragmentation. Le biologiste David Vaughan a découvert qu'en découpant les coraux en micro-fragments et en les réimplantant côte à côte, les coraux récupéraient facilement le substrat en poussant. Ceci signifie qu'au bout d'une année, non seulement les coraux grandissent rapidement mais ils s'adaptent plus facilement sur leur substrat. De ce fait en cas de cyclone, le corail peut repousser, au lieu de disparaître comme par le passé. Par ailleurs, il est également possible de travailler avec d'autres espèces, dont la vitesse de croissance est généralement d'un centimètre par an. Les micro-fragments récupérés peuvent être réimplantés sur les récifs dégradés, où ne subsistent plus de coraux. Nous ne pensons pas, cependant, que les gamètes pourront récupérer des récifs dégradés. Nous venons d'apprendre que les bébés coraux entendaient, de sorte qu'ils ne s'implantent pas sur les récifs desquels la vie est absente.

De plus, le Dr David Vaughan a augmenté en laboratoire la température et l'acidité de l'eau sur une période de 50 à 100 ans et les coraux ont survécu ! Ce qui nous encourage dans nos travaux ! Ceux-ci ont un pouvoir exceptionnel d'adaptation mais nous devons absolument réduire notre impact !

Depuis 2014, nous faisons intervenir les enfants, car en sensibilisant les plus jeunes, nous touchons aussi les parents. Nous suscitons même des vocations d'études en biologie marine. Des fiches pédagogiques et des posters ont été créés pour être offerts aux écoles, de même que des dépliants trois-volets pour les hôtels. Il y est ainsi expliqué que le prélèvement d'un seul individu sur un récif, peut entraîner un impact sur toute la chaîne.

En parallèle, la chasse aux poissons-lions a été entreprise depuis 2016 dans le cadre de la restauration du corail, car ces poissons originaires du Pacifique appartiennent à une espèce invasive, et sont désormais très nombreux dans la Caraïbe. Une fiche explicative a été réalisée à l'intention des pêcheurs afin de leur indiquer les épines venimeuses, et le moyen de travailler ce poisson facilement. De plus, une fiche spécifique concerne les plongeurs pour leur indiquer les comportements à adopter en cas de piquûre.

Un projet à l'étude depuis quelques années, mais ralenti depuis le passage d'Irma, associe les marins-pêcheurs de l'île pour une pêche durable. À l'heure actuelle, les eaux de Saint-Barthélemy sont toujours poissonneuses, même si une partie de cette production est exportée. Le projet consiste à conférer un label de pêche aux poissonneries, afin de renseigner les consommateurs sur les règles de pêche respectées. Le label prend notamment en compte le fait que les trappes qui servent à vider les poissons dans le bateau soient désormais équipées de fil biodégradable. Ce fil est destiné à éviter la perte des casiers. Si le casier est perdu malgré tout, le fil permet aux poissons attrapés par le casier, de s'en extirper.

Concernant la restauration des dunes, les plantes colonisatrices *Ipoméa* et *Canavalia rosea* rencontrées dans les régions subtropicales et tropicales, présentent une grande importance car leurs racines retiennent le sable en profondeur. Par rapport à la dynamique du vent, leurs feuilles permettent d'arrêter les grains de sable pour créer une dune. La tortue imbriquée, pour sa part, a besoin de la végétation sur sa plage, qu'elle repère par rapport aux odeurs émises par les plantes. Les plantes retiennent également le niveau du sable à la profondeur à laquelle la tortue a nidifié, ce qui empêche d'inonder le nid en cas de fortes pluies.

Plusieurs plages ont ainsi été végétalisées depuis 2012. Ces actions ont permis de sauver la dune des salines, végétalisée depuis 2014, le site historique de la Grande Saline, voire les habitations. Sur certaines plages faute de semences, nous avons utilisé des palettes à lattes larges pour arrêter les grains de sable plus rapidement. Nous faisons participer à ces opérations les enfants, qui avaient l'habitude d'arracher les lianes pour s'amuser. Nous intervenons dans les écoles, et incitons aussi les enfants à nous aider à introduire d'autres plantes aux graines volatiles.

Nous avons créé des panneaux de sensibilisation, qui indiquent à la population et aux touristes les endroits où les plantes sont réintroduites, et où il convient de ne pas marcher.

Enfin, depuis quelques années aussi, nous participons au nettoyage des côtes sauvages. Nous avons pu identifier la plupart des endroits d'où provient la pollution aux plastiques, qui se trouve de surcroît accentuée par la rétention des sargasses : Antigua, Barbuda, Trinidad, Curaçao, Jamaïque, République dominicaine et même, Portugal et Afrique de l'Est. Le ramassage est effectué depuis quelques années par les bénévoles.

Nous venons en outre de créer des bacs amarrés, permettant aux randonneurs de déposer eux-mêmes leurs déchets.

En conclusion, il est important de prendre conscience que toutes les actions sont liées pour avoir un impact sur l'environnement.



© Didier Laplace



© Didier Laplace

**Nicolas MASLACH,**

*Directeur de la réserve naturelle de Saint-Martin*

*« La création d'habitats artificiels sous-marins par « surcyclage » de matériaux inertes autour de Saint-Martin »*

*Propos de présentation du modérateur Jean-Jacques Pourteau, délégué aux outre-mer à l'Agence française pour la biodiversité*

*Nous allons évoquer à présent une autre approche de préservation du récif corallien, cette fois à Saint-Martin.*

Mesdames, Messieurs,

Le reportage qui va suivre a été réalisé par une télévision de Saint-Martin, qui nous a suivis pendant plusieurs mois sur notre action. Le reportage permet de découvrir que les impacts d'Irma sur le territoire et en milieu marin, nous ont aussi été utiles pour trouver des déchets. Pour les équipes de la réserve, il s'agissait de construire des structures innovantes complexes afin que différents organismes marins viennent les coloniser.

*[Une vidéo est projetée]*

Dans les Antilles, un grand nombre de récifs coralliens ont été détruits tant par les phénomènes naturels (maladies) que climatiques tels que les cyclones et par des périodes de réchauffement comme *El Niño*. L'ensemble de ces agressions sont accrues par les phénomènes de pollution. Par conséquent, le fait d'aider certaines espèces à coloniser de nouveau les espaces côtiers est essentiel. Nous avons d'ailleurs récemment constaté que là où le bruit est absent, la vie l'est aussi. Tel est le cas pour les poissons et les coraux.



**Modeste SALIGNAT,**

*Garde-moniteur, agent de développement du territoire de  
Nord Grande-Terre, Parc national de la Guadeloupe*

*« La mise en œuvre de la réhabilitation de la forêt marécageuse  
de Golconde aux Abymes, en Guadeloupe »*

***Propos de présentation du modérateur Jean-Jacques Pourteau,  
délégué aux outre-mer à l'Agence française pour la biodiversité***

*Nous allons évoquer la mangrove, autre milieu emblématique de nos  
territoires. Modeste Salignat, qui exerce au Parc national de Guadeloupe depuis  
vingt ans, où il a occupé des postes variés, donne toujours le même sens à son  
travail : transmettre son intérêt pour la nature aux autres hommes du territoire.*

Bonjour à tous,

Avant de commencer cette présentation, je vous propose de regarder  
un film d'Arte sur la forêt marécageuse.

*[Une vidéo d'Arte est projetée]*

La ville des Abymes a une partie de son territoire classée en zone  
protégée au cœur du Parc national de la Guadeloupe, essentiellement  
Domaine Public Lacustre (DPL)-Domaine Public Maritime (DPM). La  
réhabilitation de la forêt marécageuse de Golconde s'inscrit dans le cadre de  
la Charte de territoire signée entre la commune des Abymes et le Parc  
national. La mise en application de cette « charte du vivre ensemble », qui  
traduit la solidarité écologique sur le territoire, s'effectue par la conclusion  
d'une convention listant un certain nombre de fiches-action. L'une d'entre  
elles porte sur la réhabilitation de la forêt marécageuse de Golconde.

Les milieux humides du littoral de la ville des Abymes se situent  
entre la rivière salée au sud et le canal Perrin au nord. Le paysage s'organise  
en fonction de la salinité et de la topographie de l'eau. Il est intéressant  
d'observer comment le milieu humide du littoral des Abymes se situe.

En premier lieu, la partie de mangrove est composée de mangrove bord de mer, de mangrove arbustive et enfin, de mangrove haute. Parfois, une zone de marais herbacés est présente, avant la forêt marécageuse et la prairie humide. Ces différents écosystèmes ne sont pas dissociables, même s'ils ne se succèdent pas nécessairement. La vision doit être toujours globale.

La forêt marécageuse est prise en étau. L'observation comparée des cartes de 1950 et de 2016 permet de constater qu'en 1950, il n'y avait aucune habitation alors qu'en 2016, les rebords de la prairie humide ont été colonisés par des remblaiements et des habitations. Il s'agit par conséquent d'un vrai danger, car précédemment les eaux en provenance de la terre passaient dans la prairie humide en direction de la forêt marécageuse, pour créer l'eau saumâtre dont la forêt marécageuse a besoin pour se développer. Depuis la mer et de la forêt de mangrove, du fait de la montée des eaux, l'eau salée arrive en direction de la mangrove. En l'absence d'eau douce pour contenir la salinité, la forêt marécageuse est en danger.

Le professeur Daniel Imbert, qui travaille sur ce problème de remblaiement des zones humides, attire l'attention des responsables politiques sur ce phénomène. Selon lui dans cinquante ans, si aucune mesure n'est prise, les lieux devront être évacués. C'est pourquoi il importe de conserver une vision globale, malgré le besoin d'habitat incontestable. Les milieux humides du littoral sont une vraie assurance-vie pour l'homme et pour la nature.

Quand une vague d'un mètre de hauteur provient de la mer pour atteindre une zone urbanisée, elle mesure 50 centimètres. Lorsque les zones humides sont enlevées, la vague d'un mètre termine sa course à 75 centimètres. Par conséquent, les dégâts se multiplient, d'où l'importance de préserver les différents milieux et d'accompagner leur croissance en surface. Ces milieux sont un vrai rempart contre l'intrusion marine, de même qu'un filtre contre les phénomènes provenant de la terre. C'est ce que nous devons accepter et soutenir, au-delà des coutumes et de nos croyances parfois erronées.

Il est intéressant à cet égard d'évoquer l'expérience de réhabilitation de la forêt marécageuse conduite en 2010, dans le cadre d'un projet piloté par l'ONF, et mis en œuvre par les professeurs d'université Maguy Dulorme et Daniel Imbert. À cette occasion, il a été démontré qu'il était possible de faire pousser en pépinière et de replanter le mangle-médaille sur des zones de prairie. La réussite de cette étude et l'expertise des professeurs nous ont permis de mettre en œuvre une démarche de réhabilitation. Dès lors, dans le cadre de la convention de mise en application de la Charte de territoire avec la commune des Abymes, nous avons créé une pépinière en pleine nature, de 3 000 pots au sol. Nous avons eu des déboires au début, mais nous avons pu observer au bout d'un certain temps que de nombreux plants avaient atteint trois mètres.

De juin 2018 à ce jour, nous avons planté 1 300 arbres et il en reste autant à planter sur d'autres zones ouvertes, représentant dix-huit hectares. À cette démarche, nous avons associé le collège Aurélie Lambourde de la commune des Abymes au travers d'une convention, pour permettre à ses deux classes de 4<sup>e</sup> de participer au suivi de la plantation. Nous souhaitons que la commune des Abymes mette en place un chantier-école destiné à former des jeunes à cette pratique.

Le coût de cette action s'élève à plus de 100 000 euros, supportés aujourd'hui par le Parc national de la Guadeloupe. Nous souhaiterions que d'autres acteurs apportent également leur soutien financier à cette démarche.



Source : Parc national de la Guadeloupe



**Sylvain KILINAN,**

*Directeur de l'Association Kudawiyada*

*« La valorisation des fruits du palmier awara  
par les Kali'na d'Awala-Yalimapo en Guyane »*

***Propos de présentation du modérateur Jean-Jacques Pourteau,  
délégué aux outre-mer à l'Agence française pour la biodiversité***

*Nous allons évoquer les initiatives en faveur du développement économique potentiel de la biodiversité. La communauté Kali'na a décidé d'utiliser l'économie sociale et solidaire sur un milieu fragile à préserver, au sein d'une zone de droit d'usage coutumiers. Sylvain Kilinan, Amérindien Kali'na originaire d'Awala-Yalimapo en Guyane, s'investit depuis quinze ans pour la valorisation de produits locaux et du patrimoine gastronomique. Il présente aujourd'hui la démarche entreprise avec les fruits du palmier awara.*

Bonjour,

Ce projet est porté par l'association, qui valorise les projets locaux du territoire d'Awala-Yalimapo, zone de droit d'usage des Kali'na<sup>1</sup>. Autrefois, les fruits du palmier awara étaient très consommés lors de travaux de l'abattis (culture) ou à l'occasion de la chasse. Les fruits étaient passés au pilon pour en extraire le jus ou produire de l'huile, selon les besoins. Depuis une quinzaine d'années, ces pratiques se perdent et la consommation des fruits de l'awara a beaucoup diminué. Ce palmier recouvert d'épines étant désormais considéré comme dangereux, il est systématiquement coupé. De plus, les savanes dans lesquelles il pousse sont régulièrement incendiées.

Depuis deux ans, notre volonté est de valoriser cette ressource. Nous avons cherché à mécaniser les procédés d'extraction de la pulpe, et testé les différentes possibilités de conservation. Nous avons finalement opté pour la stérilisation, technique peu répandue en Guyane mais qui offre une sécurité alimentaire incomparable.

---

<sup>1</sup> Les Kali'nas sont une ethnie amérindienne que l'on retrouve dans plusieurs pays de la côte caraïbe d'Amérique du Sud. Ils sont de langue et de culture caraïbes.

Nous avons même créé d'autres produits issus de l'awara, comme la confiture, et proposons diverses recettes à partir de pulpe en conserve. J'en ai amené avec moi quelques échantillons aujourd'hui.

Ce travail, comme nous l'espérons, permettra de susciter un regain d'intérêt pour ces fruits pour transformer de plus gros volumes et de ce fait, créer des emplois d'ouvriers dans la récolte et la transformation. Il s'agit donc d'un enjeu essentiel pour la commune, où le taux de chômage avoisine 75 %. Il importe donc de relancer ce produit local sain, vitaminé et antioxydant, pour valoriser le potentiel économique du palmier awara. Par voie de conséquence, ce palmier devenant une espèce protégée, toute la forêt sur sable blanc et les savanes bénéficieront de cette protection.

Cette expérience pilote au sein de la communauté Kali'na, sur la zone du droit d'usage collectif, est un exemple de développement de l'économie sociale et solidaire, en parfait accord avec les convictions amérindiennes. Nous souhaitons la partager avec d'autres communautés responsables de la gestion de zone de droit d'usage, où le non-accès au foncier est un frein dans les domaines de l'agriculture et de l'artisanat.

**Michel Magras, Président de la Délégation sénatoriale aux outre-mer.** – Je présente mes excuses pour ce dépassement du temps, mais le débat était passionnant.

Si j'étais une plante, je me dirais que l'homme est sans doute l'espèce la plus envahissante de la terre. Néanmoins si nous laissons faire la nature, elle ne fait pas toujours bien les choses. L'homme, par son expérience, a la possibilité de détruire, comme il l'a considérablement fait, mais aussi de maintenir en vie. Aujourd'hui, personne ne remet plus en doute cette nécessité de protéger.



*Palmier awara © Sylvain Kilinan*



*Fruits du palmier awara © Sylvain Kilinan*



**TROISIÈME TABLE RONDE**  
**LA BIODIVERSITÉ, MOTEUR DE LA**  
**COOPÉRATION RÉGIONALE ?**



*De gauche à droite : Philippe Folliot, Député du Tarn,  
et Michel Vaspert, Sénateur des Côtes-d'Armor*



## *PROPOS INTRODUCTIF*

**Michel VASPART,**

*Sénateur des Côtes d'Armor*

Monsieur le Président,  
Mesdames et Messieurs,

Il me revient d'ouvrir une dernière séquence autour d'une question stratégique : la biodiversité est-elle un moteur de coopération dans les différents bassins océaniques, et dans le bassin Atlantique en particulier ?

Je serai concis compte tenu de la qualité des interventions de cet après-midi, qui ont déjà plus ou moins évoqué cette problématique, et parce que notre modérateur Jean-Bernard Nilam, est particulièrement bien placé pour en parler. En sa qualité d'ambassadeur délégué à la coopération Antilles-Guyane, il fait partie des trois diplomates nommés pour la coopération régionale dans les bassins Atlantique, Indien et Pacifique, qui ont pour mission de renforcer la coopération structurelle entre les territoires d'outre-mer et les pays voisins.

La biodiversité est devenue un enjeu majeur des relations internationales et un axe fort de la diplomatie française. D'une part, il y a ses menaces terribles sur le vivant, rappelées lors des interventions précédentes. En tant que président de la mission sénatoriale sur la gestion des risques climatiques et l'évolution des règlements d'indemnisation, qui doit rendre prochainement ses conclusions, je suis particulièrement conscient de la vulnérabilité de nos territoires et des zones littorales. J'ai aussi été l'auteur d'une proposition de loi sur l'adaptation des littoraux au changement climatique. Lorsque j'ai représenté notre président de la Commission du développement durable au G7 des ministres de l'environnement à Metz il y a quelques semaines, j'ai entendu le cri d'alarme, notamment du ministre des îles Tonga.

Cette prise de conscience que l'on voit se développer partout dans le monde, et spécialement parmi la jeunesse, pousse à la mobilisation des acteurs publics, qui s'appuie sur le constat irréfutable des experts d'une accélération de la disparition des espèces au cours des dernières décennies.

Mon collègue Dominique Théophile a évoqué la Conférence sur les algues sargasses, menace préoccupante pour toute la zone caraïbe, mais l'on pourrait citer aussi la Conférence de Paris de 2015 sur le climat, qui a marqué une étape importante. La question de la valorisation des ressources naturelles et du développement durable est devenue centrale. Gardiennes de 80 % de la biodiversité nationale, les collectivités d'outre-mer sont concernées au premier chef par ces questions.

En effet, du fait de leur insularité ou de leur positionnement géographique en ce qui concerne la Guyane, elles sont structurellement dépendantes des importations d'énergie et de produits alimentaires, qui occasionnent un coût écologique élevé et une forte empreinte carbone. Les collectivités d'outre-mer sont désormais engagées dans un objectif de développement davantage appuyé sur leur propre potentiel. C'est le fameux objectif du développement endogène, avec la perspective de la mise en valeur de leurs ressources spécifiques. La biodiversité est en outre une source d'innovation et de recherche, donc de développement d'entreprises spécialisées dans la R&D (recherche et développement) et la commercialisation de produits liés à la biodiversité.

Enfin, la préservation et la valorisation des atouts écologiques de l'outre-mer sont une source de développement du tourisme et même, de l'écotourisme, malgré des effets parfois difficiles à maîtriser. Compte tenu de ces facteurs, la préservation et la valorisation de la biodiversité constitue, à l'heure actuelle, un facteur de dynamisation de la coopération régionale pour les collectivités d'outre-mer avec les pays voisins. D'ambitieux accords et programmes régionaux en faveur de la biodiversité ont ainsi été conclus.

J'en citerai trois en particulier. Le premier est le programme Environnement des Caraïbes, qui est l'un des programmes administrés par les Nations-Unies. Ce programme se décline lui-même en trois sous-programmes : l'évaluation et la gestion de la pollution de l'environnement, les aires spécialement protégées et le volet communication formation et sensibilisation. L'autre projet régional, GUYAMAZON, est un programme franco-brésilien de coopération scientifique et universitaire visant à renforcer les capacités universitaires et scientifiques, sur le thème de la biodiversité dans la région Guyane et les États amazoniens du Nord Brésil. Je mentionne également le programme RENFORESAP, lancé en octobre 2018, et qui vise à renforcer la coopération sur la protection des aires protégées entre les trois pays du plateau des Guyanes, et partager les expériences.

Concernant les enjeux spécifiques de la biodiversité ultramarine, l'initiative française pour les récifs coralliens (IFRECOR) agit plus particulièrement pour la protection et la gestion durable des récifs coralliens et des écosystèmes associés, mangroves ou herbiers. Dans les collectivités françaises d'outre-mer, l'objectif principal d'IFRECOR est de promouvoir sur le plan local, national et international, la protection et la gestion durable des récifs coralliens et écosystèmes associés.

Pour répondre à cet objectif, l'IFRECOR, dont le comité national est réuni en ce moment même à Saint-Martin, met en œuvre un plan d'action sur cinq ans qui s'articule autour de plans d'actions locaux établis par chaque collectivité, et de programmes transversaux.

En résumé, ce type de coopération vise à renforcer la coordination des actions entre les collectivités d'outre-mer entre elles, ou avec les pays voisins. Il s'agit aussi de partager les modèles originaux, les îles faisant souvent office de laboratoires, notamment dans le domaine de l'adaptation au changement climatique et de la réduction des pressions entropiques.

Pour toutes ces raisons, la coopération régionale représente pour nous un espoir supplémentaire de voir la biodiversité mieux protégée. Nous ferons en sorte qu'elle reste la valeur ajoutée de nos territoires, pour le plus grand bénéfice de l'humanité.



**Jean-Bernard NILAM,**

*Modérateur,  
Ambassadeur, délégué à la coopération régionale Antilles-Guyane*

Merci beaucoup monsieur le sénateur pour ces propos introductifs de très haute qualité. Je remercie également le Président Michel Magras de son amitié et de son invitation. Je me fais bien volontiers, Monsieur le sénateur, l'écho de ce que vous avez décrit comme nos priorités.

Nos collectivités doivent être les laboratoires de ce lien entre biodiversité et coopération. Je soulignerai surtout à quel point la biodiversité ultramarine est une richesse dont nous sommes les comptables, à la fois devant nos territoires et devant les générations futures.

Je soulignerai enfin à quel point il est stratégique de relier les questions de biodiversité et la problématique de coopération régionale, car les menaces sont globales et ne s'arrêtent pas aux frontières. C'est vrai dans le Golfe du Saint-Laurent, dans la mer des Caraïbes, et dans l'environnement amazonien. Nous savons que de part et d'autre, nous n'avons pas toujours la même vision des choses que nos voisins, mais nous devons essayer de travailler ensemble.

Une autre justification à cette nécessité de coopération est de construire, avec l'aide de la Commission européenne, les instruments financiers internationaux qui constitueront une réponse satisfaisante pour les petits États insulaires en voie de développement, fortement exposés au réchauffement climatique.

Enfin, le développement de programmes de coopération communs pour la surveillance des espaces maritimes représente un enjeu fort de coopération au niveau maritime et fluvial. Pour protéger ces espaces qui sont exposés à l'action des acteurs illégaux, nous devons adopter une approche coordonnée avec nos partenaires au sein des organisations régionales multilatérales.



**Cécile VINCENT,**

*Enseignante-chercheure université de La Rochelle*

*« Étude de l'écologie alimentaire des mammifères marins et leurs interactions avec les activités humaines de pêche à Saint-Pierre-et-Miquelon »*

***Propos de présentation du modérateur Jean-Bernard Nilam, Ambassadeur, délégué à la coopération régionale Antilles-Guyane***

*Je passe la parole à Cécile Vincent, qui est enseignante-chercheure au Centre d'Études biologique à l'Université de la Rochelle et qui va nous parler des mammifères marins.*

Mesdames, Messieurs,

Ma présentation portera sur un programme de recherche qui vient de commencer, de sorte que j'aurai assez peu de résultats concrets à vous présenter. Je vous en exposerai néanmoins les objectifs et la méthode, en vous faisant part des résultats préliminaires d'une expérimentation menée avec des collègues canadiens sur place.

Saint-Pierre-et-Miquelon est un territoire situé au sud de Terre-Neuve, entre le courant chaud du *Gulf Stream* qui remonte et le courant froid du Labrador qui redescend, ce qui en fait une zone très riche du point de vue de la productivité marine. On y trouve de nombreux prédateurs supérieurs, dont des mammifères marins, auxquels je m'intéresse tout particulièrement.

*[Un powerpoint est projeté]*

Quelques chiffres pour commencer.

Vingt-et-une espèces de mammifères marins ont été observées à Saint-Pierre-et-Miquelon ces dernières années, ce qui constitue une richesse exceptionnelle par rapport à d'autres territoires, surtout sur une surface aussi réduite. Parmi ces espèces, quinze sont observées régulièrement, quatre occasionnellement et deux non observées depuis 2000. Il s'agit de quatre espèces de phoques et de dix-sept espèces de cétacés.

Tous les mammifères marins sont protégés en France par un décret, aussi bien contre la destruction que contre le dérangement intentionnel. Ils font également l'objet de conventions internationales : CITES, CMS, CBI, etc...<sup>1</sup>.

Parmi les espèces observées à Saint-Pierre-et-Miquelon, quatre ont été classés comme en danger par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), une autre comme menacée. Deux espèces sont considérées comme vulnérables, tandis que pour d'autres les données sont manquantes. Les espèces restantes sont classées « de préoccupation mineure ».

Le projet COPEMAM que je suis venue vous présenter vise à mieux comprendre et gérer les conflits entre activités de pêche et mammifères marins dans l'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon. Les mammifères marins sont des espèces emblématiques à forte biomasse, dont l'impact est important sur les écosystèmes, et qui interagissent également avec les activités humaines, notamment de pêche.

Pour ce projet qui va durer deux ans et demi, nous avons choisi trois axes de recherche : distribution et abondance des mammifères marins à Saint-Pierre-et-Miquelon ; écologie alimentaire des mammifères marins et compétition avec les ressources halieutiques et les pêcheries ; meilleure compréhension des interactions entre les mammifères marins et les pêcheurs.

Le projet est financé par l'Agence française pour la biodiversité (AFB), avec un co-financement de la Direction des territoires de l'alimentation et de la mer (DTAM) de Saint-Pierre-et-Miquelon. Les partenaires principaux en sont le laboratoire du Centre d'études biologiques de Chizé (CEBC, CNRS/ La Rochelle Université), qui coordonne l'ensemble, ainsi que l'Université de Floride qui possède une grande expérience de l'écologie trophique des cétacés, l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) de Saint-Pierre-et-Miquelon et l'OPAP (Organisation professionnelle des artisans pêcheurs de Saint-Pierre-et-Miquelon).

La méthodologie et les résultats attendus visent à opérer des transects en mer, pour identifier et localiser les cétacés, de même que leurs activités. Nous profiterons également de ces occasions pour réaliser des biopsies de lard, pour étudier les traceurs écologiques.

De même, l'étude du régime alimentaire sera menée, ainsi que le recensement des phoques à terre autour des îles. Nous effectuerons aussi des suivis satellitaires de phoques, en collant des balises sur le poil.

Nous avons prévu des identifications de champs de proies en mer grâce à des sonars embarqués sur les bateaux. Enfin, nous mènerons des enquêtes auprès des pêcheurs pour qualifier et quantifier les problèmes d'interaction avec les mammifères marins.

---

<sup>1</sup> Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) ; Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS) ; Commission Baleinière Internationale (CBI).

Les résultats préliminaires de la coopération avec Saint-Jones, au Canada, sont présentés. Ce projet financé et coordonné par Pêche et Océans Canada consistait à effectuer des suivis télémétriques de quinze phoques gris dans la zone du Grand Barachois, en été 2017.

Il est intéressant d'observer que ces phoques, une fois partis de Saint-Pierre-et-Miquelon, ont voyagé très loin pour rejoindre les eaux canadiennes. Il s'agit donc d'une espèce très mobile, comme tous les mammifères marins. Cette expérience démontre par conséquent l'importance de la coopération régionale.



© Cécile Vincent

*[Une vidéo est projetée]*

**Jean-Bernard Nilam, modérateur, Ambassadeur, délégué à la coopération régionale Antilles-Guyane.** – Je vous remercie vivement. Le lien avec la coopération régionale est évident, comme vous l'avez souligné. Les populations de mammifères marins ne connaissent pas les frontières, ce qui nous renvoie à la commission mixte franco-canadienne. En son sein, se rejoignent les autorités françaises et canadiennes sur des questions de coopération, notamment halieutique.



**Audrey THONNEL,**

*Coordinatrice de l'Atlas de la biodiversité communale de Saül et technicienne  
Recherche et Développement, Parc amazonien de Guyane*

*« Renforcer le réseau des aires protégées du plateau des Guyanes :  
le projet RENFORESAP »*

***Propos de présentation du modérateur Jean-Bernard Nilam,  
Ambassadeur, délégué à la coopération régionale Antilles-Guyane***

*Je passe maintenant la parole à Audrey Thonnel qui est administratrice de  
données de formation. Elle s'est immergée dans la diversité écologique de la Guyane  
et va nous parler du Parc amazonien de Guyane.*

Le projet RENFORESAP est un projet de coopération régionale entre la Guyane, le Suriname et le Guyana. Il vise à renforcer le réseau des aires protégées du Plateau des Guyanes, ainsi que leur contribution à un développement local durable et respectueux des cultures et modes de vie en sites amazoniens isolés.

La forêt amazonienne est l'une des plus vastes forêts tropicales humides préservées au monde, rendant un grand nombre de services écosystémiques. Les aires protégées occupent une grande place sur le territoire des trois Guyanes. Ce sont des instruments indispensables pour maintenir un équilibre entre l'usage des ressources, la transformation des espaces, la protection d'autres et le respect des modes de vie patrimoniaux.

RENFORESAP se déroule sur 3 ans avec un budget total de 662 000 euros. Il est piloté par le Parc amazonien de Guyane et associe les gestionnaires d'aires protégées du Suriname, du Guyana et de la Guyane. Ce projet bénéficie des financements des fonds européens du Programme de Coopération Interreg Amazonie (PCIA), de la Direction de l'environnement de l'aménagement et du logement de Guyane, de l'Agence Française de Développement et du Fonds français pour l'environnement mondial.

Son objectif général est de renforcer la capacité des aires protégées à répondre aux défis communs qu'elles rencontrent et à capitaliser les meilleures expériences.

Le projet permettra aussi d'offrir une meilleure visibilité aux problématiques de conservation de la biodiversité du Plateau des Guyanes.

*[Une vidéo est projetée]*

La forêt amazonienne, plus particulièrement celle du Plateau des Guyanes, forme l'une des plus grandes forêts tropicales préservées au monde<sup>1</sup>. Elle représente un eldorado de biodiversité et procure d'importants services écologiques, notamment dans la lutte contre le changement climatique.

Cette région abrite également des populations autochtones et traditionnelles, garantes d'un patrimoine culturel unique.

Le maintien de cet écosystème dépend de l'équilibre entre l'utilisation durable des ressources naturelles, le respect des cultures et des modes de vie et le renforcement des institutions.

Les aires protégées sont un outil important pour atteindre cet objectif. Leurs contributions à l'économie locale, au développement durable, à l'éco-tourisme et à la sauvegarde du patrimoine culturel font partie intégrante de leurs missions. Néanmoins, les aires protégées du Plateau des Guyanes sont confrontées à de nombreuses menaces : orpaillage illégal, déforestation, perte de la transmission culturelle...

Le programme RENFORESAP (2018-2020) vise à renforcer le dialogue entre les gestionnaires et les acteurs d'espaces protégés de 3 des pays constituant le Plateau des Guyanes : le Guyana, le Suriname et la Guyane Française. L'objectif est de capitaliser les meilleures expériences mises en œuvre pour faire face à ces défis. Quatre thèmes font l'objet d'une attention particulière : l'écotourisme ; la science participative pour la gestion durable des ressources naturelles ; les stratégies de lutte contre les menaces liées à l'orpaillage illégal et la transmission des patrimoines culturels vivants.

Durant trois ans, les actions mises en œuvre pour répondre à ces objectifs sont l'organisation de trois ateliers régionaux et la production de synthèses sur les quatre thématiques. Ces contributions seront diffusées au niveau local, régional et international et seront disponibles en anglais, français, néerlandais et portugais.

Le projet RENFORESAP permettra aussi d'offrir une meilleure visibilité aux problématiques de conservation de la biodiversité et renforcera la contribution des aires protégées au développement local et durable dans le respect des modes de vie des communautés.

---

<sup>1</sup> Surfaces des aires protégées : Guyana : 18 163 km<sup>2</sup> ; Suriname : 21 461 km<sup>2</sup> ; Guyane française : 44 840 km<sup>2</sup>.

Il associe les aires protégées de Guyane française, du Suriname et du Guyana ainsi que plusieurs organisations internationales de protection de la nature. Il est porté par le Parc amazonien de Guyane, la Commission des aires protégées du Guyana, le Ministère du Développement régional et le ministère de la planification spatiale et de la gestion des ressources terrestres et forestières du Suriname.

Ce programme est financé à 74 % par des fonds européens (PCIA). Il bénéficie également du soutien de l'Agence française de développement (AFD), de la Direction de l'environnement de Guyane française (DEAL) et du Fonds français pour l'environnement mondial (FFEM).

La forêt du Plateau des Guyanes est un bien commun à préserver.

Les étapes clés du projet à ce jour sont notamment le lancement officiel de RENFORESAP qui a eu lieu en octobre 2018, à Paramaribo, au Suriname. Ce lancement a réuni plus de 60 personnes des trois pays partenaires parmi lesquels des officiels et des représentants d'ONG régionales impliquées dans la conservation de la biodiversité, d'associations regroupant les communautés traditionnelles, d'initiatives régionales s'intéressant à la coopération entre les pays du Plateau des Guyanes, de gestionnaires et d'agent de terrain d'espaces protégés. Des sessions de travail étaient également à l'ordre du jour afin d'établir la feuille de route du projet.

Au mois de mai 2019 s'est tenu le premier atelier régional à Lethem au sud du Guyana. Trois jours de travail à proximité des Montagnes Kanuku, aire protégée au sud du Guyana à la frontière Brésilienne, où 55 participants des trois pays ont pu échanger sur leurs expériences, les défis rencontrés et les opportunités de coopération pour promouvoir et préserver la transmission du patrimoine culturel vivant dans les aires protégées des Guyanes.

L'année 2019 se poursuit avec d'autres événements clés pour RENFORESAP notamment : l'organisation d'une table ronde sur la science participative pour la gestion durable des ressources naturelles. Cet événement parallèle aura lieu pendant le 5e Congrès International sur la Biodiversité du Plateau des Guyanes en Colombie au mois d'août. Il y aura ensuite le deuxième atelier régional au Suriname, en novembre, sur la thématique du développement de l'écotourisme.

Puis, en 2020, ce sera au tour de la Guyane d'organiser le troisième atelier du projet sur les stratégies de lutte contre l'orpaillage illégal dans les aires protégées.

Pour conclure, le projet compte participer au Congrès Mondial de la Nature de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) à Marseille en juin 2020 pour présenter le bilan de ses ateliers régionaux et les stratégies d'actions des 3 pays concernés sur les 4 thématiques de RENFORESAP.



*Kaieteur Falls au Guyana (Aire Protégée) © S. Pyneandy*

Le côté atypique de ce projet réside dans sa coordination tournante. La coordinatrice, Sevahnee Pyneandy, est basée à tour de rôle dans les trois pays, pour faciliter l'organisation des ateliers régionaux et rencontrer plus facilement les acteurs des aires protégées des trois Guyanes.

**Doris JOSEPH,**

*Responsable du service Environnement et cadre de vie,  
commune du Lamentin*

*« La coopération entre le Lamentin et Santiago de Cuba, moteur d'une démarche  
communale de préservation de la biodiversité  
de la mangrove en Martinique »*

***Propos de présentation du modérateur Jean-Bernard Nilam,  
Ambassadeur, délégué à la coopération régionale Antilles-Guyane***

*Le lien avec la thématique de coopération régionale s'effectue aussi au  
travers des outils européens et communautaires tels que le Programme de  
Coopération Interreg Amazonie (PCIA), programme européen doté de 18 millions  
d'euros sur la génération 2014-2020.*

*Doris Joseph est ingénieure territoriale au sein de la commune du  
Lamentin, en Martinique, où elle dirige le service Environnement et cadre de vie.  
Son ambition tenue et réussie est de mettre en œuvre la politique environnementale  
au sein de cette collectivité.*

Bonjour à tous,

Comment le jumelage entre Le Lamentin en Martinique et Santiago de Cuba a-t-il servi à mettre en place un processus de préservation de la biodiversité ?

Ce jumelage implique deux territoires pourtant situés à trois heures de vol l'un de l'autre dans les Antilles. Les îles des Antilles comptent 45 millions d'habitants, ce qui représente environ 66 % de la population de la France continentale. Nos deux édiles de Santiago et du Lamentin travaillent ensemble depuis vingt-deux ans sur des projets de coopération, malgré leurs échelles différentes. En effet, la ville de Santiago est aussi grande et compte autant d'habitants que la Martinique. Durant ces vingt-deux années, nous avons travaillé sur des thématiques en lien avec la santé, l'insertion professionnelle des jeunes ou la prise en compte des risques naturels. Depuis 2011, nos élus ont souhaité travailler ensemble à la préservation de la biodiversité.

Un tiers du territoire du Lamentin est affecté à des espaces naturels de forêts : mangroves sur le littoral ou espaces boisés en milieu terrestre. Les élus ont souhaité travailler de manière spécifique sur la mangrove, cette forêt humide littorale présentée par Modeste Salignat précédemment. Le projet qu'ils ont mis en œuvre est dénommé « *SELA Biodiversité, même diversité du vivant... mais diversité des pratiques* ». « SELA » est l'acronyme de Stratégie Environnementale du Lamentin qui comporte un volet coopération. Le projet, vient poser la question de la biodiversité commune comme tremplin de coopération. Il a mobilisé de nombreux partenaires locaux, a été reconnu par le Ministère des affaires étrangères au travers du label PACT 3.

Le projet « *SELA Biodiversité, même diversité du vivant... mais diversité des pratiques* » comporte trois volets : Connaître, Valoriser, Gérer.

Le premier volet est « Connaître ». Comme nous l'avons largement dit aujourd'hui, connaître la biodiversité est important pour son appropriation. C'est la raison pour laquelle nous avons réalisé un inventaire rapide, biologique, sociologique et technologique dans la mangrove du Lamentin, de Ducos, de Rivière Salée et des Trois-Îlets, les quatre communes qui partagent la mangrove de la Baie de Fort-de-France. En effet, les élus du Lamentin ont décidé de ne pas cantonner leur projet uniquement aux problématiques de la mangrove de leur propre territoire. Ils ont donc affirmé l'importance pour l'ensemble des territoires partageant une mangrove commune, de travailler de façon concertée.

Pour les besoins de l'inventaire, plus de cinquante intervenants venus de Martinique et de Santiago de Cuba ont échangé malgré leurs langues différentes sur les espèces recensées sur la zone d'étude. Nous avons donc accueilli, issus des deux pays, des scientifiques de plusieurs spécialités de la faune et de la flore. Par exemple, des spécialistes de l'avifaune, de l'entomologie ou des araignées, et des spermatophytes. Ces spécialistes ont travaillé de jour comme de nuit dans la mangrove et l'arrière-mangrove, ainsi que dans le milieu marin. De plus, se sont tenues des réunions sociologiques avec les populations utilisant cette mangrove afin d'identifier leurs pratiques : pratiques sociales, urbaines et économiques dans la mangrove.

Une fois la connaissance de la biodiversité acquise, il convient de la « Valoriser ». L'inventaire biologique a permis d'identifier les espèces répertoriées dans un livre prochainement édité. En outre toujours sur cette question de valorisation de la biodiversité, nous avons voulu impliquer tous les enfants de la commune du Lamentin. Des coopérants cubains ont, durant plusieurs semaines, formé les animateurs périscolaires du Lamentin, aux pratiques cubaines d'éducation à l'environnement. À titre d'exemple, au Lamentin, nous n'éduquons pas les enfants uniquement dans la classe, mais nous faisons en sorte de rencontrer aussi les familles. Toute la problématique était donc d'inciter les familles à venir à l'école, pour partager les enjeux.

À ce titre, dix-sept écoles ont été sensibilisées, représentant plus de 2 300 enfants. À l'heure actuelle, tous les enfants scolarisés au Lamentin dans les écoles maternelles et primaires savent ce qu'est la mangrove, ils y sont tous allés et peuvent en parler. Les activités pédagogiques réalisées ont donné lieu à des expositions. Aussi, depuis septembre dernier, nous avons constitué une équipe de dix-sept collégiens du collège Edouard Glissant, pour travailler avec nous sur les volets « Connaître », « Valoriser » et « Gérer ». Ces volontaires se sont impliqués dans la gestion du site naturel du Morne-Cabri, très important pour la commune.

Le troisième volet est « Gérer ». L'inventaire rapide a permis d'identifier 960 espèces dans les zones étudiées, et de fixer des recommandations partagées par les spécialistes, la population, les entreprises. D'où la naissance ce projet devenu une priorité de gestion pour les élus, qui ont souhaité mettre fin à la disparition de la mangrove. En effet, sans que nous en ayons conscience, celle-ci avait perdu quatre hectares en dix ans. Après le passage du cyclone Dean, neuf hectares de mangrove ont eu du mal à se régénérer. Aussi, nous ambitionnons de créer des vocations scientifiques chez les jeunes : Qu'ils soient en mesure de reconnaître les espèces, de les étudier et de les valoriser.

Le projet « Réciprocité » vient proposer d'« emboîter » les mains de l'Homme et de la nature, afin de s'apporter une aide mutuelle. Au Lamentin, nous avons décidé que l'Homme aiderait la nature à se régénérer. Ce projet Réciprocité, dans un secteur tampon du projet de réserve de la baie de Génipa, vient circonscrire les activités humaines à l'arrière d'un sentier, support pour découvrir la mangrove et également sensibiliser les salariés des entreprises. Il s'agit aussi de reboiser les neuf hectares de mangrove perdue après le cyclone Dean. Pour l'instant nous nous concentrons sur des opérations de reboisement en compensation de la réalisation de projets structurants pour l'île. Récemment les 17 rangers ont planté 170 plants de palétuviers en arrière d'une zone d'activité pour compenser les activités néfastes du passé.

Les partenaires techniques et financiers du projet Réciprocité, qui compte en fait cinq volets, sont nombreux et ont été très réactifs aux côtés de la Ville (les services de l'État, les entreprises, les associations, l'Université, les écoles...). Parmi eux se trouvent l'Union européenne et l'Agence française de la biodiversité que le Conseil municipal du Lamentin, au travers de son maire David Zobda présent ce jour, remercie pour la reconnaissance récente au travers de notre sélection pour l'appel à projet initiatives pour la reconquête de la biodiversité en outre-mer.

*[Une vidéo présentant la maquette d'un livre est projetée]*

Le livre sur l'inventaire sera édité en deux langues. Il valorisera le travail colossal de coopération entre deux pays dont les pratiques et les langues sont différentes, et qui ont pourtant obtenu des résultats extraordinaires, qu'il faut saluer.



**Jean-Bernard Nilam, modérateur, Ambassadeur, délégué à la coopération régionale Antilles-Guyane.** – Nous saluons pour notre part le travail de la municipalité du Lamentin et le vôtre. Sous l'angle de la coopération régionale, je retiens deux idées, dont la première est le constat d'une évolution des modèles. Nous avons vu avec les Guyanes l'intérêt de la coopération de totale proximité. Dans votre projet, le fait que Santiago de Cuba soit située à trois heures de vol ne change rien à la volonté de coopération et de partage d'expériences. La deuxième idée tient au fait que nous pensons trop souvent que ce sont les collectivités majeures, qui sont les acteurs de la coopération régionale. Vous prouvez que les collectivités municipales peuvent jouer un rôle important.

**Sandrine PIVARD,**

*Directrice du centre d'activités régional pour les espaces et espèces spécialement protégées de la Caraïbe (CAR-SPAW)*

*« Le centre d'activités régional pour les espaces et espèces spécialement protégés dans la Caraïbe »*

***Propos de présentation du modérateur Jean-Bernard Nilam, Ambassadeur, délégué à la coopération régionale Antilles-Guyane***

*Malheureusement, Mme Sandrine Pivard, coordinatrice du CAR-SPAW, n'est pas présente, mais elle a transmis une vidéo que je vous propose de regarder à présent.*

*[Intervention par vidéo]*

Mesdames et Messieurs,

Bonjour,

Je vous prie tout d'abord d'excuser mon absence. La Conférence des Parties de la Convention de Carthagène, qui s'était tenue à Cayenne en 2017, se déroule actuellement au Honduras. Au travers de cette présentation, je vais vous présenter le CAR-SPAW, son cadre institutionnel, et comment la France contribue aux enjeux importants de préservation et de valorisation de la biodiversité, notamment marine, de la grande Caraïbe.

Située dans la ceinture tropicale, la Grande Région Caraïbe désigne la région occidentale de l'océan Atlantique. Elle est composée de la mer des Caraïbes, du Golfe du Mexique et des terres qui les entourent. Représentant moins de 1 % de la surface mondiale et des terres immergées, la Grande Région Caraïbe a une géographie singulière, composée de territoires aux caractéristiques très diverses, et d'écosystèmes marins remarquables. La grande diversité de cette région se retrouve également au niveau politique et juridique, puisqu'elle est composée de territoires aux statuts divers. Trente régions indépendantes, seize territoires d'outre-mer français, britanniques, américains et néerlandais, aux niveaux de vie extrêmement variés. Pour autant, ces territoires ont en commun le fait de partager une étroite dépendance à leurs environnements marins et côtiers.

Ainsi, la biodiversité caribéenne est à la base des communautés humaines des territoires de cette région, car elle procure subsistance, pêche, eau, matériaux, emploi, protection côtière et bien-être aux populations. Tous les grands écosystèmes côtiers sont présents : forêts littorales, récifs coralliens et espèces associées, herbiers, hautes plages, mangroves...

Du fait des activités humaines, ces écosystèmes et les populations d'espèces qui les composent, se dégradent et sont dorénavant si menacés que la grande région Caraïbe abrite deux des trente-six points chauds de biodiversité mondiale. Pourtant, 70 % de la population vit sur les côtes et dépend directement, en termes de protection et de ressources, de ces écosystèmes. Un quart des ressources en poisson de la planète provient directement des récifs et des mangroves.

Cette biodiversité remarquable génère directement six millions d'emplois dans la Caraïbe et contribue à hauteur de vingt-cinq milliards de dollars à son économie. Les récifs coralliens à eux seuls, contribuent pour environ deux milliards d'euros et sont essentiels pour les secteurs clés que sont la pêche, le tourisme et la protection côtière.

Conscients des enjeux vitaux de préservation de la biodiversité caribéenne et de la nécessité d'œuvrer collectivement, les États de la Grande Région Caraïbe se sont réunis sous l'égide de l'ONU pour lancer le Programme pour l'environnement des Caraïbes et élaborer la Convention pour la protection et la mise en valeur des milieux marins dans la région des Caraïbes. Signée à Carthagène des Indes, en Colombie en 1983, cette Convention régionale est déclinée en trois protocoles, dont l'un est spécifiquement dédié à la protection de la biodiversité régionale. Il s'agit du protocole relatif à la vie sauvage, ou protocole SPAW (*Specially Protected Area and Wildlife*), signé en 1990 à Kingston, Jamaïque.

Concernant la mise en œuvre de ce protocole, auquel adhèrent dorénavant dix-sept parties depuis la ratification récente du Honduras, le programme pour l'environnement de la Caraïbe s'appuie sur un réseau de centres d'activités régionaux, le CAR-SPAW, créé par un accord entre l'ONU et la France en 2000, et basé en Guadeloupe, hébergé par la DEAL. Cette localisation dans un département d'outre-mer confère à la France une position privilégiée dans les instances internationales liées à la Convention de Carthagène.

D'autres pays se sont engagés sur les deux autres protocoles de la Convention. Ainsi, trois centres sont basés à Cuba, Trinité-et-Tobago et Curaçao, tandis que le siège du Secrétariat est à Kingston.

La mission du CAR-SPAW est de promouvoir la coopération régionale pour la protection et le développement de la grande région Caraïbe. À cet effet, le CAR-SPAW met en œuvre les quatre axes du programme biennal établi par la conférence des Parties, centrées sur la coopération régionale.

De manière transversale, les activités au titre du protocole SPAW portent également sur la communication, l'éducation et la sensibilisation. Enfin, le CAR-SPAW a un rôle essentiel au niveau régional de mobilisation de bailleurs de fonds internationaux, pour la réalisation de projets de protection de l'environnement.

Les missions cœur du CAR-SPAW contribuent au développement de la gouvernance régionale lors des conférences réunissant les Parties, mais également de l'ensemble des réunions institutionnelles avec les représentants des États signataires. Ceci a conduit par exemple, lors de la dernière réunion du comité scientifique et technique, à la création d'un groupe de travail dédié aux sargasses pour les deux prochaines années.

Le CAR-SPAW est aussi amené à participer à des réunions spécifiques sur invitation des États, pour développer leur stratégie nationale. Il anime également un réseau croissant d'aires marines protégées, labellisées SPAW à l'issue d'un processus d'évaluation et d'un examen par les instances de la Convention. Trente-deux aires labellisées sont actuellement dénombrées dans la grande région Caraïbe, dont neuf sont françaises, avec l'intégration toute récente de réserves guyanaises.

Le CAR-SPAW est en lien avec un très grand nombre d'acteurs de la Caraïbe, tant institutionnels que gouvernementaux et inter-gouvernementaux, scientifiques et ONG. Il joue un rôle de facilitateur pour le développement de projet dans toute la Caraïbe. Parfois, il se fait lui-même porteur ou co-porteur de projets lorsqu'ils sont particulièrement structurants à l'échelle régionale. C'est ainsi le cas de CARIMAM, dédié à la protection des mammifères marins, et de CARIBCOAST, dédié à la protection côtière. À noter que les territoires français sont particulièrement bien représentés, car ils sont concernés par 90 % des enveloppes budgétaires.

En 2011, l'Europe a mis en œuvre l'initiative BEST, une initiative spécifique sur la biodiversité des outre-mer européennes, dont le déploiement est assuré par l'UICN Europe (Union internationale pour la conservation de la nature), s'appuyant sur un réseau de *hubs* régionaux. Pour la Caraïbe, c'est le CAR-SPAW qui assure cette mission. Un fort lien avec les collectivités et instances régionales est indispensable pour la réussite de ces projets. L'expérience dans les différentes régions de l'océan Indien, Pacifique et de la Caraïbe, montre tout l'intérêt de s'appuyer sur des *hubs* régionaux connectés aux États européens. C'est un point de vigilance pour le prochain programme 2020.

Pour résumer, le CAR-SPAW est une petite équipe composée majoritairement de personnels financés par des fonds extérieurs. Il repose sur sa capacité à mobiliser les bailleurs internationaux et à mettre en place le cadre assurant la bonne conduite des projets. En cela, il est comparable au Plan Bleu pour la Convention de Barcelone, en Méditerranée.

À l'appui d'un réseau régional important et d'une expertise reconnue, il est à la disposition des États et notamment de la France, pour faciliter ses actions dans le contexte régional.

Je vous remercie. Je me tiens à votre disposition pour toutes questions relatives à cet engagement important de la France aux côtés de l'ONU.



© Sandrine Pivard

**Jean-Bernard Nilam, modérateur, Ambassadeur, délégué à la coopération régionale Antilles-Guyane.** – Comme l'a dit Sandrine Pivard, nous sommes dans une région réellement particulière à l'échelle du continent américain et dans le cadre des différentes relations internationales. Cette région est passionnante pour l'ambassadeur à la coopération régionale que je suis, parce qu'elle est le lieu du déploiement de l'activité d'au moins trois organisations régionales multilatérales de coopération majeures.

La première est bien connue de la Guadeloupe et de la Martinique, puisqu'il s'agit de l'Organisation des États de la Caraïbe orientale, dont elles sont devenues membres associés. La deuxième est le CARICOM, certainement la plus connue et la plus importante, notamment grâce au partenariat qu'elle a développé avec l'Union européenne : le CARIFORUM. La troisième est l'Association des États de la Caraïbe (AEC), qui intègre dans ses préoccupations des éléments environnementaux. Ces trois associations sont des interlocuteurs naturels de la France au titre des questions de biodiversité.

Ma deuxième réflexion tient au fait que nous nous trouvons dans un environnement où les extrêmes se côtoient au niveau des économies des pays et de leur capacité à réagir face aux défis du changement climatique. D'un côté, Haïti qui se situe au 19<sup>e</sup> rang des pays les plus pauvres de la planète avec 805 dollars de produit intérieur brut (PIB) par habitant, et de l'autre côté parmi les pays indépendants, il y a Trinidad-et-Tobago, dont le PIB par habitant dépasse 17 000 dollars. La Martinique et la Guadeloupe, en tant que collectivités françaises, sont au-dessus de 20 000 euros.

Par conséquent, la coopération régionale est un défi très difficile à relever du fait même de cette diversité des acteurs.



**Piero DELPRETE,**

*Chargé de recherche, Institut de recherche pour le développement (IRD)*

« *Le programme international Flora of the Guianas* »

***Propos de présentation du modérateur Jean-Bernard Nilam,  
Ambassadeur, délégué à la coopération régionale Antilles-Guyane***

*Je donne la parole à Piero Delprete pour évoquer le programme international « Floras of the Guianas », un autre bel exemple de coopération entre des entités différentes.*

Mesdames, Messieurs,

Avant de présenter le programme, je commencerai par une introduction sur les trois Guyanes, concentrées sur le bouclier de Guyane, qui se trouve être la plus ancienne formation géologique encore observable sur la planète. Cette formation, datant du précambrien, est âgée de deux à deux milliards et demie d'années. Y sont présents six pays : Colombie, Venezuela, Guyana, Suriname, Guyane française, et le Brésil. Le bouclier des Guyanes - différent du plateau des Guyanes - concentre aussi l'une des plus importantes biodiversités au monde, et l'une des moins connues.

Les trois Guyanes recouvrent un territoire de 50 millions d'hectares, dont 85 % sont couverts de forêts primaires. Les savanes sont aussi présentes, surtout dans la région côtière et la partie méridionale du Suriname et du Guyana. Entre 15 000 et 18 000 espèces de plantes sont estimées présentes dans le bouclier des Guyanes, dont 4 500 espèces d'arbres. Les savanes côtières de la Guyane française sont l'habitat le plus menacé des Guyanes, et sans doute le moins étudié.

Le consortium *Flora of the Guianas* est composé de dix institutions de coopération internationales, aussi diverses que le *Museu Paraense Emilio Goeldi de Belem* (Brésil) ou l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD) de Cayenne et le jardin botanique de New-York. La coopération internationale date de 1983, récemment élargie aux trois Guyanes.

L'objectif de la coopération est la taxonomie, qui se trouve à la base de la majorité des recherches écologiques de la région, et surtout de recenser l'immense diversité végétale des trois Guyanes.

Le but principal du *consortium* est la publication de la série *Flore of the Guianas*, prochainement éditée dans le cadre d'une collaboration entre le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) de Paris et l'IRD. Les autres buts du *consortium* visent à la collecte d'échantillons de plantes dans les trois Guyanes et la distribution de ces échantillons aux herbiers des institutions du *consortium*, ainsi qu'à la formation initiale et continue des personnels locaux en botanique, écologie et conservation des milieux naturels.

Le *consortium* se réunit tous les deux ans, à chaque fois dans une institution différente. En 2015, j'ai organisé avec l'aide de mes collègues une réunion comptant plus de participants venus d'Europe et d'Amérique du Nord et du Sud. Il s'agit par conséquent d'une organisation très vivante et active.

**Jean-Bernard Nilam, Ambassadeur, délégué à la coopération régionale Antilles-Guyane.** – Nous voyons ici un exemple de coopération qui dépasse la Caraïbe, pour pouvoir toucher l'Amérique du Nord et l'Europe.

## CLÔTURE

**Micheline JACQUES,**

*Troisième vice-présidente du Conseil territorial de Saint-Barthélemy  
et présidente de la Commission Environnement*

*Propos de présentation du modérateur Jean-Bernard Nilam,  
Ambassadeur, délégué à la coopération régionale Antilles-Guyane*

*Avant de redonner la parole au Président pour la conclusion, j'appelle  
Mme Micheline Jacques, troisième vice-présidente du Conseil territorial de  
Saint-Barthélemy et présidente de la Commission Environnement.*

Monsieur le Président de la Délégation sénatoriale aux outre-mer,

Monsieur le Directeur général adjoint de l'Agence française pour la  
biodiversité,

Mesdames Messieurs les parlementaires,

Mesdames Messieurs les élus,

Mesdames, Messieurs,

Monsieur le Président de la délégation, j'ai l'immense honneur d'avoir été chargée par la collectivité de vous dire combien vous avez contribué à la prise de conscience de l'inestimable valeur de notre patrimoine écologique. En effet, professeur de sciences de la vie et de la terre durant trente-cinq ans, vous avez enseigné à des centaines de jeunes de Saint-Barthélemy, dont j'ai eu le privilège de faire partie, ainsi qu'à la plupart des personnes venues de Saint-Barthélemy présentes dans la salle, la richesse de notre milieu naturel et la nécessité de le préserver pour les générations futures. Vous avez créé la première association de protection de la nature à Saint-Barthélemy. Passionné de photographie, vous avez édité des livres sur les poissons ainsi que sur la flore locale.

Votre dynamisme, vos convictions et vos passions transmis au long cours, portent aujourd'hui leurs fruits sur l'île, où l'environnement est un enjeu majeur. Aujourd'hui, Saint-Barthélemy compte plusieurs associations de protection de l'environnement, et le nombre de personnes engagées pour la cause environnementale est croissant. En 1995, vous vous êtes engagé au service de la population en qualité d'adjoint au maire, de conseiller général de la Guadeloupe de 1998 à 2007, puis de vice-président de la collectivité territoriale de 2007 à 2017. Enfin, vous êtes sénateur depuis 2008. Pendant toutes ces années, vous vous êtes impliqué dans la formalisation d'une politique environnementale avant-gardiste et ambitieuse pour notre petite île de 24 kilomètres carrés.

Votre contribution a été immense et fondatrice, et nous sommes naturellement fiers que votre engagement se prolonge au sein de la Haute Assemblée. Vous avez défendu l'idée que la politique environnementale est une dynamique s'inscrivant dans le long terme, et ayant à s'adapter aux nouveaux enjeux pour placer l'écologie au cœur du développement. Cela a donné un modèle de développement maîtrisé et intégré, basant également notre attractivité touristique sur le respect de notre environnement.

Entre autres actes fondateurs, nous devons à votre engagement la création de la réserve naturelle de l'île, le règlement local de publicité et la mise en place d'un plan de traitement des déchets, avec la création d'une usine d'incinération des déchets exemplaire pour la Caraïbe. C'est donc naturellement que j'ai souhaité que vous soyez le parrain des premières Assises de l'environnement de Saint-Barthélemy, ce dont je vous remercie.

S'il serait trop long de retracer votre parcours dans les détails, je veux dire ici notre reconnaissance. Vous aurez compris qu'à travers ma présence, le Président de la collectivité de Saint-Barthélemy, les élus et la population souhaitent rendre un hommage appuyé à votre action, avec cette modeste distinction que j'ai l'honneur et la joie de vous remettre en notre nom à tous.

**Michel MAGRAS,**

*Président de la Délégation sénatoriale aux outre-mer*

Cette surprise n'était pas prévue au programme. Je vous en remercie beaucoup, je suis très ému. Mon devoir est de clôturer cette journée, en disant d'abord un grand merci à l'AFB, sans qui cet événement n'aurait pas lieu. Je suis fier de poursuivre avec elle le travail mené depuis trois ans.

Nous avons des inquiétudes en raison du changement d'organisation et de la naissance du nouvel organisme, alors que la loi n'est pas encore promulguée. Le Directeur général adjoint a tenu ce midi à nous rassurer, de sorte que j'ai aujourd'hui acquis la certitude que malgré l'absence des outre-mer dans la loi, elles seront malgré tout présentes dans l'organigramme et dans les missions. J'espère en particulier que nous organiserons ensemble le troisième volet de ces colloques, consacrés à la biodiversité des outre-mer, et qui portera sur le bassin de l'océan Indien.

Je remercie aussi tous les intervenants, dont les exposés étaient d'une très grande précision et en tous points passionnants. Vous êtes des exemples d'engagement, et emmenez derrière vous toute une population qui vous suivra, en particulier les plus jeunes. Je voudrais adresser également mes remerciements aux modérateurs, Gaël Clément, Jean-Jacques Pourteau et Jean-Bernard Nilam. Merci à Jean-Bernard Nilam pour son engagement en tant qu'ambassadeur au niveau de la Caraïbe.

Je remercie aussi la ministre qui est venue donner son point de vue et nous apporter son soutien, à l'instar de tous les participants et de l'ensemble de l'équipe de la délégation.

Pour la suite, nous publierons comme à chaque fois les actes de ce colloque sous forme numérique et papier.

Et je vous donne rendez-vous l'an prochain, pour le dernier volet consacré aux biodiversités du bassin océan Indien, tout aussi riche et passionnant.



# PROGRAMME DU COLLOQUE

LE PROGRAMME	
13 h 45 14 h 30	<p><b>ACCUEIL</b> <b>OUVERTURE</b></p> <p><b>Michel MAGRAS</b>, Président de la Délégation sénatoriale aux outre-mer <b>Paul MICHELET</b>, Directeur général adjoint de l'Agence française pour la biodiversité (AFB)</p>
15 h 00	<p><b>LE DÉVELOPPEMENT DES CONNAISSANCES RELATIVES À LA BIODIVERSITÉ EST-IL TOUJOURS UNE NÉCESSITÉ ?</b></p> <p><b>Propos introduitifs de Dominique THÉOPHILE</b>, Sénateur de la Guadeloupe <b>Modérateur : Gaëli CLÉMENT</b>, Directeur du département Origines &amp; Évolution au Muséum national d'Histoire naturelle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Philippe BOUCHET</b> - La constitution de collections de référence « nouvelle génération » : Espèces inconnues, petites et rares, ce que révèlent les inventaires de nouvelle génération sur la faune et la flore marines des Antilles et de la Guyane</li> <li>• <b>Michel VÉLY</b> - La conservation d'espèces protégées : Le projet MEGARA, la télémétrie satellitaire au service de la protection des baleines à bosse à Saint-Martin et Saint-Barthélemy</li> <li>• <b>Léonide CELINI</b> - Pour une meilleure prise en compte d'enjeux sanitaires et de préservation à la fois de la biodiversité et de l'habitat en bois : l'inventaire des espèces de fourmis et de termites à Saint-Barthélemy</li> <li>• <b>Nicolas MASLACH</b> - La vulgarisation de la connaissance : le projet de création de l'Institut caribéen de la biodiversité insulaire (ICBI) à Saint-Martin</li> <li>• <b>Guy CLAIREAUX</b> - La gestion durable de ressources biologiques : l'exemple des stocks de filetan dans l'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon</li> </ul> <p><b>Intervention : Annick GIRARDIN</b>, Ministre des outre-mer</p>
16 h 15	<p><b>DES MILIEUX ET DES ESPÈCES REMARQUABLES MAIS FRAGILES : QUELLES ACTIONS POUR RELEVÉ LE DÉFI DE LEUR PRÉSERVATION ?</b></p> <p><b>Propos introduitifs d'Antoine KARAM</b>, Sénateur de la Guyane <b>Modérateur : Jean-Jacques POURTEAU</b>, Délégué aux outre-mer à l'Agence française pour la biodiversité</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Félix BOMPY</b> - La lutte contre les espèces exotiques envahissantes : l'exemple de <i>Miconia calvescens</i> en Martinique</li> <li>• <b>Bruno de COURRÈGES</b> - La restauration post-cyclone de la dune des salines à Saint-Barthélemy</li> <li>• <b>Éloïse INGADASSAMY</b> - Une approche alliant nature et culture en vue de la préservation des espaces naturels sensibles en Guadeloupe</li> <li>• <b>Audrey THONNEL</b> - L'Atlas de la biodiversité communale de Saül : accompagner les élus et les habitants dans le développement écotouristique</li> <li>• <b>Didier LAPLACE</b> - Les nurseries de coraux pour restaurer les récifs à Saint-Barthélemy</li> <li>• <b>Nicolas MASLACH</b> - La création d'habitats artificiels sous-marins par « surcyclage » de matériaux inertes autour de Saint-Martin</li> <li>• <b>Modeste SALIGNAT</b> - La mise en œuvre de la réhabilitation de la forêt marécageuse de Golconde aux Abymes en Guadeloupe</li> <li>• <b>Sylvain KILINAN</b> - La valorisation des fruits du palmier awara par les Kall'na d'Awala-Yaïlimapo en Guyane</li> </ul>
17 h 15	<p><b>LA BIODIVERSITÉ, MOTEUR DE LA COOPÉRATION RÉGIONALE ?</b></p> <p><b>Propos introduitifs de Michel VASPART</b>, Sénateur des Côtes-d'Armor <b>Modérateur : Jean-Bernard NILAM</b>, Ambassadeur, Délégué à la coopération régionale Antilles-Guyane</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Doris JOSEPH</b> - La coopération entre Le Lamentin et Santiago de Cuba, moteur d'une démarche communale de préservation de la biodiversité de la mangrove en Martinique</li> <li>• <b>Audrey THONNEL</b> - Renforcer le réseau des aires protégées du plateau des Guyanes (Guyane-Suriname Guyana) : le projet RENFORCESAP</li> <li>• <b>Cécile VINCENT</b> - Étude de l'écologie alimentaire des mammifères marins et de leurs interactions avec les activités humaines de pêche à Saint-Pierre-et-Miquelon</li> <li>• <b>Sandrine PIVARD</b> - Le centre d'activités régional pour les espaces et espèces spécialement protégées dans la Caraïbe</li> <li>• <b>Piero DELPRETE</b> - Le programme international « Flora of the Guianas »</li> </ul> <p><b>CLÔTURE par Michel MAGRAS, Président de la Délégation sénatoriale aux outre-mer</b></p>

LES INTERVENANTS			
<p><b>Michel MAGRAS</b> Président Délégation sénatoriale aux outre-mer</p> <p><b>Dominique THÉOPHILE</b> Sénateur de la Guadeloupe</p> <p><b>Gaëli CLÉMENT</b> Directeur du département Origines &amp; Évolution Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN)</p>	<p><b>Paul MICHELET</b> Directeur général adjoint Agence française pour la biodiversité</p> <p><b>Antoine KARAM</b> Sénateur de la Guyane</p> <p><b>Jean-Jacques POURTEAU</b> Délégué aux outre-mer Agence française pour la biodiversité</p> <p><b>Jean-Bernard NILAM</b> Ambassadeur, Délégué à la coopération régionale Antilles-Guyane Ministère des Outre-Mer</p>	<p><b>Philippe BOUCHET</b> Professeur Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN)</p> <p><b>Bruno de COURRÈGES</b> Président Association Mala Saint-Barthe green again</p> <p><b>Doris JOSEPH</b> Responsable du service Environnement et cadre de vie Commune du Lamentin</p> <p><b>Nicolas MASLACH</b> Directeur Réserve naturelle de Saint-Martin</p> <p><b>Audrey THONNEL</b> Coordinatrice de l'Atlas de la biodiversité communale de Saül et technicienne Recherche et Développement Par amazonien de Guyane</p>	<p><b>Léonide CELINI</b> Entomologiste Chercheur - Expert Association Saint-Barth Essentiel</p> <p><b>Piero DELPRETE</b> Chargé de recherche Institut de recherche pour le développement (IRD)</p> <p><b>Sylvain KILINAN</b> Directeur Association KUDAWYADA</p> <p><b>Sandrine PIVARD</b> Directrice Centre d'activités régional pour les espaces et espèces spécialement protégées dans la Caraïbe (CAR-SPAW)</p> <p><b>Michel VÉLY</b> Vétérinaire spécialiste des mammifères marins, Président Association MEGAPTERA</p>
<p><b>Félix BOMPY</b> Adjoint au directeur territorial ONP Martinique Office national des Forêts</p> <p><b>Guy CLAIREAUX</b> Professeur de physiologie animale Université de Bretagne Occidentale</p> <p><b>Éloïse INGADASSAMY</b> Chargée de projets environnementaux Conseil départemental de la Guadeloupe</p> <p><b>Didier LAPLACE</b> Fondateur-président Association Coral Restoration St Barth</p> <p><b>Modeste SALIGNAT</b> Garde-monteur, agent de développement du territoire du Nord Grande-Terre Parc national de la Guadeloupe</p> <p><b>Cécile VINCENT</b> Écologue-chercheuse Centre d'études biologiques de Chûé (CNRS/Université de La Rochelle)</p>	<p><b>Annick GIRARDIN</b> Ministre Ministère des outre-mer</p>		