

Webinaire du Comité local IFRECOR de Martinique

« **Blanchissement 2023 - la suite** »
Le 26 juin 2024

Retranscription des échanges après présentation du diaporama.

25 Participants :

Prénom NOM	Structure
Marianna MONNEAU	Direction générale des Outre-Mer (DGOM)
Claire BISSERY	IFRECOR Réseaux d'observations, Récifs
Auriane PETIT	Centre d'Activités Régional destiné à la mise en œuvre du protocole SPAW (CAR-SPAW)
Paul GIANNASI	Parc naturel marin de Martinique
Jessica CRILLON	Parc naturel marin de Martinique
Cindy SCARON	Contrat de Baie
Myriane MACENO-PANEVEL	Espace Sud Martinique
Marie-Christine ORTOLE	Comité des Activités et Sports Subaquatiques Martinique-Guyane (COMASUB)
Walter WARGNIER	Espace Plongée Martinique
Jean-Sébastien FRANCE	Association de Recherches et de Valorisation du Patrimoine Archéologique sous-marin de la Martinique (ARVPAM)
Louise CHOUROT	L'ASSO-Mer
Océane BEAUFORT	Kap Natirel
Emma MODESTIN	Fédération Départementale des Associations Agréées de Pêche Et Protection Milieu Aquatique (FDAAPPMA)
Nina CRILLON	CREOCEAN
Sébastien CNUDDE	CREOCEAN
Jean-Philippe MARECHAL	NOVABLUE
Catherine DESROSIERS	IMPACT MER
Mélanie BON	IMPACT MER
Mélissa BOCALI	Office de l'eau
Victor TERSIGUEL	Office de l'eau
Éric ABADIE	IFREMER
Lucas FATRAS	IFREMER
Aurélie BOISNOIR	IFREMER
Pascal CB	Déconnecté avant identification de la structure
Pauline BELLENOUE	DEAL Martinique

➤ Question sur les résultats du suivi Impact Mer

Jean-Philippe MARECHAL : Je suis surpris des résultats pour la Caye d'Olbian, quand je regarde le pourcentage de perte par rapport à l'état initial.

Mélanie BON : Les pourcentages mis sont la diminution du pourcentage de couverture vivante (exemple de 22 à 8 on a perdu 14%) alors que le pourcentage présenté dans les camemberts avant est de 100 % de la couverture corallienne on en a perdu 50 %. Sur ce graphique il y a eu la prise en compte de la présence d'algue, de d'autres invertébrés qui participaient à la couverture benthique du site. Je voulais bien montrer qu'il y a des sites à la base qui avaient une forte couverture corallienne qui ont perdu beaucoup et il y en a d'autres qui n'avaient pas grand-chose qui n'ont rien perdu, donc c'était pour se rendre compte des différences entre les sites.

Jean-Philippe MARECHAL : La Caye d'Olbian partait d'un taux de couverture de 32 % en octobre 2023 alors que dans les derniers suivis GCRMN qui remonte à 2021, on est encore autour des 50 % à peu près. Il y a peut-être la position des transects qui n'est pas exactement la même mais ça fait une grosse différence pour ce site. C'est assez inquiétant, je suis surpris et j'ai hâte de voir le résultat des prochains suivis.

Mélanie BON : Il y a eu la SCTL D aussi depuis qui a eu un fort impact. Il faut aussi prendre en compte dans ce calcul que quand sous le transect on a un corail, j'ai pris en compte le pourcentage de la colonie. Donc ça peut enlever un peu de pourcentage ou en rajouter en fonction de là où ça tombe.

Catherine DESROSIERS : Globalement on l'a vu sur les dernières années sur ce site-là, c'est vraiment la catastrophe. Malheureusement les chiffres sont réels.

Jean-Philippe MARECHAL : C'est beaucoup plus flagrant sur des sites comme Caye d'Olbian que Pointe Borgnèse où on avait déjà plus que 15 % de couverture. La perte est donc moins visible. C'est vrai que les sites comme la Caye d'Olbian c'est catastrophique. Juste une autre question sur la carte des sites, un site m'intrigue, celui du Cap Salomon. En octobre 2023, il y avait environ 50 % de mortalité récente et sur 2024 la mortalité n'est plus que d'un quart ou un peu moins.

Mélanie BON : On a bien vu ça en analysant les données. Ce qui s'est passé, c'est que malgré les 4 mois de différence entre les 2 suivis, il y a beaucoup de colonies coralliennes mortes qui ont été complètement recouvertes par les algues et qui du coup n'ont pas forcément été comptabilisées en tant que colonies coralliennes au 2^e suivi parce qu'elles étaient vraiment recouvertes par les algues. Et c'est donc un peu le problème de cette représentation avec 100 % de la couverture, c'est qu'il y a des colonies qui sont mortes qui n'ont pas été prises en compte d'où l'intérêt du graphique suivant où on voit le pourcentage de colonies vivantes qui diminue.

➤ Question sur la nécessité d'inclure de nouvelles espèces dans la liste des espèces protégées et l'impact sur le développement des maladies post épisode

Jessica CRILLON : Maintenant qu'on va rentrer dans un nouvel épisode de blanchissement, alors qu'on a déjà eu énormément d'impacts sur ces récifs, est-ce que ce ne serait pas intéressant de faire un croisement avec les données des suivis SCTL D sur les espèces les plus touchées ? Parce que je remarque que, par exemple sur les espèces touchées par le blanchissement ce ne sont pas forcément les mêmes qui ont été le plus impactées par la SCTL D, que les espèces protégées ne sont pas forcément celles qui ont été les plus touchées. Peut-être il faudrait qu'on retravaille sur la liste des espèces protégées ou qu'on communique plus sur ces espèces là car on communique beaucoup déjà

sur les 16 espèces protégées mais là il en manque quelques-unes sur lesquelles il faut qu'on fasse plus attention en termes de gestion et protection.

Pauline BELLENOUE : Les résultats montrent qu'on a un gros impact de mortalité sur d'autres espèces non protégées et effectivement c'est une réflexion à avoir. Devons-nous intégrer de nouvelles espèces à considérer à protéger maintenant. Mais l'idée est là, dans le 1^{er} suivi d'Impact Mer sur la SCTLD qui a eu lieu en mai 2024, il va y avoir l'analyse des données plus poussée avec la rédaction d'un rapport final, ce qui serait effectivement intéressant sera la corrélation de quelles espèces sont impactées à la fois par le blanchissement et la SCTLD et faire parler ces chiffres.

Jean-Philippe MARECHAL : Quand on regarde le graphique d'Impact Mer sur les espèces les plus touchées par le blanchissement, par exemple *meandrina meandrites* est une espèce relativement commune et absolument absente parce qu'elle a été totalement décimée, quasiment 100 %, à cause de la SCTLD, son absence est ainsi un impact direct de la SCTLD car elle a quasiment disparu des sites de suivi.

Catherine DESROSIERS : Cette année au moment du suivi, on n'a pas encore traité toutes les données récoltées, a priori ce sont surtout les *orbicellas* qui sont atteintes de la maladie pour l'instant.

Jean-Philippe MARECHAL : Aujourd'hui quand vous faites les suivis, vous arrivez à différencier s'il s'agit de la SCTLD ou d'autres maladies ?

Catherine DESROSIERS : On se pose la question. Lors des premières observations on trouvait que ce n'était pas trop caractéristique de la SCTLD que c'était plus de la White Plague. En fin de compte il y a une publication scientifique qui dit qu'on ne peut pas vraiment distinguer mise à part leur vitesse de progression.

Jean-Philippe MARECHAL : Si je fais le parallèle avec 2005, on avait échantillonné d'ailleurs avec des gens d'AGRRA qui étaient venus en Martinique, il n'y avait pas de SCTLD à l'époque. On avait fait un suivi fin de l'épisode de blanchissement 2005 puis refait des suivis début 2006 et on avait eu une épidémie sur les *orbicellas* notamment. Ce n'était pas de la SCTLD à l'époque mais sans doute de la White Plague dans la majorité des cas et cela avait ajouté des taux de mortalité à la mortalité directe par le blanchissement et cela quelques mois après l'épisode en mai juin 2006. On avait pu estimer une mortalité supplémentaire suite au développement des maladies après l'épisode de blanchissement. On va s'en doute être dans la même configuration. C'est sans doute un terrain favorable à la SCTLD s'il y a encore des souches malades. La différence sera sûrement sur la vitesse de propagation de la mortalité des colonies malades.

➤ Question sur le projet ACROPORA

Myriane MACENO-PANEVEL : Je souhaitais avoir des précisions concernant le projet qui avait été conduit par L'ASSO-Mer, cette expérimentation visant à préserver les bouturages effectués avec un changement de bathymétrie mais qui malheureusement à quand même conduit à la mortalité des boutures. Est-ce qu'on pourrait dire qu'à ce moment-là justement lors du stress thermique, la variation du facteur profondeur n'a pas permis de sauver les échantillons ? Est-ce qu'il a une poursuite de la recherche pour savoir qu'est-ce qui a conduit à cette mortalité ? Malgré le fait que la bathymétrie est changée, on n'a pas pu sauver les coraux en question, est-ce qu'on a pu faire un diagnostic sur ce qui a contribué à la mortalité de l'espèce ?

Pauline BELLENOUE : Pour introduire, suite aux discussions qui ont eu lieu avec L'ASSO-Mer et les membres du comité local IFRECOR de Martinique, c'est que sur ces 6 dômes l'objectif était de pouvoir avoir une comparaison entre 3 dômes restés à leur position initiale à 8 mètres de profondeur

et les 3 autres déplacés en plus grande profondeur autour de 15m. C'est pour cela que tous les dômes n'ont pas été déplacés car il y a eu cette réflexion d'est-ce qu'on déplace tout le monde finalement pour essayer de sauver tout le monde ? Mais on s'est dit qu'il serait intéressant d'avoir des dômes témoins si par chance ceux qui étaient amenés plus profonds pouvaient survivre. Malheureusement cela n'a pas été le cas, mais les chiffres l'ont montré, les boutures ont mises plus de temps à mourir.

Louise CHOUROT : Les coraux sont morts du blanchissement, ce sont les conséquences du blanchissement. C'était pendant le pic de l'épisode généralisé et les coraux ont été impactés directement.

Jean-Philippe MARECHAL : Je ne sais pas si vous aviez fait des mesures de température à la profondeur à laquelle vous avez transféré les dômes, de toute façon la thermocline est quand même assez profonde et la température n'aurait pas beaucoup changé entre 8 et 15 mètres. C'est l'éclairement qui est un peu moins direct quand on les met en profondeur mais la température de l'eau est restée assez chaude pendant un moment et on a transféré des coraux déjà blanchis donc le mal était déjà fait. Si c'était à refaire avec les alertes et en anticipant peut-être qu'en transférant les coraux à plus grande profondeur avant les pics de blanchissement et avant vraiment que les coraux deviennent pâles, dans ce genre de situation avec des structures transportables relatives à des projets de bouturages cela aurait été peut-être la solution. Ici il a fallu agir dans l'urgence, L'ASSO-Mer a fait comme elle pouvait pour essayer de sauver ces dômes mais malheureusement c'était trop tard au niveau physiologique pour les coraux.

Jessica CRILLON : Ce qui m'a interpellé, c'est qu'il y a eu des observations du phénomène de blanchissement des coraux jusqu'à 55 mètres de profondeur, sait-on où ?

Claire BISSERY : C'est issu d'une observation opportuniste indiquant que des coraux blanchis avaient été observés à cette profondeur. Amandine VASLET s'est occupée de récupérer toutes ces remontées d'informations, nous pourrions lui demander sur quel site des Antilles (Guadeloupe, Saint-Martin ou Saint-Barthélemy) cela a été vu.

Jessica CRILLON : Ce serait intéressant de savoir s'il y a eu plusieurs observations de ce genre et sur quelles espèces cela a été vu, car c'est profond quand même.

Claire BISSERY : Après il faut voir si la masse d'eau est homogène en température et jusqu'à quelle température. Le phénomène a vraiment été exceptionnel par sa durée et son intensité mais aussi par son étendue : tout le bassin caraïbe était en alerte maximum pendant un temps très long et je ne suis pas sûre que les différences de température pour les thermoclines, soient restées à des profondeurs accessibles. Je pense que c'est surtout cela qui permettrait de savoir, il y a peut-être facteurs comme l'ensoleillement mais le facteur premier c'est la température. Si on déplace des coraux en profondeur mais qu'il n'y a pas de température plus faible à cette profondeur, ça pose question.

➤ **Question sur le blanchissement : phénomène, pressions, indicateurs, remontées**

Jean-Sébastien FRANCE : Bonjour je représente l'Association de Recherches et de Valorisation du Patrimoine Archéologique sous-marin de la Martinique (ARVPAM). On existe depuis 2017. Au départ c'était la plongée sous-marine qu'on valorisait via des expositions et depuis peu on valorise auprès des écoles primaires, collèges et lycées, les récifs coralliens de la Martinique et ses habitants par des conférences en direct dans les écoles. J'avais une question au sujet des dômes de L'Asso-mer, perdus suite au blanchissement. Ces dômes sont des greffes, est-ce qu'on a regardé autour de ces dômes sur les autres récifs coralliens pour savoir si les autres colonies dans le milieu naturel ont aussi blanchi ?

Pauline BELLENOUE : Certaines boutures qui ont été remises dans le milieu naturel, ont effectivement aussi blanchi.

Louise CHOUROT : Si on parle des coraux corne de cerf, oui. Mais de manière générale d'autres espèces ont aussi été touchées par ce blanchissement dans toutes les profondeurs comme le montre l'étude d'Impact mer.

Jean-Sébastien FRANCE : La question de je me pose c'est pourquoi une colonie par exemple de *porites* est touchée et une autre à 10 mètres plus loin n'a rien eu alors qu'elles sont soumises aux mêmes pressions de pollution et température ?

Mélanie BON : Il y a plusieurs tentatives d'explications, on va dire plusieurs pistes. Il y a pas mal de recherches sur les différents types de zooxanthelles à l'intérieur du corail qui peut donc varier sa résistance au stress. Il y a aussi son exposition directe ou non aux radiations solaires. En général la colonie blanchit plutôt sur le dessus que sur le côté qui reçoit moins directement les rayons solaires.

Pauline BELLENOUE : Oui car une même colonie peut réagir différemment.

Mélanie BON : Au niveau de la génétique, au sein d'une même espèce il y a des individus différents.

Jean-Sébastien FRANCE : Et donc une même colonie ne va pas forcément blanchir complètement mais une partie de cette colonie va blanchir et pas l'autre. Est-ce qu'il y a une explication scientifique à cela ? Pourquoi elle ne blanchit pas complètement ? C'est l'exposition par rapport au soleil ?

Mélanie BON : Oui, la radiation solaire. C'est surtout la partie du dessus qui va blanchir, celle sur les côtés blanchit après ou pas du tout. C'est surtout ça la différence au sein d'une même colonie.

Claire BISSERY : C'est quand même un sujet de recherche, il y a pleins de choses qu'on ne comprend pas bien. Pourquoi certaines colonies blanchissent d'autres non. Une piste aussi ce serait la courantologie. On n'a pas forcément des courantologies fines pour toutes les parties côtières. Et je sais que dans d'autres territoires comme Mayotte par exemple, ils se posent des questions sur l'impact de la courantologie sur des phénomènes impactant des récifs plutôt proches et de même structuration. C'est encore un domaine sur lequel on se pose énormément de questions et pour lequel on n'a pas encore toutes les réponses.

Paul GIANNASI : En complément de réponse, il y a un projet en cours mené dans l'océan indien et les Antilles en même temps : le projet PACO qui vise justement à caractériser les différences génétiques entre les individus et les colonies qui sont résistantes au phénomène de blanchissement et celles qui ne sont pas. L'idée est d'approfondir les connaissances sur l'influence du patrimoine génétique sur la résistance et la résilience au phénomène de blanchissement corallien.

Jean-Philippe MARECHAL : Quelque chose aussi d'important, c'est l'environnement dans lequel se développent ces coraux : les pressions chroniques, la qualité des eaux. Car quand on compare les récifs du Diamant aux récifs de Sainte-Anne ou du Marin, c'est des coraux qui ne sont pas du tout soumis aux mêmes conditions environnementales. Cela contribue aussi à affaiblir le corail physiologiquement qui sera beaucoup moins résistant dans les zones sous fortes pressions que dans les zones comme au Diamant à faibles pressions. On l'a vu en 2005 avec une bien meilleure résistance des coraux au blanchissement sur le Diamant que sur les sites proches de Sainte-Luce ou du Marin.

Paul GIANNASI : C'est effectivement quelque chose qu'il faut vraiment penser à rappeler à chaque occasion dont on dispose quand on parle de phénomène de blanchissement. Ce n'est pas uniquement

présenter les choses issues d'un changement climatique et de changements globaux, mais bien rappeler l'incidence évidente des caractéristiques de l'environnement et de la qualité de l'eau localement qui viennent empirer les capacités de résilience des coraux. On a eu la chance hier, d'avoir la présentation par l'IFREMER, d'un indicateur pressions construit avec l'ODE. Est-ce qu'il serait possible, y a-t-il suffisamment de données récoltées qui le permettent, d'essayer de chercher une corrélation entre la mortalité, la résistance et la résilience associées au phénomène de blanchissement et les valeurs de cet indicateur de pression ? Ça peut même être d'autres indicateurs comme ceux de la qualité de l'eau collectés dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) ?

Éric ABADIE : Tout est envisageable, maintenant il faut qu'on se penche sur les types de données, il faut qu'on voit car ce n'est pas aussi simple que ça. Les données sont multiples, on verra mais aujourd'hui on ne peut pas donner ni un délai ni si ce sera facilement réalisable. En plus, on a tous convenu qu'il fallait qu'on améliore un peu cet indicateur de pression, il manque quelques données dessus. On travaille déjà sur améliorer cet indicateur de pression. Et après effectivement avec des suivis, on peut toujours essayer de travailler au niveau statistique, on ne fait pas de modélisation mais on a quelques outils qui nous permettent d'avancer mais cela ne va pas être simple mais on peut essayer.

Auriane PETIT : Je profite de participer à ce webinar. Je travaille au CARSPAW en Guadeloupe et je coordonne le GCRMN Caraïbe. Je voulais en profiter pour parler du rapport régional GCRMN Caraïbe qui va sortir en 2026 et pour lequel on va lancer un appel à données à partir du 1^{er} juillet, donc la semaine prochaine. Juste pour rappeler, vous êtes tous sûrement porteurs de données et contributeurs potentiels. Donc que vous soyez au courant qu'il va y avoir cet appel à contribution. Et sur l'aspect blanchissement, on ne va pas pouvoir faire une analyse avec le modèle d'analyse qu'on utilise pour GCRMN global, mais on va faire un retour avec toutes les données récoltées sur l'AGRRA. Donc tout ce que vous référencerez sur le site de l'AGRRA sera aussi mis en lumière graphiquement dans le rapport régional GCRMN et aussi le rapport global GCRMN qui va sortir normalement en 2026.

➤ Question sur la communication

Jessica CRILLON : Pour la suite, maintenant qu'on va avoir les résultats de cette étude sur le suivi SCTL, comment va-t-on rendre compte au niveau de l'IFRECOR, aux élus et acteurs du territoire et comment est-ce qu'on peut communiquer à la population car on a quand même des gros événements qui arrivent comme le tour des yoles et pas mal d'événements avec des pressions spécifiques. Est-ce qu'on peut se servir de toutes ces données pour les transmettre, comment vous voyez la suite en termes de communication auprès de la population et des acteurs du territoire ?

Pauline BELLENOUE : Par rapport aux suivis, effectivement on a une réflexion à la fois sur les suivis à mettre en place car on a eu des suivis d'Impact mer par rapport à l'épisode 2023 et on a vu qu'il y a de fortes chances d'avoir un suivi à mettre en place en 2024 avec ce nouvel épisode. Il y a une réflexion avec IFRECOR et le réseau récif de savoir à quel moment lancer un suivi blanchissement pour évaluer ce nouvel épisode qui va peut-être être encore plus conséquent. Sachant qu'en parallèle, on a un suivi GCRMN 2024 qui va être lancé aussi. Il y a une consultation qui a été lancée. Et on a aussi en parallèle le suivi SCTL, donc c'est une réflexion à avoir avec IFRECOR pour savoir comment coordonner tout cela et d'avoir une cohérence et efficacité sur justement le suivi blanchissement qui est primordial et qui arrive très prochainement. Donc c'est en cours de réflexion. Et après il y a une autre réflexion au niveau communication. Pour ce webinar, il y avait un peu plus de monde en participants que les acteurs habituels, donc c'est bien. La présentation et compte-rendu seront transmis dans le réseau de mails auxquels je transmets les Lettres d'actualité du comité local IFRECOR de Martinique. Le but est de divulguer ces informations au plus grand nombre. Ensuite au niveau communication, on va pouvoir avoir l'appui de toutes les associations pour qu'elles divulguent

dans leurs réseaux sociaux, leur plateforme et auprès de leurs bénévoles. Et après c'est aussi se rapprocher de vous, pour voir comment au niveau sensibilisation et message grand public, que ce soit par communiqué de presse ou par message radio. On le fait actuellement dans le cadre du Plan d'action national (PNA) pour les tortues marines pour lequel on a demandé des devis pour faire des interventions radio sur RCI lors du tour des yoles pour les tortues marines donc pourquoi pas faire la même démarche sur le phénomène de blanchissement.

Jessica CRILLON : Ça pourrait être intéressant peut-être de transférer aussi aux communes les résultats qui sont sur leur commune, sur les stations qui ont été suivies, sur les pertes de coraux et les taux de recouvrement corallien qu'il y a sur ces communes et aux. Dans les propositions dans le diaporama, il était mis les herbivores, de pouvoir travailler sur la pêche avec la Direction de la Mer. Là aussi, il faudrait qu'on voit, même nous en tant que gestionnaire et institution, je sais que les associations peuvent faire le travail de sensibilisation avec le grand public, mais on parlait de cibler un peu plus les communes pour qu'elles puissent mettre en œuvre des choses en lien avec la protection des coraux qui sont sur leur territoire.

Pauline BELLENOUE : Cela rejoint les actions mises en œuvre dans le cadre du PNA pour les tortues marines. L'ONF qui anime ce plan, envoie un courrier depuis cette année, justement aux différentes communes ayant des plages qui sont des sites de ponte avec le nombre de traces recensés via les suivis. Dans la même idée, on pourrait faire soit sous forme de courrier ou mail, une transmission d'information des résultats d'Impact mer et aussi de l'actualité avec cet épisode mondial.

Mélissa BOCALI : A l'Office de l'eau (ODE), on a pas mal communiqué sur le suivi réalisé par Impact mer et ses résultats. Au niveau des médias, on a fait aussi des interventions à la radio qu'on continue à faire. Au niveau de l'observatoire de l'eau, l'ODE a réalisé plusieurs publications sur les réseaux sociaux, et dans le Mag ODE il y aura encore des événements dessus qui vont sortir. C'est un sujet qu'on a vraiment mis en avant dans toutes les communications de l'ODE. Sur les suites, on va finaliser ce suivi d'Impact mer de cet épisode de 2023 et on va réfléchir sur le suivi des autres épisodes qui sont malheureusement à venir. En tout cas, l'ODE a un gros volet communication, donc on peut faire des choses.

Pauline BELLENOUE : Il est vrai que pour la DEAL, la communication est assez limitée, étant structure de l'état, on a juste un site internet mais pas de réseaux sociaux. Effectivement il y a eu déjà un gros travail de communication, même de la part des associations comme L'Asso-mer, le Carbet des sciences qui ont beaucoup partagé d'informations sur le premier épisode de blanchissement 2023. L'idée pour celui attendu en 2024 est de faire de même. Je me rapprocherai des différents acteurs, le parc marin et l'ODE pour la réflexion à avoir côté suivis et les associations côté sensibilisation. Le but est aussi de pouvoir partager les informations communiquées lors de ce webinaire, via les participants avec l'envoi du diaporama qui sera en libre-service pour les repartager au plus grand nombre, c'est l'objectif.

Claire BISSERY : Pour compléter sur la communication, Amandine VASLET va remettre à jour la note sur le blanchissement réalisée en début d'année 2024 pour les 4 territoires des Antilles françaises, avec les suivis post blanchissement. Après c'est tout à fait exceptionnel d'avoir 2 blanchissements à suivre 2 années de suite, on ne sait pas vraiment comment s'organiser. Cette lettre est prévue pour fin juillet de cette année. Donc s'il y a un autre blanchissement en cours, il faudra la remettre à jour à nouveau. Et l'idée de cette prochaine note est de la traduire en anglais pour pouvoir la diffuser au niveau régional, ce qui était un manque pour la première note car les autres territoires caribéens avaient bien envie de savoir ce qui se passait au niveau des territoires français. Donc là on a décidé de la faire en anglais et français.

➤ Question sur la disparition d'espèces suite aux blanchissements successifs et les moyens de protection

Jean-Sébastien FRANCE : Vous avez souligné tout à l'heure que l'épisode de blanchissement en cours allait peut-être être plus puissant que le précédent de 2023. Est-ce que dans les eaux martiniquaises on peut s'attendre à la disparition totale d'une espèce de corail comme les *porites* dont le pourcentage restant est assez alarmant ?

Catherine DESROSIERS : Malheureusement je pense que oui. Avec la SCTL, on peut dire, en tout cas sur la Martinique, qu'il y a déjà une espèce qui est devenu très rare c'est la *dendrogyra* qu'on ne voit plus du tout et par contre les *meandrin*as qu'on ne voyait plus commencent à avoir quelques recrues alors qu'il n'y avait plus de colonie adulte. Ces recrues peuvent venir de plus loin ou de plus profond, on ne sait pas mais en tout cas c'est encourageant. On a observé des recrues de *meandrina* qui a été affecté par la SCTL. Au niveau du blanchissement, il y a pleins d'espèces qui ont vraiment été très affectées et il y a un risque effectivement de les voir disparaître, c'est encore plus fort. Il y a quand même ce petit espoir d'avoir des recrues qui viennent d'une source plus profonde ou de zones qui sont un peu moins impactées par le blanchissement et qui pourraient recoloniser les fonds au fur et à mesure. Mais on a parlé de la qualité de l'eau, c'est vraiment quelque chose sur lequel il faut travailler. On le voit actuellement, les communautés coralliennes se sont transformées en communautés algales. Ces 2 dernières années c'est flagrant. Et plus il y a des algues, moins les recrues peuvent se coller au substrat pour grandir.

Jean-Philippe MARECHAL : Depuis des années, depuis 2010 soit 14 ans, on ne milite pas mais on recommande qu'il y ait une protection forte qui soit mise sur des récifs exceptionnels comme les sites de la Caye d'Olbian, Fer à cheval, Diamant... Parce que vraiment dans les données scientifiques qu'on a à travers tous les programmes, on a ce gradient écologique de dégradation des sites très coralliens vers des sites très algaux entre l'est et l'ouest dans la zone sud de la Martinique. Donc un effort de conservation serait le bienvenu sur ces sites, c'est évident. Car on voit aussi la dégradation de la Caye d'Olbian, c'est flagrant, abominable. Malgré tout il reste encore des coraux très résistants dans cette zone-là. Alors mise à part cela, une information que je voulais aussi vous donner sur les efforts de conservation et de protection, c'est qu'au vu de la situation catastrophique qui est un état global, et dans la Caraïbe il y a beaucoup de réflexions autour de cela, il y a un groupe de scientifiques et d'aquarium qui sont arrivés au point de réflexion qu'il fallait mettre en place des *world corail conservatory* soit des conservatoires de la biodiversité des coraux et qui commencent à collecter des colonies de coraux de l'ensemble des espèces de la Caraïbe pour avoir, comme dans les musées, des reliques de coraux qui sont conservées pour essayer de les multiplier en aquarium et conserver la biodiversité génétique des souches et notamment des souches résistantes qui auront été collectées dans le milieu naturel. Et on se pose la question en Martinique, on a commencé à réfléchir notamment via une initiative pilotée par le centre scientifique de Monaco qui sont spécialisés sur les coraux, avec qui je suis en contact et notamment dans le cadre de l'aménagement et agrandissement du Grand Port maritime de la Martinique. Il y a tout un travail qui doit être fait sur de la translocation de coraux et de villages coralliens mais aussi de la mise en culture pour de la conservation de certains coraux qu'on ne peut pas déplacer physiquement mais qu'il faudra découper. Et de fil en aiguille, est arrivée l'idée d'essayer de développer aussi un conservatoire de la biodiversité génétique des coraux en Martinique avec une infrastructure aquacole. Donc le Grand port vient de nous mettre à disposition un bâtiment de 80m carré pour y installer des aquariums et on va greffer là-dessus un programme de génétique en lien avec le Centre scientifique de Monaco qui est déjà équipé mais va renforcer ses équipements pour assurer tout le séquençage génétique de ces espèces, l'objectif étant à l'échelle caraïbéenne, avoir plusieurs spots de conservation de souches qui seraient maintenues et mises en culture dans des structures aquacoles pour avoir à disposition ces souches. L'idée est de prélever 3 colonies : une qui serait conservée en Martinique et 2 qui seraient conservées dans d'autres aquariums comme par exemple Océanopolis ou à La Rochelle ou Monaco en hexagone et puis peut-être un

aquarium en Floride. Voilà où on en est aujourd'hui du point de vue scientifique sur la conservation de coraux. Vu la situation d'urgence, on en est à réfléchir à des banques de conservation de la biodiversité en essayant de maintenir dans les meilleures conditions possibles des souches de coraux de la diversité de la Caraïbe.

Jessica CRILLON : J'avais une question d'ailleurs, peut-être à l'ODE, au dernier séminaire IFRECOR il y a un projet en Guadeloupe et peut-être en Martinique de réensemencement d'oursins diadèmes, y a-t-il eu des retours ?

Mélissa BOCALI : Effectivement c'est l'ODE de Guadeloupe qui en avait parlé. J'étais revenue vers eux pour voir si le cahier des charges était finalisé, car ce type de projet peut nous intéresser. Mais ce n'était pas encore le cas, c'était il y a quelques mois. Là c'est peut-être fait, mais je ne suis pas revenue vers eux depuis.

Jessica CRILLON : Après concernant les sites de la Caye d'Olbian et du Diamant, on avait échangé avec la DEAL sur ça pour mettre en protection ces zones là mais c'est vrai que la question c'est quelles pressions on va retirer surtout, parce qu'on n'est peut-être pas forcément sur des sites où il y a le plus de pressions. Quelles seraient les pressions à enlever qui auraient permis aux coraux d'être en meilleure santé ? Si c'est la qualité de l'eau ou si c'est une pression pêche, casiers peut-être qu'on peut travailler plutôt sur les pressions et se dire quelles sont les pressions qu'on peut retirer sur des zones exceptionnelles ou enclencher au niveau de la DEAL des protections fortes sur ces zones-là. D'après toi Jean-Philippe quelles sont les pressions par rapport à la Caye d'Olbian ou le Diamant, qu'on pourrait retirer qui permettrait l'amélioration de l'état de santé des coraux sur ces zones exceptionnelles ?

Jean-Philippe MARECHAL : Le bassin versant du Diamant est une zone où il y a quand même relativement peu de pression. Malgré la circulation d'eau d'est en ouest, a priori la qualité des eaux est meilleure dans ce secteur-là. Il y a finalement peu de pression, l'une des pressions majeures sur ces cayes c'est la pêche, c'est une mine de casiers et filets de pêche. Pourtant c'est un des sites les plus poissonneux. C'est peut-être l'œuf et la poule, c'est poissonneux donc on y pêche. Mais malgré l'effort de pêche, ça reste un site où on a le plus de biomasse de poissons. Donc ce ne sont pas des sites les plus soumis aux pressions littorales. L'idée de la conservation était de garder des sites exceptionnels au départ. Les recommandations c'est pour conserver ces sites-là. Or on voit bien que malgré tous les efforts de protection qui auraient pu être mis en place, ces sites n'auraient pas été épargnés par la SCTLTD ni le blanchissement

Jessica CRILLON : Je pose la question car quand on voit les difficultés que c'est de faire accepter les zones de non pêche, en termes d'argumentaire par rapport aux protections en plus à mettre en place, il ne faut pas qu'on perde des énergies sur mettre en place un arrêté de protection ou une protection qui va nous demander encore des années et travailler peut-être plus spécifiquement sur les pressions qui vont impacter nos récifs. Après pour la conservation, pour le projet PACO nous n'avons pas eu les autorisations de prélever, je ne suis pas sûre que pour les aquariums ça passe ?

Jean-Philippe MARECHAL : Ils n'ont pas eu les autorisations pour prélever des *acroporas*.

➤ Question sur la situation de la décharge de Céron à Sainte-Luce

Emma MODESTIN : Une question pour Monsieur MARECHAL, est-ce que vous considérez que la décharge de Sainte-Luce de Taupinière n'est pas une menace au niveau du Diamant ? au niveau chimique pour les coraux ? Quand on regarde les bilans qui ont été faits, il est signalé qu'au Diamant c'est le seul problème. Au niveau de la mangrove, toute la mangrove est impactée. Diamant et Sainte-Luce sont impactés.

Jean-Philippe MARECHAL : Il est sûr que la mangrove est le premier réceptacle de tout ce qui s'écoule de la décharge de Trois rivières. Il y a un gros effort à faire, c'est certain.

Myriane MACENO-PANEVEL : Je ne suis pas tout à fait certaine parce que vous parlez de Sainte-Luce et du Diamant or ce sont 2 sites tout à fait séparés et les liens de causalité ça n'a rien à voir car ce sont des sites qui sont sécurisés et à mon sens je ne vois pas comment on peut déjà les lier en termes de géographie, il y a des espacements qui sont quand même importants. Je ne vois pas comment des sites qui sont sécurisés puissent impacter un milieu et des écosystèmes.

Emma MODESTIN : J'ai travaillé dans la mangrove du Diamant j'ai vu des espèces impactées. En fait la décharge est située à Trois rivières. Trois rivières, c'est à Sainte-Luce et proche du Diamant aussi. Quand on va en bateau on peut voir que tout passe. C'est vrai qu'actuellement il y a aussi les sargasses mais bien avant il y avait quand même un problème. Vous dites que c'est sécurisé, c'est en cours de sécurisation, ce n'est pas vraiment sécurisé. Il y a des cimetières de déchets qui se répandent dans la mangrove, je l'ai vu. Il y a un gros scandale sur cette décharge-là. Je suis allée sur le terrain, j'ai vu ce qui s'y passait : il y a eu beaucoup d'incendies.

Myriane MACENO-PANEVEL : Ce que je me propose de faire c'est de prendre votre contact et d'inviter le directeur environnement qui s'occupe directement de ces plateformes et de la politique-stratégie des déchets à l'Espace Sud, qui répondra à vos questions.