

Les arrivées massives de sargasses dans la Caraïbe

Contexte

Les algues brunes du genre *Sargassum* forment des populations denses constituant des radeaux flottants à la surface de l'océan. Ces radeaux de sargasses sont depuis longtemps observés dans le bassin nord caribéen et l'océan Atlantique. Leur présence a notamment donné son nom à la mer des Sargasses, située dans l'océan Atlantique Nord. Cependant, depuis 2011, on observe une prolifération des sargasses dans la Grande Région Caraïbe, notamment dans des lieux où elles étaient jusqu'alors absentes ou extrêmement rares. Les deux espèces suspectées de participer à ces arrivées (*Sargassum natans* et *Sargassum fluitans*) se distinguent par leur caractéristique holopélagique, ce qui signifie qu'elles passent la totalité de leur vie en haute mer, sans phase de fixation benthique. Les échouages massifs observés tout au long de l'année ne touchent pas toujours les mêmes zones au sein de la région. Les sargasses étant transportées par les courants, leurs arrivées massives ont touché différentes zones de la région de manière progressive. Les Petites Antilles et leur littoral Sud et Est ont été particulièrement impactés par ce phénomène depuis le premier épisode de 2011. D'autres événements similaires de plus faible ampleur ont été observés les années suivantes. Toutefois, en 2014, la région a connu un épisode très intense qui a duré quasiment jusqu'à fin 2015. Pendant cette même période, les arrivées massives ont également touché les Grandes Antilles, ainsi que certains pays bordant la mer des Caraïbes, dont le Mexique et sa très célèbre destination touristique, Cancún.

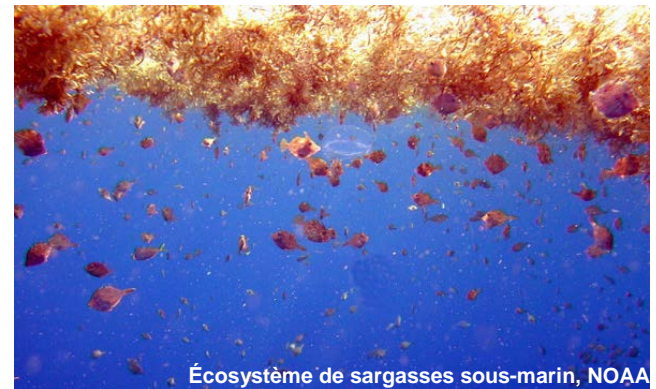


Échouage de sargasses à la Barbade, Hazel Oxenford

Importance de l'écosystème « sargasses »

Si ces algues sont parfois considérées comme un facteur nuisible lorsque des quantités importantes s'échouent sur les plages, il faut toutefois noter que les tapis de sargasses abritent de nombreuses espèces endémiques et servent de refuges à de nombreuses espèces marines: invertébrés, poissons (y compris des espèces d'intérêt commercial) et tortues marines protégées.

On reconnaît de plus en plus le rôle crucial que ces algues jouent dans l'écosystème s'étendant de l'Océan Atlantique jusqu'aux Caraïbes et au golfe du Mexique. Cette reconnaissance a conduit à une prise de mesures restrictives concernant le prélèvement des sargasses en milieu marin dans certaines régions, notamment aux États-Unis où les algues ont été désignées «habitat halieutique essentiel» et font l'objet d'un plan de gestion.



Écosystème de sargasses sous-marin, NOAA

Problématiques et impacts des sargasses dans la Grande Région Caraïbe

Les impacts potentiels identifiés sont d'ordre économique (tourisme, pêche, activités nautiques), environnemental (perturbation des espèces marines, érosion des plages) et sanitaire (décomposition des algues et libération de sulfure d'hydrogène H₂S). Du point de vue environnemental, des recherches sont nécessaires afin de déterminer l'impact des échouages de sargasses sur les écosystèmes marins et côtiers. La stagnation de grandes quantités de sargasses au sein des zones humides (mangroves, coraux et herbiers) est notamment source de préoccupation, étant donné l'anoxie potentielle de ces écosystèmes. Sur le rivage, certains événements connexes sont également observés : des tortues marines et des poissons ont été retrouvés morts dans des échouages de sargasses. Ces échouages sont en outre susceptibles de provoquer l'érosion du littoral selon leur volume et la force de la houle. De plus, les conséquences sur la santé font actuellement l'objet d'une surveillance, puisque, selon l'importance des échouages, la population côtière et les baigneurs peuvent ressentir les effets du relargage de sulfure d'hydrogène issu de la dégradation de ces algues. Des cas de nausée, de maux de tête, d'éruptions cutanées et de difficultés respiratoires ont été signalés. Compte tenu de la dépendance des territoires caribéens à leurs zones marines et côtières, des impacts économiques se sont fait ressentir dans la Grande Région Caraïbe suite aux arrivées massives de sargasses. Le secteur du tourisme, par exemple, a été particulièrement touché, avec de nombreuses annulations dans les hôtels et la désertion des restaurants situés à proximité des zones d'échouage en raison des mauvaises odeurs dégagées. Outre la baisse de la clientèle, des dégâts ont également été constatés sur les appareils électroniques (climatiseurs, téléviseurs, ordinateurs) des hôtels côtiers, en raison de l'exposition prolongée à de hautes concentrations de sulfure d'hydrogène. Le rississement des métaux est un autre effet observé de cette exposition, notamment au sein des populations côtières. La perturbation des activités nautiques comme la plongée, le kite surf ou encore la planche à voile a également été constatée. Des pêcheurs ont fait part de leur difficulté à mettre à l'eau et à manœuvrer leurs navires, notamment lorsque les sargasses s'emmêlent dans l'hélice du moteur. Ils ont également signalé une modification de la composition des prises (avec une diminution des poissons volants à la Barbade). La gestion des sargasses peut enfin représenter un défi économique, de par le besoin de matériels et infrastructures spécifiques pour le prélèvement, le transport et le stockage des algues. Bien que l'impact économique des arrivées de sargasses dans la Grande Région Caraïbe n'ait pas encore été quantifié, différents secteurs ont constaté un effet négatif net. Une évaluation régionale approfondie des impacts et problématiques socio-économiques doit impérativement être réalisée afin d'apprendre à gérer les sargasses de manière plus durable et efficace.

Efforts régionaux de gestion des échouages de sargasses dans la Caraïbe

Un besoin urgent de coordination

Depuis les premiers échouages massifs de 2011, et d'autant plus depuis l'épisode important et continu observé entre 2014 et 2015, de nombreuses initiatives en termes de communication, de recherche et de gestion des arrivées massives de sargasses ont vu le jour dans la région ce qui constitue une spécificité propre à la Caraïbe dans sa gestion du phénomène. Toutefois, les solutions de gestion des échouages de sargasses restent plus réactives que proactives, et rarement durables. Cette observation a mis en évidence un besoin urgent de partage des informations et de coordination des solutions dans la Grande Région Caraïbe. La collecte des algues sur le littoral par exemple, constitue un défi de taille. La procédure de collecte doit être contrôlée et des règles doivent être respectées pour éviter une aggravation de l'érosion côtière et la perturbation des organismes marins ou côtiers, comme la nidification des tortues marines (par exemple, la préconisation d'utilisation d'équipements dotés de pneus à basse pression plutôt que des véhicules lourds). De plus, lorsque cela est possible et quand la législation locale l'autorise, le prélèvement en mer dans les eaux calmes le long du littoral ou dans des baies semi-fermées, des marinas et des ports serait également une option intéressante. Une réglementation spécifique doit être développée pour ce type de prélèvement afin d'éviter la perturbation des organismes marins dans leur environnement. Un autre défi en termes de gestion durable concerne le développement d'options de valorisation des sargasses afin de diminuer la perte de cette nouvelle biomasse disponible, de façon à baisser les coûts de gestion et exploiter une source de revenus potentielle (développement de produits et création d'emplois). Différentes utilisations ont déjà été testées et plusieurs possibilités intéressantes ont été explorées: biocarburant, biogaz, charbon actif pour la dépollution des eaux, etc. Des utilisations à des fins alimentaires sont également envisagées (nourriture pour le bétail et les poissons, engrais, compost, composés chimiques pour les compléments alimentaires). Toutefois, une analyse biochimique méticuleuse est nécessaire afin de déterminer les concentrations de contaminants, vu les propriétés d'absorption puissantes de ces algues, lesquelles sont susceptibles de contenir des métaux lourds ou d'autres polluants comme des pesticides.

Réponses et collaboration internationales

Afin d'améliorer la coordination et d'aider les pays touchés à lutter contre les échouages de sargasses dans la Grande Région Caraïbe, le Centre d'Activités Régional pour le protocole relatif aux zones et à la vie sauvage Spécialement Protégées (CAR-SPAW) de la Grande Région Caraïbe et le Secrétariat du SPAW du Programme des Nations Unies pour l'Environnement - Programme pour l'Environnement des Caraïbes travaillent en étroite collaboration depuis 2015 pour le renforcement de la coopération dans la région. Cette collaboration a notamment permis :

- **Le partage de données au sein de la région avec le lancement d'une plate-forme interactive d'échange** : Le « Forum en ligne de discussion régional sur la problématique Sargasses »* offre en effet un accès simple et libre aux informations et expériences sur la sensibilisation, la gestion et la recherche sur les arrivées massives de sargasses.
- **Un réseautage important** : Coordination de projets et d'événements liés aux sargasses dans la Grande Région Caraïbe et mise en relation de différents acteurs via le « Forum en ligne de discussion régional sur la problématique Sargasses » : scientifiques, gestionnaires des ressources marines, conseillers politiques, représentants des secteurs du tourisme et de la pêche, ONG de protection de l'environnement, etc.
- **Le soutien de la recherche sur les moyens de contrôle des échouages massifs de sargasses et sur leurs origine et impacts** : Soutien au développement de projets de recherche, participation aux comités directeurs de projets, organisation d'une session technique « Compréhension et gestion des arrivées massives de sargasses pélagiques dans la Caraïbe » lors de la 69^e réunion annuelle du GCFI (Gulf and Caribbean Fisheries Institute) à Grand Cayman, en novembre 2016.

La collaboration entre le CAR-SPAW, le Secrétariat SPAW et d'autres organismes de la région (à savoir le CERMES de l'Université des Indes occidentales et le GCFI) a aussi récemment conduit à la préparation et la mise à disposition d'un [document sur la gestion des sargasses](#). L'objectif étant d'aider les représentants des gouvernements, les gestionnaires du littoral et les résidents côtiers, en les renseignant sur la gestion durable des sargasses sur la base des expériences connues à ce jour.

Prochaines étapes

- Établissement d'une stratégie régionale en matière de communication et de sensibilisation
- Développement de documents de synthèse : étude de la situation régionale (expériences, impacts économiques), analyse des matériels de collecte et recommandations
- Soutien au développement de projets sur la compréhension du phénomène et développement de collaborations avec d'autres programmes internationaux (GEF, PNUE/GPA, mers régionales du PNUE)
- Coordination de la mise en œuvre d'une stratégie de prévision des échouages régionale/internationale
- Développement d'un guide complet de bonnes pratiques et recommandations de gestion, avec des outils interactifs

Une coopération transatlantique avec le Partenariat Mondial pour la Gestion des Nutriments (GPMN) du PNUE-GPA, les secrétariats de la Convention d'Abidjan et de la Convention de Carthagène et le programme USAID WABBIC a par ailleurs permis de mettre en lumière l'importance du phénomène des arrivées de sargasses à l'échelle globale lors de la deuxième session de l'Assemblée des Nations Unies pour l'environnement (UNEA-2). Les actions menées au sein de cette coopération ont en outre besoin de soutien pour la mise en œuvre des prochaines étapes et le développement de solutions concrètes et efficaces à l'échelle mondiale.

Contact

Frédérique Fardin, Chargée de projet, CAR-SPAW, frederique.fardin.carspaw@guadeloupe-parcnational.fr
Alessandra Vanzella-Khoury, Chargée du programme SPAW, Secrétariat SPAW du PNUE, avk@cep.unep.org

*Pour rejoindre le « Forum de discussion régional sur la problématique Sargasses », veuillez envoyer un e-mail à l'adresse sargassum.forum@gmail.com en mentionnant votre nom, votre fonction (domaine) et votre organisme de rattachement.