


CÉSECÉM



LE CONSEIL ÉCONOMIQUE, SOCIAL,
ENVIRONNEMENTAL, DE LA CULTURE
ET DE L'ÉDUCATION DE MARTINIQUE



**SARGASSES :
PROPOSITIONS FAITES
PAR LE CÉSECÉM A LA
MINISTRE DES OUTRE-
MER EN 2019**



Le CÉSECÉM s'est assuré avant d'élaborer ses propositions, qu'elles ne venaient pas concurrencer des réflexions déjà engagées, notamment dans le cadre du rapport élaboré par Monsieur le sénateur Dominique THEOPHILE.

LA DÉMARCHE

La démarche proposée par le CÉSECÉM à la ministre des Outre-mer en 2019 est la suivante :

-inventorier les informations dont on dispose actuellement pour comprendre le phénomène :

Nous savons qu'il s'agit d'algues pélagiques, qui proviennent à la fois de la Mer des Sargasses, mais également de l'ouest africain et notamment du golfe de Guinée, et du bassin Atlantique.

Les algues sargasses ayant toujours été présentes dans la mer dite des Sargasses, **la nouveauté** du phénomène auquel nous sommes collectivement confrontés réside dans **la prolifération de ces algues, dans leur circulation au-delà de leur localisation traditionnelle** et dans **l'échouage massif** sur les littoraux des Etats et des territoires de l'espace Caraïbe/Amériques.

Par ailleurs, nous avons considéré que nous devons prendre en compte dans nos réflexions, **l'ensemble des pays concernés par le phénomène.**

C'est pourquoi notre proposition ne s'appuiera pas sur la seule Grande Caraïbe.

Le CÉSECÉM s'est interrogé ensuite au sujet :

1-du périmètre à considérer : **Un périmètre élargi aux pays de la Grande Caraïbe associés aux pays de l'ouest africain, et à ceux du Bassin Atlantique.**

2-**des types de coopération qui existent et leurs limites**, pour permettre de traiter le phénomène dans son ensemble.

3-**des sources de financements** qui pouvaient être mobilisés **dans tout le périmètre considéré.**

Pour mieux répondre à l'ensemble de ces préoccupations, **le CÉSECÉM a préconisé la réalisation d'une étude** portant sur :

-l'origine de la prolifération des sargasses et le recensement de l'ensemble des pays concernés,

- la courantologie,
- les différentes sources de financements à mobiliser sur l'ensemble du périmètre,
- les supports juridiques à améliorer ou à construire,
- la manière dont les autres pays réagissent aux problèmes de santé posés par les sargasses.

Cette étude selon le CÉSECÉM permettra de définir notamment les bases éventuelles d'évolution des dispositions et du fonctionnement de la Convention de Carthagène, s'agissant de la Grande Caraïbe, **et les modes de coopération à définir** pour travailler avec l'ensemble des pays concernés par le phénomène.

S'agissant de la coopération, le CÉSECÉM a souhaité montrer qu'en dehors de l'OECD, l'AEC, les Etats membres du CARICOM, la Convention de Carthagène et ses protocoles, **il existe d'autres cadres de coopération intergouvernementale** au sein desquels il nous semble opportun pour l'Etat et les collectivités territoriales des Antilles françaises, en fonction de leurs domaines de compétence, **de prendre un certain nombre d'initiatives.**

Il s'agit notamment de :

- la Commission Océanique Intergouvernementale et son organe subsidiaire spécifique à la Caraïbe à savoir IOCARIBE ;
- l'Organisation Panaméricaine de la Santé (OPS) organisation régionale de l'OMS,
- la Commission Economique pour l'Amérique Latine et les Caraïbes (CEPALC),
- la Banque Caraïbe de Développement (CDB)
- la Banque Interaméricaine de Développement (BID),
- voire la Banque Mondiale.

En ce qui concerne la Convention de Carthagène, le CÉSECÉM est persuadé qu'il convient, d'apprécier **sa portée et ses limites** en matière d'actions relatives à la prolifération, à la circulation et à l'échouage massif des algues sargasses sur nos littoraux.

Sur la base de ces appréciations, il peut être **opportun d'envisager d'améliorer le dispositif actuellement en vigueur ou d'envisager un nouveau cadre conventionnel dédié spécifiquement à la coopération** pour faire face aux nuisances causées par la prolifération, la circulation et l'échouage massif des algues sargasses sur les littoraux des Etats et territoires de la Caraïbe/Amériques.

LES PROPOSITIONS FAITES PAR LE CÉSECÉM A LA MINISTRE DES OUTRE-MER en 2019

Proposition n°1 : Le développement de la recherche scientifique et de l'information mutuelle, dans le cadre de la Commission Océanographique Intergouvernementale (COI) et de sa Sous-commission pour la mer des Caraïbes et des régions adjacentes (IOCARIBE)

Si la recherche scientifique a quelque peu avancé, notamment depuis 2016, **il demeure encore des zones d'ombre quant à l'origine et au processus de la prolifération des algues sargasses, à leur circulation sur le bassin atlantique et à leur échouage massif sur les littoraux dans l'espace Caraïbes/Amériques.**

Dans le rapport de juillet 2016 intitulé *Le phénomène d'échouage des sargasses dans les Antilles et en Guyane*, établi par Tristan FLORENNE, François GUERBER et François COLAS-BELCOUR, un certain nombre d'**hypothèses** étaient émises appelant **des vérifications**.

Il était dit :

*« Les scientifiques estiment qu'il s'agirait d'un phénomène de circulation de vastes tapis de sargasses entre l'Afrique de l'Ouest, le nord du Brésil et les petites Antilles **qui serait apparu à l'occasion de fluctuations climatiques importantes en 2010...Le phénomène résulterait de l'effet combiné des vents et des courants de surface et des éléments nutritifs assimilables par les sargasses, ceux-ci étant apportés soit par les flux déversés en mer par les grands fleuves soit par les retombés de poussières du Sahara.***

Dans ces conditions, une grande incertitude demeure sur l'avenir de ce phénomène »

Le *Plan national de prévention et de lutte contre les sargasses*, d'octobre 2018 note que :

« L'origine du développement de ces algues est en cours d'étude. Néanmoins, selon les premiers résultats de deux campagnes en mer effectuées en 2017 par un consortium scientifique coordonné par l'Institut de Recherche et Développement (IRD)...les raisons de ce phénomène se précisent, sans être certaines.

*Les scientifiques évoquent en particulier **l'apport de nutriments au milieu marin qui favoriserait la multiplication des algues**. Les grands fleuves équatoriaux (Congo, Amazone, Orénoque), qui se déversent dans la zone intertropicale de l'Atlantique, charrient beaucoup plus de sédiments chargés d'éléments nutritifs que par le passé. En cause l'érosion des sols et la destruction des mangroves due à la déforestation. **Le rôle du réchauffement climatique est également suggéré** par les scientifiques. Responsable de l'élévation de la température des eaux marines (favorable au développement des algues), **il influencerait aussi les courants marins, facilitant le déplacement des sargasses** » (Annexe du Rapport de Monsieur le Sénateur Dominique THEOPHILE page 159).*

Le Rapport de Monsieur le Sénateur Dominique THEOPHILE, indique que :

« La prolifération des algues sargasses est liée, à la fois à l'élévation des températures, à l'augmentation des taux de CO2 et aux résultats des activités anthropiques. Elle touche tout le bassin atlantique et la Caraïbe. L'identification de leur origine et leur quantification sont complexes et encore très insuffisantes : ceci nécessite d'aborder le phénomène de manière internationale » (Rapport THEOPHILE page 14).

Il y a donc eu des avancées qui permettent d'être plus affirmatif sur certains points mais il existe encore quelques incertitudes. **Ces incertitudes doivent être levées par de nouvelles études** qui peuvent être abordées **« de manière internationale »** comme le suggère le Sénateur.

Parmi les cadres internationaux appropriés au développement de la coopération multilatérale concernant les algues sargasses, il y a la Commission Océanographique Intergouvernementale (COI) de l'UNESCO (dont le siège se trouve à Paris et qui regroupe 148 membres de l'UNESCO) et son **organe subsidiaire sous-régional IOCARIBE**. Dans ce cadre des actions de coopération sont d'ores et déjà menées et des études complémentaires à celles qui existent actuellement peuvent être réalisées afin de mieux identifier l'origine de la prolifération des algues sargasses, le processus de leur multiplication, la quantification du phénomène et les causes et conséquences de leur échouage massif sur les littoraux des Etats et territoires de l'espace Caraïbe/Amérique, et au-delà, s'il s'avère que c'est le cas.

La Commission océanographique intergouvernementale de l'UNESCO (COI), **comme elle le précise : « travaille pour favoriser la coopération internationale et la coordination de programmes dans les domaines de la recherche et l'observation marine, la conservation et la protection des environnements marins, l'atténuation des risques, et le développement des capacités, afin de comprendre et d'assurer une gestion efficace des ressources des océans et des zones côtières. En appliquant ces connaissances, la Commission vise à améliorer la gouvernance, la gestion, les capacités institutionnelles et les processus de prise de décision de ses états membres en ce qui concerne les ressources marines et la variabilité climatique. Elle vise également à promouvoir le développement durable de l'environnement marin, en portant une attention particulière aux pays en développement...Elle coordonne et soutient des programmes et activités d'observation, d'océanologie, et d'atténuation des risques marins. Elle assure la coordination des efforts de surveillance et de suivi des océans par le biais du Système mondial d'observation de l'océan (GOOS), dont l'objectif est de développer un réseau unifié qui fournit des informations et des échanges de données sur les aspects physiques, chimiques, et biologiques de l'océan. Ces informations sont utiles aux gouvernements, aux professionnels industriels et scientifiques, et au grand public, **car elles informent les prises de décisions quant aux questions marines** »** (voir le site internet de la COI).

Il convient de noter que la COI est chargée de coordonner les travaux qui se dérouleront dans le cadre de la *Décennie des Nations Unies pour les sciences océaniques au service du développement durable (2021-2030)*.

La prise en compte de la problématique des sargasses trouve sa place non seulement au sein des travaux de l'ensemble de la COI mais aussi et adjacentes (IOCARIBE surtout au sein la Sous-Commission de la COI pour la mer des Caraïbes et les régions).

Cette sous-commission comprend :

Antigua-et-Barbuda, les Bahamas, la Barbade, le Belize, le Brésil, la Colombie, le Costa Rica, Cuba, la Dominique, la République dominicaine, la France, la Grenade, le Guatemala, le Guyana, Haïti, le Honduras, la Jamaïque, le Mexique et les Pays-Bas. Nicaragua, Panama, Saint-Kitts-et-Nevis, Sainte-Lucie, Saint-Vincent-et-les Grenadines, le Suriname, Trinité-et-Tobago, le Royaume-Uni, les États-Unis d'Amérique et le Venezuela.

On peut noter, par exemple, que **IOCARIBE a créé depuis 2004, un Groupe de travail (HAB-ANCA), destiné à prévenir les catastrophes dues à des efflorescences algues nuisibles dans la mer des Caraïbes et régions adjacentes. Les algues sargasses ne sont pas concernées, à ce jour, par les travaux de ce groupe.**

Proposition n° 2 : Le CÉSECÉM propose le renforcement de la coopération en matière de conséquences sur la santé des populations des échouages massifs des algues sargasses par l'intermédiaire de l'Organisation panaméricaine de la santé (PAHO)

Le rapport relatif au phénomène de l'échouage des sargasses dans les Antilles et en Guyane de juillet 2016 note que :

« ...**les dépôts rémanents de sargasses sur le rivage ou à proximité immédiate génèrent des nuisances avérées**, provoquées par l'obstacle physique que constituent les nappes bloquées dans les baies ou dans les ports ou échouées sur les plages et **par la décomposition chimique des sargasses humides, à terre ou dans l'eau, qui libère des gaz, notamment l'hydrogène sulfuré (H₂S). Pour les populations littorales : gêne olfactive à ne pas sous-estimer, troubles momentanés de la santé, réels mais sans gravité avérée, compte tenu des concentrations d'H₂S relevées ; impact sanitaire sur le long terme d'une exposition chronique inconnu sur le plan scientifique ; dégradation des conditions de vie, dégradation des biens »**

Des études ont montré depuis qu'il y avait **d'autres sources de toxicité tels que l'ammoniac, l'arsenic, le cadmium et la chlordécone** (cf. communication du Docteur MEHDAOUI du CHU de la Martinique reproduit en annexe du rapport du sénateur Dominique THEOPHILE pages 195 à 197). Selon cette communication, **les signes cliniques « sans être spécifiques » sont la plupart du temps, de fortes céphalées invalidantes, des troubles digestifs (vomissements, diarrhées), des malaises avec pertes de connaissance, des troubles respiratoires, des vertiges, une dyspnée, une toux ou des douleurs thoraciques des éruptions cutanées, une atteinte des muqueuses en particulier des conjonctivites.** Pour le **docteur DABORD RESIERE médecin réanimateur-toxicologue au CHU de la Martinique responsable du service de consultations sargasses mis en place en avril 2018 :**

« *Les effets aigus sur les humains après une exposition à de fortes concentrations, entraînant des lésions pulmonaires, neurologiques et cardiovasculaires hypoxiques potentiellement fatales. Cependant, une exposition à long terme au gaz d'émanation des algues sargasses a des conséquences sanitaires inconnues. Bien que moins documentées, les expositions à long terme peuvent provoquer une irritation de la conjonctivite et des voies respiratoires supérieures, des céphalées, un syndrome vestibulaire, une perte de mémoire et une modification des capacités d'apprentissage* ». (France Antilles Martinique page 4).

Il résulte de ces constats et analyses d'une part que **les effets des expositions aux gaz issus de la décomposition des sargasses sont plus graves qu'on a pu le croire** (les troubles ne sont pas sans gravité et peuvent être durables) et d'autre part **que des études scientifiques approfondies s'avèrent indispensables concernant notamment la toxicité à court, moyen et long terme de ces expositions.**

Outre la mobilisation des moyens nationaux, **la coopération internationale peut permettre, là aussi, un certain nombre d'avancées** en particulier pour les Etats et territoires les plus vulnérables de la région. **Cette coopération peut se développer notamment dans le cadre de l'Organisation panaméricaine de la santé (OPS/PAHO), organe régional de l'OMS (organisation mondiale de la santé –institution spécialisée de l'ONU).**

L'OPS a pour objectif de « *promouvoir et coordonner les efforts accomplis à l'échelle du continent par les Etats américains pour combattre les maladies, prolonger la durée de vie et améliorer la santé physique et mentale de leurs habitants* ». Son siège est à Washington.

Sauf erreur de notre part, l'OPS ne s'est pas encore saisie de la question des conséquences sanitaires des échouages massifs d'algues sargasses sur les littoraux de la région. La France, en tant que membre, peut prendre une initiative dans ce sens.

Proposition n°3 : Le CÉSECÉM propose également le renforcement de la coopération en matière de conséquences économiques des échouages massifs des algues sargasses par l'intermédiaire de la Commission économique des Nations Unies pour l'Amérique latine et les Caraïbes

L'impact économique négatif est important pour tous les Etats et territoires touchés par les échouages d'algues sargasses. Les effets négatifs se font sentir dans le secteur du tourisme qui constitue une des activités économiques primordiales pour tous les pays de la région. La pêche se trouve également fortement impactée négativement. La dégradation des biens provoquée par les émanations de gaz entraîne des coûts difficiles à supporter par les foyers pauvres ou modestes vivant sur les littoraux. Le ramassage et le stockage aggravent les dépenses publiques. La confection et la pose de barrages s'avèrent onéreux tout comme l'acquisition d'engins.

Outre les actions de coopération qui peuvent être menées dans le cadre de l'OECO, de la CARICOM et de l'AEC, il conviendrait d'inscrire, si ce n'est déjà fait, la question des

algues sargasses au calendrier de la CEPALC dont la France est membre et dont la Guadeloupe et la Martinique sont membres associés.

Proposition n°4 : Le CÉSECÉM propose d'explorer de nouvelles sources de financement

Outre les financements d'origine nationale et européenne, il **conviendrait d'explorer aussi les possibilités que peuvent offrir la Banque Caraïbe de Développement (CDB), la Banque Interaméricaine de développement** ou encore la **Banque Mondiale**.

Par ailleurs, le CÉSECÉM met l'accent sur la portée et les limites de la Convention de Carthagène en ce qui concerne la problématique des algues sargasses

La *Convention de Carthagène relative à la protection et la mise en valeur du milieu marin dans la Région des Caraïbes* est complétée par trois protocoles :

- le protocole relatif à la coopération en matière de lutte contre les déversements d'hydrocarbures dans la région Caraïbe,
- le protocole relatif aux zones et à la vie sauvage spécialement protégés, et
- le protocole relatif à la pollution due à des sources et activités terrestres.

Cette Convention et ses trois protocoles constitue un cadre important de coopération en matière de protection du milieu marin dans la zone définie par son acte constitutif.

Toutefois, **s'agissant de la lutte contre les effets négatifs de la prolifération, de la circulation et de l'échouage massif des algues sargasses sur les littoraux des Etats et territoires concernés le cadre de la Convention comporte des limites.**

La **première limite** concerne **l'espace d'application de la Convention.**

Les « *eaux intérieures* » en sont exclues « *sauf disposition contraire de l'un quelconque des protocoles relatifs à la présente convention* » (article 1 de la Convention).

L'échouage se fait dans les eaux intérieures et sur les littoraux.

Pour que ces espaces soient pris en compte « des dispositions contraires » doivent être ajoutées sous forme d'amendements selon la procédure lourde prévue par les articles 17 et 18 de la Convention.

La **seconde limite** concerne **les Etats Parties**. Le Brésil, par exemple, n'est pas Partie à la Convention ni non plus, bien évidemment, **les Etats de l'Ouest africain dont les fleuves se déversent dans l'Atlantique**. Il en va de même des Etats au sein desquels se forment les brumes de sable.

La **troisième limite, la plus importante**, qui concerne le troisième protocole, **a trait à la définition retenue du terme de pollution.**

Selon l'article premier du Protocole relatif à la pollution due à des sources et activités terrestres à la Convention pour la protection et la mise en valeur du milieu marin dans la région des Caraïbes (3^{ème} protocole), la pollution est définie de la façon suivante :

*« On entend par **pollution de la zone d'application de la Convention, l'introduction directe ou indirecte par l'homme, de substances ou d'énergie dans la zone d'application de la convention, lorsqu'elle a ou peut avoir des effets nuisibles, tels que dommages aux ressources biologiques et aux écosystèmes marins, risques pour la santé des populations, entrave aux activités maritimes, y compris la pêche et les autres utilisations légitimes de la mer, altération de la qualité de l'eau de mer du point de vue de son utilisation et dégradation des valeurs d'agrément** ».*

Compte tenu de cette définition on ne peut pas considérer les algues sargasses comme « des substances introduites par l'homme ».

En revanche, les études scientifiques admettent **parmi les causes de la prolifération des algues sargasses « les sources terrestres de pollution marine, notamment l'enrichissement en nutriments et les sédiments causés par les activités humaines telles que la déforestation, l'urbanisation et les pratiques agricoles inadéquates »** (cf. Résolution de l'IOCARIBE citée plus haut).

Les algues ne sont donc pas en elles-mêmes considérées du point de vue du protocole comme des polluants mais comme des conséquences nuisibles de la pollution qui s'origine dans des activités terrestres.

Ainsi le même **article premier du 3^{ème} protocole** précise :

*« On entend par « **sources et activités terrestres** » les sources et activités **qui entraînent la pollution de la zone d'application de la Convention à cause de déversements effectués à partir des côtes ou provenant de fleuves, d'estuaires, d'établissements côtiers, de dispositifs de rejet, ou émanant de toute autre source située sur le territoire d'une Partie contractante, y compris les dépôts atmosphériques provenant de sources situées sur son territoire** ».*

Le troisième protocole est donc applicable à la problématique des sargasses sous l'angle des pollutions qui sont à l'origine de leur prolifération.

Toutefois, **tous les Etats** dont on peut penser qu'ils sont les principaux déverseurs de substances génératrices de la prolifération des algues sargasses, **ne sont pas Parties à la Convention et au troisième protocole.**

Le troisième protocole garde néanmoins tout son intérêt s'agissant de la coopération des Parties pour **remédier aux pollutions qui génèrent la prolifération des algues sargasses.**

La convention elle-même constitue un cadre précieux pour renforcer la coopération pour protéger et mettre en valeur le milieu marin dans la région des Caraïbes.

Conformément à son **article 13** elle engage les Parties contractantes à **renforcer leur coopération scientifique et technique.**

Cela pourrait être, **par exemple, l'identification des liens de causalité entre telle ou telle pollution et le développement de la prolifération des algues sargasses.**

Ceci étant, **bien des aspects de la problématique des algues sargasses se trouvent hors du champ d'application de la convention de Carthagène et de ses protocoles. D'où l'intérêt de l'identification des autres cadres possibles de coopération évoqués supra.**

S'il apparaît qu'un cadre conventionnel puisse avoir son utilité, **il y a lieu de réfléchir sur l'élaboration, sous l'égide du PNUC, à l'élaboration d'un Accord juridique intergouvernemental réunissant tous les Etats et territoires concernés et ayant pour objet de pallier toutes les nuisances (et non pas la pollution) causées par la prolifération, la circulation et l'échouage massif des algues sargasses.**