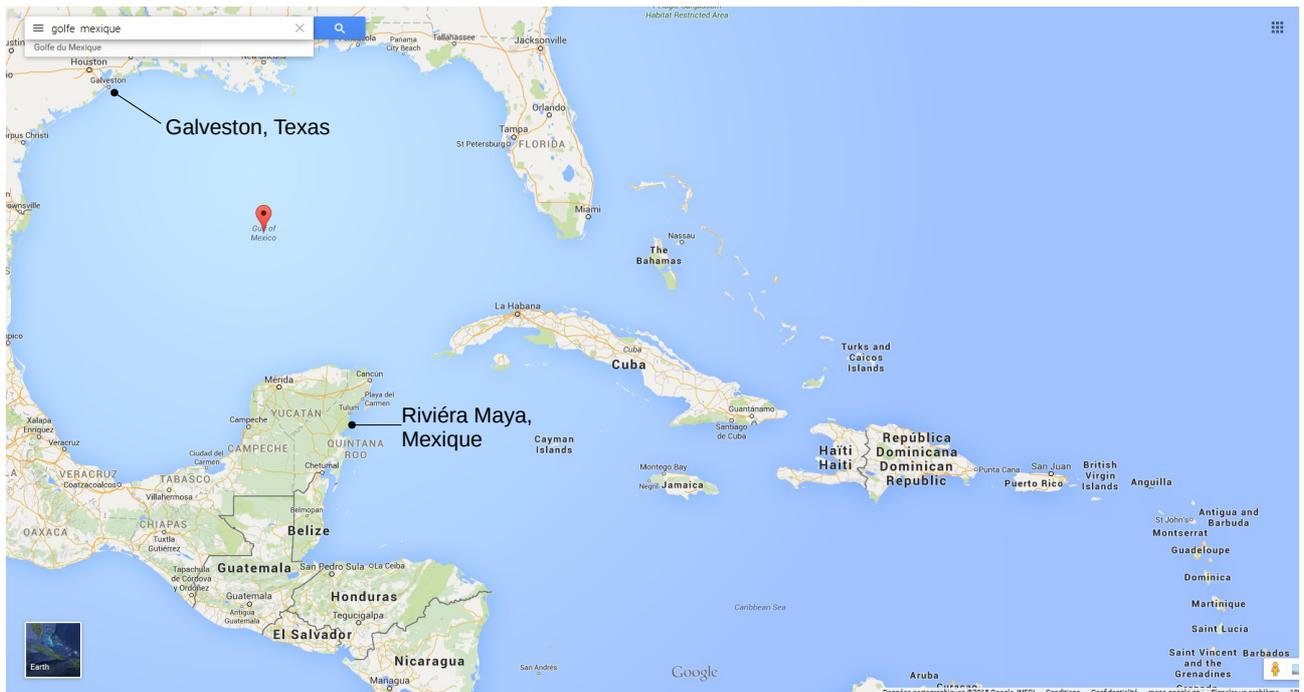


L'invasion des sargasses

Revue de presse «Caraïbes»



<https://fr.wikipedia.org/wiki/Cara%C3%AFbes>



Ce rapport est une *recherche documentaire* sur Internet d'un ensemble d'articles de presse sur la problématique de l'*invasion des algues brunes, ou sargasses (sargassum, sargazos), dans les Caraïbes.*

Toutes les îles des Petites et Grandes Antilles, surtout sur leurs façades Sud et Est, sont particulièrement touchées par les sargasses depuis 2011 et nettement plus en 2015.

Le champ de recherche s'étend aussi au Texas (affecté et organisé depuis plusieurs années avec l'appui des universités américaines du Texas, de Floride et du Mississippi) ainsi qu'à la province autour de Cancun au Mexique (province de Quintana Roo dans le Yucatan au Mexique comprend la zone de Cancun et celle dite de Riviera Maya. Ce sont 180 kms de côte et de plages, avec plus de 20000 chambres d'hôtel), province très durement touchée et inquiète pour son industrie touristique.



Le poisson sargasse

http://www.feymagazineweb.com/medias/images/sargasse-poisson.jpg?fx=r_550_550

Deal Guadeloupe

Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

Directeur de publication : Daniel Nicolas, DEAL

Travail réalisé par : Benjamin Deweppe et Daniel Nicolas

Experts Biologie marine : Franck Mazeas, Mélina Laurent

Rédaction Internet DEAL et contact Presse : Nady Vial-Cabrera

nady.vial-cabrera@developpement-durable.gouv.fr

Information sur le phénomène et son traitement en **Guadeloupe**

DEAL «sargasses» **ce document téléchargeable**

<http://www.guadeloupe.developpement-durable.gouv.fr/la-guadeloupe-reagit-face-aux-echouages-de-a1286.html>

Préfecture «sargasses»

<http://www.guadeloupe.pref.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Dossier-Sargasses>

Merci, Thanks, Gracias

à tous les auteurs, acteurs des articles compilés ci-dessous
en souhaitant que cette mise en commun les aide à trouver
des solutions locales dans l'agir global.

Table des matières

Rubrique 1 : pourquoi les sargasses ?.....	p. 4
Rubrique 2 : l'impact écologique des sargasses.....	p. 8
Rubrique 3 : l'impact des sargasses sur la santé, les nuisances sur les matériels.....	p. 11
Rubrique 4 : l'impact touristique et économique.....	p. 13
Rubrique 5 : prévention et alertes.....	p. 23
Rubrique 6 : ramassage et nettoyage des sargasses.....	p. 27
Rubrique 7 : plans d'actions et recommandations.....	p. 35
Rubrique 8 : utilisations/innovations/valorisation.....	p. 41

Rubrique 1 : pourquoi les sargasses?

Retour historique

Les sargasses ne sont pas un phénomène nouveau et déjà Christophe Colomb en parlait dans son journal de bord. Cependant, l'extension du phénomène au-delà de la mer des Sargasses et l'invasion des Caraïbes, engagé en 2011 et généralisé en 2015 (2 à 3 mois d'accalmie en fin 2014) sont nouveaux.

Réalité et mythes sur la mer des Sargasses

« Lorsque Christophe Colomb découvre les algues à la surface de l'eau, il pense que la terre n'est plus loin. Heureusement pour lui et ses hommes, cette erreur n'a pas eu de conséquences tragiques.

Des dizaines de voiliers se sont perdus dans cette zone, piégés par les algues. Certains ont réussi à s'en échapper, non sans mal.

L'histoire de l'Herat est un bon exemple de l'enfer vécu par les marins. Ce trois-mâts italien est parti de Gulport, dans le Mississippi, le 19 juillet 1912, pour Buenos Aires. Le voilier est victime d'une tempête qui l'entraîne dans la zone des Sargasses. Après la tempête, c'est le calme plat. Le navire est entouré d'algues; la mer est recouverte de débris, troncs d'arbres et débris de bateaux. Il reste ainsi immobile pendant deux mois. Puis, le vent se remet à souffler mais rapidement, il tourne et ramène le voilier à son point de départ. L'attente dure à nouveau 4 mois. Alors que les marins se croient perdus et que les vivres sont épuisées, le vent se lève à nouveau et le voilier parvient enfin à se dégager du piège. L'Herat est arrivé dans le port de Bridgetown sept mois après son départ.

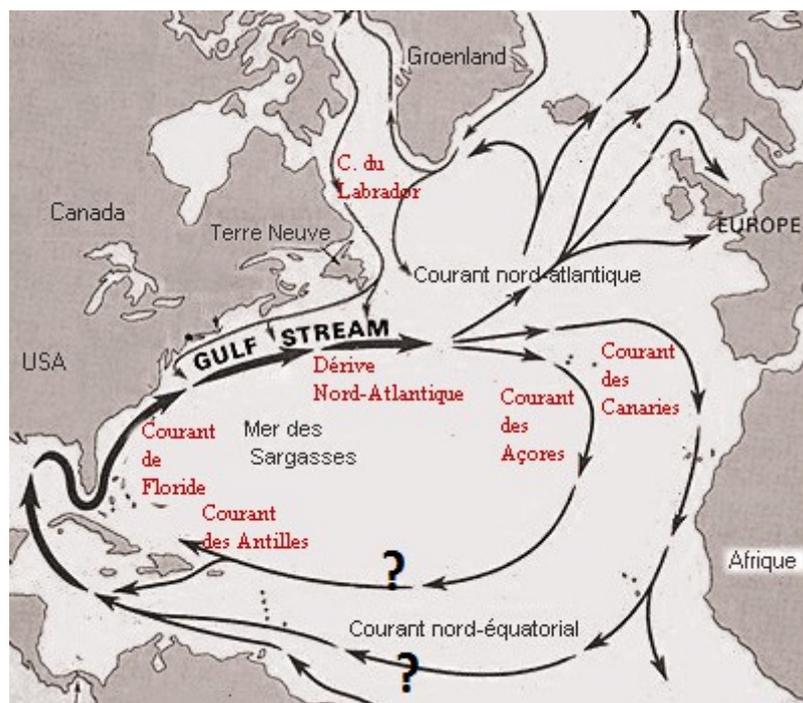
Les Anglais ont surnommé le lieu la «latitude des chevaux» en souvenir des équipages qui devaient sacrifier leurs montures apportées aux Conquistadors quand ils restaient bloqués trop longtemps.

En 1884, le vapeur anglais Britannia a découvert dans les Sargasses un voilier avec des cadavres à son bord. Le navire était si rongé par les éléments naturels que l'identification a été impossible.

De nombreuses légendes sont attachées à la mer des Sargasses. En 1968, le film fantastique Le Peuple des Abîmes (The Lost Continent de Michael Carreras) met en vedette des naufragés perdus dans cette zone. Ils se retrouvent face à des crustacés géants, à des algues carnivores et rencontrent des descendants de conquistadors bloqués depuis des siècles dans cet enfer liquide. »

V.Battaglia (10.04.2008)

<http://www.dinosoria.com/mer-sargasses.html>



Mexique :

Las costas de Quintana Roo, mayo 6, 2015

« La maestra en ciencias Rosa Elisa Rodríguez, investigadora de la unidad Puerto Morelos del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM, dice que “posiblemente se originó en la costa Atlántica de Sudamérica

[...] Añade que “de acuerdo con investigaciones científicas, la invasión de sargazo pelágico en 2011 se originó al norte de la boca del Amazonas, en la costa norte de Brasil, en un área en la que anteriormente no se había registrado crecimiento de sargazo. »

<http://marcianitosverdes.haaan.com/2015/05/nuevamente-masas-de-sargazo-en-el-caribe/>



Traduction : la professeure de sciences Rosa Elisa Rodriguez, chercheuse à l'unité Puerto Morelos de l'Institut de limnologie et des sciences de la mer à l'UNAM, a déclaré que l'origine de ce phénomène serait sur la **côte atlantique de l'Amérique du Sud**.

Elle ajoute que **d'après les recherches scientifiques**, l'invasion de sargasses de 2011 viendrait du **nord de l'embouchure de l'Amazone** (sur la côte nord du Brésil), dans une zone où l'on n'avait jamais enregistré une croissance de sargasses auparavant.

Autre source <http://www.lucesdelsiglo.com/index.php/noticias/sargazo--malestar-para-el-turismo/9730>

Una investigación realizada por el especialista Juan José Morales y titulada “El pequeño enigma de los Sargazos en Cancún”, explica que mide unos tres millones de kilómetros cuadrados, el Mar de los Sargazos “no es propiamente un mar, puesto que no está limitado por tierra firme como el Mediterráneo o el Caribe, sino por cuatro grandes corrientes marinas: la del Golfo, la del Atlántico Norte, la de las Canarias y la Ecuatorial del Norte”. “Este sistema de corrientes marinas –continúa– forma una especie de inmenso lazo o rizo que gira en el sentido de las agujas del reloj y mantiene confinada una gran masa de aguas cálidas y de elevada salinidad en la que abunda el sargazo, una planta marina flotante del género *Sargassum*.”

Basada en el estudio de Sentíes y Dreckmann, publicado en el número 107 de la revista *Biodiversitas* de la Conabio, la investigación estima que en esta zona hay entre cuatro y 11 millones de toneladas de sargazo flotante.

“De ahí se desprenden las grandes masas que han estado llegando al litoral mexicano del Caribe y —como decíamos— también a la costa de Sierra Leona en África y de varios países caribeños, como Guyana, Surinam, Jamaica, Puerto Rico, Cuba y Venezuela, impulsadas por la Corriente Ecuatorial del Norte”

Quelques chiffres : la mer des sargasses s'étend sur 3 millions de km² et on estime entre 4 et 11 millions de tonnes flottantes.

Porto Rico :

Reserva de la Biosfera en Guánica, jueves, 30 de abril de 2015

« El aumento del fenómeno en nuestra zona se deba a los efectos del calentamiento global, que en los últimos años ha causado cambios en las corrientes oceánicas y mayores concentraciones de nutrientes en algunas zonas del mar. »

<http://www.elnuevodia.com/noticias/locales/nota/islasflotantesdesargazollegananuestrascostas-2041159/>

*Traduction : la progression du phénomène dans notre région est une **conséquence du réchauffement climatique** qui, durant les dernières années, a entraîné des **changements dans les courants océaniques** et des **concentrations plus élevées en nutriments** dans certaines zones maritimes.*

République dominicaine, juillet 2015 :

« DIFICIL DE EXPLICAR

[...] Dos posibles explicaciones :

Una explicación plantea que del Mar de los Sargazos, se pueden desprender algunas masas significativas de dichas "islas flotantes" de sargazos, cuando en ocasiones ocurren huracanes o cuando se alteran los patrones de distribución de la zona de alta presión del medio del Atlántico que se fortalece y se desplaza un poco al sur. Esto redundaría en la generación de vientos alisios del noreste más intenso a través del Atlántico, lo que a su vez provoca variaciones significativas en los patrones de movimiento de las "islas" de sargazo, haciendo que lleguen a lugares que antes no llegaban a través del Caribe y del Golfo de México, e inclusive en mayor frecuencia y cantidad.

Otra explicación del origen de estas masas de macroalgas, parece apuntar a un origen diferente. Posiblemente se forman en la costa Atlántica de Sudamérica, en la boca del Río Amazonas, en la costa norte de Brasil, en un área en la que anteriormente no se había registrado crecimiento de estas algas, pero que actualmente se ha asociado crecimiento de sargazo con aporte de nutrientes elevado, que podría haber llegado de la costa frente a Brasil, a través de ríos y surgencias marinas o en el polvo proveniente del desierto de África. Eventualmente transportándose las algas, desde aquí a las islas del Caribe por las corrientes de Norte de Brasil, de Guyana y de las Antillas. »

<http://www.almomento.net/algas-en-las-playas-dominicanas/118142>

*Traduction : **DIFFICILE À EXPLIQUER***

Deux explications possibles :

– une première explication est que **des masses importantes d'algues pourraient se détacher de la mer des Sargasses** : lorsque des ouragans se produisent ou lors de la modification des zones de haute pression du milieu de l'Atlantique (qui se renforcent et se déplacent un peu au sud).

Cela se traduit par la génération de vents (alizés) à travers l'Atlantique, qui à leur tour provoquent des changements significatifs dans le mode de déplacement des îlots de sargasses, les dévient vers des zones de la Caraïbe et du golfe du Mexique, et ce à fréquence et quantité élevées.

– il existe une toute autre explication quant à l'origine de ces algues brunes. Elles **pourraient se former près de la côte atlantique de l'Amérique du Sud, à l'embouchure de l'Amazone** (côte nord du Brésil). La croissance de ces algues n'y avait jamais été enregistrée auparavant, mais la zone connaît **actuellement un développement de sargasses** dû à l'**approvisionnement en éléments nutritifs** important (pouvant provenir de la côte brésilienne, des rivières, de remontées marines ou encore de la poussière du désert d'Afrique). Les algues pourraient ensuite être **transportées à partir de cet endroit jusqu'aux îles des Caraïbes par les courants du nord du Brésil, de la Guyane et des Antilles.**

Trinidad et Tobago :

12 de julio del 2015

« Sargassum usually comes from the Sargasso Sea in the Atlantic Ocean around Bermuda. [...] However, many scientists believe this Sargassum invasion of the Caribbean, similar to the one in 2011, has no connection with the Sargasso Sea. Instead, it is believed the seaweed influx is due to changing weather and ocean current patterns.

[...] Using ocean current data, scientists at the Center for Fisheries Research and Development at the University of Southern Mississippi (USM) back-traced the 2011 Sargassum sightings to the North Equatorial Recirculation Region (NERR), which is warm and nutrient-rich and could therefore support the growth of Sargassum. »

<http://www.entornointeligente.com/articulo/6441867/TRINIDAD-Y-TOBAGO-Sargassum-preventing-turtles-from-nesting-12072015>



Traduction : les sargasses proviennent généralement de la mer des Sargasses dans l'océan Atlantique autour des Bermudes. Cependant, de nombreux scientifiques pensent que cette invasion de sargasses dans les Caraïbes, similaire à celle de 2011, n'a **aucun lien avec la mer des Sargasses**. Au lieu de cela, on pense que l'afflux d'algues est **dû à l'évolution des conditions météorologiques et des courants océaniques**.

En utilisant les données concernant les courants océaniques, des scientifiques de l'Université du Mississippi (USM) ont retracé les observations de sargasses depuis 2011, ce qui les a menés jusqu'à la **Région Nord Équatoriale**, qui est **chaude et riche en éléments nutritifs** et pourrait donc favoriser la croissance de sargasses.

<http://www.guardian.co.tt/news/2015-05-06/why-so-much-brown-seaweed-washing-ashore>

Ce que l'on peut en retenir :

La surface de la zone océanique où évoluent les sargasses représente des millions de km², à comparer avec quelques milliers de km² de zones d'échouage sur les îles ou les côtes continentales.

Les universités américaines signalent une nouvelle source probable au Nord du Brésil, en plus de la mer des sargasses située dans l'Atlantique.

La prolifération constatée depuis 2011, s'est accentuée avec une année 2015 (de mars, à novembre ?) sans précédent récent. Elle incite les chercheurs à étudier les causes d'apports croissants de nutriments générant ce phénomène : température de l'eau (effet réchauffement ?), apports d'engrais artificiels ou naturels (issus peut être de la déforestation autour des fleuves notamment amazoniens, sables du Sahara...).

Rubrique 2 : l'impact écologique des sargasses

Antigua :

Monday, October 27, 2014

« Tragically for baby sea turtle hatchlings, their journey into the open sea is being hampered by the collected sargassum and some are not making it. [...] If they can be rescued from the beached Sargassum, the best place to turn them loose is likely to be in a mass of Sargassum that is in the open sea. In open water, they are vulnerable to consumption by numerous animals, but within the floating Sargassum, they have food and shelter. Young turtles, tunas, jacks, and numerous others rely on those grand floating islands of life.

[...] The Sargasso Sea Alliance, a Mission Blue partner, has been actively working to conserve this unique marine ecosystem, and most recently had a big win with the "Hamilton Declaration on Collaboration for the Conservation of the Sargasso Sea". This non-binding political statement indicates signatories' interest in voluntarily collaborating on efforts to conserve the Sargasso Sea. It was signed by the governments of Bermuda, the Azores, Monaco, United Kingdom and the United States.

While sargassum is creating a headache for many in the Caribbean today, it's also important to remember the integral role it plays in marine ecology on the high seas in the Northern Atlantic. »

<http://mission-blue.org/2014/10/sargassum-inundates-the-beaches-of-the-caribbean/>

Traduction : l'accumulation des **sargasses sur les plages entrave le voyage jusqu'à la mer des nouveaux-nés de tortues de mer**, certains même n'y parviennent pas. Après avoir été sauvés de ces sargasses échouées, le meilleur endroit pour les relâcher est certainement dans une masse de sargasses en pleine mer. En mer, ils sont vulnérables à la prédation de nombreux animaux, et **les sargasses leur assurent un abri et de la nourriture**. Les jeunes tortues, tout comme les **thons, carangues et bien d'autres** utilisent ces grandes îles flottantes pour survivre.

La 'Sargasso Sea Alliance' (un partenaire de Mission Blue), a travaillé activement pour la **conservation de cet écosystème marin unique** et a récemment remporté une grande victoire avec la « **Déclaration de Hamilton** sur la collaboration pour la conservation de la mer des Sargasses ». Cette déclaration politique non contraignante indique que les signataires collaborent pour la conservation de la mer des Sargasses. Elle a été signée par les Bermudes, les Açores, Monaco, le Royaume-Uni et les États-Unis.

Alors que les sargasses sont un véritable casse-tête pour beaucoup dans les Caraïbes, il est également important de rappeler le **rôle essentiel** qu'elles jouent dans l'écologie marine de l'Atlantique Nord.

Barbade, juillet 2015 :

« 42 full grown and juvenile hawksbill, leatherback and green turtles died as they struggled to make it to and out of Barbados nesting sites. »

<http://www.entornointeligente.com/articulo/6441867/TRINIDAD-Y-TOBAGO-Sargassum-preventing-turtles-from-nesting-12072015>

Traduction : il y a deux semaines, **42 tortues de mer adultes et juvéniles** (luth, imbriquées et vertes) sont mortes alors qu'elles tentaient de quitter les sites de nidification de la **Barbade**.

États-Unis (Texas), juillet 2015 :

« In Tobago and elsewhere, fishermen have been unable to fish in the thick seaweed. Heavy accumulations on the water may harm coral reefs and, on the beach, prevent sea turtle nesting. »

<http://www.newsweek.com/2015/07/10/sargassum-ruining-beaches-texas-tobago-347735.html>

Traduction : à Tobago et ailleurs, **les pêcheurs ont été incapables de pêcher** dans les épaisseurs d'algues. Les accumulations importantes sur l'eau peuvent **endommager les récifs coralliens** et, sur la plage, empêcher la nidification des tortues de mer.

Guadeloupe :

DEAL (Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) Guadeloupe, juin 2015 :

Concernant les radeaux en mer, l'impact écologique est positif puisque ces nappes font office de DCP (Dispositif de Concentration de Poissons) dérivants et permettent aux pêcheurs d'effectuer des prises parfois conséquentes (thons, daurades, etc.); ces poissons pélagiques profitent de la présence de nombreuses proies qui se protègent sous ces bancs et attirent de ce fait les poissons de plus grande taille.

Sur le rivage, les surfaces couvertes longtemps par des nappes stagnantes peuvent subir une dégradation notable de la qualité de l'eau (l'oxydation naturelle de la matière organique de ces algues provoque une baisse voire une chute de l'oxygène dissous). La couverture de surface générée par les sargasses a pour conséquence la formation d'un écran empêchant la lumière de traverser la surface : les coraux et herbiers ont besoin de la lumière du soleil pour assurer le processus de photosynthèse (plantes marines et zooxanthelles symbiotiques des coraux). Des poissons morts ont été trouvés sur certains sites. L'impact à long terme nécessiterait un suivi plus approfondi.

Les tortues marines, que ce soit pour la nidification ou lors des émergences, sont concernées par ces échouages ou nappes stagnantes. En effet, la présence des sargasses sur les sites connus pour être des sites de ponte empêche parfois la montée des femelles à terre et peuvent compromettre le retour à la mer des bébés après éclosion (études en cours). Le ramassage mécanique et le tassement des plages peuvent aussi être une cause forte de fuite des tortues marines et donc de leur destruction, en empêchant leur nidification. L'impact sur les mangroves peut aussi inquiéter, mais essentiellement situées sous le vent, elles sont donc moins touchées.

http://www.guadeloupe.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Note_Sargasses_competences_DEAL_Direction_19_Juin2015.pdf

La saga des sargasses agace les Antilles

<http://www.terraeco.net/Qui-ces-sargasses-qui-sifflent-sur,60325.html>

Porto Rico :

Reserva de la Biosfera en Guánica, jueves, 30 de abril de 2015

« Trae como consecuencia que cuando se muere aumenta los niveles de nitrógeno y fosfato y causa una explosión poblacional de un alga que cubre por completo los corales y los afecta y los pueda matar ».

<http://www.elnuevodia.com/noticias/locales/nota/islasflotantesdesargazollegananuestrascostas-2041159/>

Traduction : la conséquence est que leur mort contribue à l'**augmentation des niveaux d'azote et de phosphate** et provoque une explosion de la population d'algues qui recouvre les coraux, les endommage et peut les tuer.

Trinidad et Tobago :

Juillet 2015

« The National Oceanic and Atmospheric Administration noted that, "this floating habitat provides food, refuge, and breeding grounds for an array of critters such as fishes, sea turtles, marine birds, crabs, shrimp, and more... Sargassum serves as a primary nursery area for a variety of commercially important fishes such as mahi mahi, jacks, and amberjacks." »

[...] Giancarlo Lalsingh, Programme Manager of Save Our Sea Turtles (SOS) Tobago explained "Sea turtles return to nest at beaches where they were born some 20-30 years previously. After several unsuccessful attempts to nest, turtles prevented from nesting at the beach of their birth because of the influx of seaweed, will eventually dump their eggs at sea."

Unfortunately, this would mean a loss of hundreds, and probably thousands of hatchlings. »

<http://www.entornointeligente.com/articulo/6441867/TRINIDAD-Y-TOBAGO-Sargassum-preventing-turtles-from-nesting-12072015>

Traduction : l'administration a noté que « cet habitat flottant fournit de la nourriture, un refuge, et des aires de reproduction pour un certain nombre d'espèces comme les poissons, les tortues marines, les oiseaux marins, les crabes, les crevettes, ...). Les sargasses sont une **zone de développement pour une variété de poissons commercialisés** : comme le mahi-mahi ou la sérieole.

Giancarlo Lalsingh, directeur du programme Save Our Sea Turtles (SOS) à Tobago a indiqué que « Les tortues marines reviennent nicher sur les plages où elles sont nées 20-30 ans auparavant. Après plusieurs tentatives infructueuses pour nicher, les tortues qui ne peuvent pas faire de nid sur la plage de leur naissance en raison des algues, finiront par se débarrasser de leurs œufs en mer ».

Malheureusement, cela **signifierait une perte de centaines et probablement de milliers de nouveau-nés**.

« Sargassum occurs naturally on beaches, in smaller quantities. It plays a role in beach nourishment and is an important element of shoreline stability [...] and sea birds depend on the sea life carried in the sargassum for food. »

<http://www.guardian.co.tt/news/2015-05-06/why-so-much-brown-seaweed-washing-ashore>

Traduction: les sargasses se retrouvent de façon naturelle sur les plages, mais en quantités moindres qu'actuellement. Elles jouent un rôle dans « l'alimentation » **des plages** et assurent la **stabilité des berges**, ... les **oiseaux de mer** dépendent également de la nourriture transportée par les sargasses.

« Although it can smell as it decomposes, this process is not toxic to humans. »

<http://www.guardian.co.tt/news/2015-05-06/why-so-much-brown-seaweed-washing-ashore>

Traduction: même si elles sentent mauvais lors de leur décomposition, ce phénomène n'est **pas toxique pour les hommes**.

Rubrique 3 : l'impact des sargasses sur la santé, les nuisances sur les matériels

Santé Humaine

ANTILLES FRANCAISES : Guadeloupe et Martinique

mai - juillet 2015

Recommandations

L'Agence Régionale de Santé (ARS) de Martinique s'appuie sur ces expertises pour apprécier le niveau de risque sanitaire. Dans ces documents, il est précisé que le H₂S est un gaz toxique, mais le niveau de toxicité est fonction de la dose respirée et de la durée d'exposition.

C'est d'abord un gaz irritant pour les muqueuses et les voies respiratoires et cela à des niveaux très bas (moins de 0.1 ppm). Au regard de cet effet pour la santé, les agences internationales de santé ont proposé un seuil sanitaire (Valeur Toxicologique de Référence) à 0.07 ppm en exposition continue. Ce seuil sanitaire correspond au plus petit effet sur la santé observé (en anglais LOEL : Lowest Observed Effect Level). Son odeur caractéristique d'œuf pourri est également perçue à des niveaux très bas, environ 0.02 à 0.03 ppm.

En conséquence, à partir du moment où l'on ressent ce gaz, on dépasse la Valeur Toxicologique de Référence et on peut observer des effets sanitaires tels que des irritations oculaires ou respiratoires et des effets chez les personnes asthmatiques. Le ramassage des algues constitue donc une priorité, en particulier à proximité des secteurs d'habitation. Le Haut Conseil de Santé Publique (HCSP) recommande d'éviter l'accès au grand public des zones d'accumulations en putréfaction lorsqu'un niveau de 2 ppm est mesuré. NB ce niveau est rarement atteint.

<http://www.ars.martinique.sante.fr/Situation-regionale-des-algues.176365.0.html>

<http://www.ars.guadeloupe.sante.fr/Les-sargasses-sont-de-retour.181043.0.html>

Suivi

Mesures hebdomadaires des concentrations de H₂S et publication de bulletin

<http://www.ars.guadeloupe.sante.fr/Les-sargasses-sont-de-retour.181043.0.html>

Les seuils d'évacuation n'ont jamais été atteints.

Par ailleurs, le Haut Conseil de Santé Publique, instance indépendante basée à Paris, signale que les concentrations sont inférieures aux algues vertes de Bretagne (leur origine est là bas liée aux élevages du bassin versant proche et leur fermentation anaérobie plus fréquente). Le HCSP émet des recommandations précises sur les seuils.

<http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=515>

Nuisances, corrosion

Peu d'articles trouvés sur ce thème.

Sont signalés des peintures corrodées sur des bâtiments dans certaines îles et aux Antilles françaises des dégradations de matériel électronique, électrique, noircissement d'objets en métal y compris argent. Le lien de cause directe n'est à ce jour pas reconnu par les assurances habitation et cela n'a pas permis un relevé quantitatif.

NB : ces phénomènes sont certainement dus à la corrosion décrite lors d'expositions prolongées au gaz H₂S, même à des taux faibles.

Grenade :

Tuesday, June 9, 2015 4:32 PM - George's, Grenada

« The Sargassum is said to be generating Hydrogen Sulfide – a gas that is dangerous to one's health. »
http://www.gov.gd/egov/news/2015/jun15/09_06_15/item_1/grenada-tackle-seaweed-problem.html

Traduction : les sargasses sont génératrices de **sulfure d'hydrogène, un gaz dangereux pour sa santé.**

République dominicaine :

Fecha: julio 15, 2015

« Si bien el sargazo no es tóxico ni venenoso, si hay que ser cuidadosos y tomar precauciones si se trabaja de forma permanente y directa en contacto con las algas o si se tratan de bañar en la alfombra marrón. »
<http://www.almomento.net/algas-en-las-playas-dominicanas/118142>

Traduction : **bien que les sargasses ne soient ni toxiques ni vénéneuses, il convient d'être prudent et de prendre des précautions lorsque l'on travaille en contact permanent et direct avec ces algues ou lors des baignades.**

Assez peu d'articles sur la santé retrouvés dans les journaux consultés.

Ce que l'on peut en retenir :

La toxicité est due au gaz H₂S, **émis au cours de la décomposition des algues**. La toxicité dépend de la concentration. Les niveaux n'ont rien à voir avec ceux industriels (très dangereux) mais nécessitent des précautions, en cas d'accumulation d'algues en décomposition.

L'évacuation des algues est privilégiée par les autorités sanitaires. Des recommandations pour préserver la santé des travailleurs et riverains assez précises, selon les seuils, ont été faites aux Antilles Françaises.

Rubrique 4 : l'impact touristique et économique

Antigua :

Mars 2015

« Many of the expensive resorts in Antigua and other places were closed because of the seaweed collecting in the windward bays and making swimming impossible »

<http://www.barbadostoday.bb/2015/03/25/pluses-from-sargassum/>

Traduction : la plupart des hôtels d'Antigua et d'ailleurs **ont été fermés** en raison de l'accumulation des algues dans les baies et rendent la baignade impossible.

Antilles françaises



Arrivée de sargasses - Martinique -

<http://martinique.la1ere.fr/2015/04/27/les-algues-sargasses-reviennent-en-force-sur-nos-cotes-251331.html>



Capesterre de Marie Galante

Franck Mazéas / Mélina Laurent - DEAL Guadeloupe, Service Ressources Naturelles, Unité Biodiversité marine - avril 2015



Pointe à Pitre : port de Lauricisque
Franck Mazéas / Mélina Laurent - DEAL Guadeloupe, Service Ressources Naturelles, Unité Biodiversité marine - avril 2015

Certaines plages (à l'Est de l'île) à l'abri des courants dominants (Côte sous-le-vent, à l'est) restent assez préservées et ont été très peu touchées par le phénomène.

Exemple de la plage de Grande Anse à Deshaies ci dessous



Barbade, juillet 2015

« Browne's Beach : known for its low tides, kid-friendly atmosphere and popularity for water sports, this stretch of shoreline is now a long band of brown seaweed and decidedly fewer sun worshippers on a Saturday afternoon. »

<http://news.algaeworld.org/2015/07/sargassum-seaweed-everywhere/>

Traduction : plage de Browne : connue pour sa faible houle, adaptée pour les enfants et la pratique des sports nautiques, cette étendue de sable est maintenant une longue bande d'algues brunes et semble bien **vide pour un samedi après-midi**.

Plage à Barbade P Boesch Deal

Bélize, mars 2015

Belizean beaches overwhelmed by tons of sargassum Monday, March 23rd, 2015

The sight and stench of decay from the tons of sargassum that continues to wash up on Belize's beaches are not only becoming unbearable, but it is also an unexpected expense for some local municipalities along the coastline. The first time sargassum began washing up in such large quantities in Belize was in 2014. The amount in the early part of 2015 surpasses those from last year. While it is an inconvenience that can affect wildlife and residents in urban coastal communities, for the marine life and the ecosystem, the large amount of sargassum may have its benefits.

<http://www.sanpedrosun.com/environment/2015/03/23/belizean-beaches-overwhelmed-by-tons-of-sargassum/>

Les plages du Bélize submergées par des tonnes de sargasses



États-Unis (Texas) : Newsweek, juillet 2015

« Scenes such as those in Tobago and Texas could be the new normal : an inconvenience for beachgoers and a potential economic disaster for those who earn their living from tourism and other coastal industries. [...] It tends to drive away tourists, who come to the shore for sand, not seaweed. »

<http://www.newsweek.com/2015/07/10/sargassum-ruining-beaches-texas-tobago-347735.html>

Traduction : des scènes semblables à celles observées à Tobago ou au Texas pourraient devenir banales : **un inconvénient pour les amateurs de plage et un potentiel désastre économique pour ceux qui gagnent leur vie grâce au tourisme et autres industries côtières.**

Les sargasses ont tendance à **chasser les touristes**, qui viennent à la plage pour le sable, pas pour les algues.

Grenade, juin 2015 :

« which is causing problems for residents »

http://www.gov.gd/egov/news/2015/jun15/09_06_15/item_1/grenada-tackle-seaweed-problem.html

Traduction : source de **problèmes pour les résidents**.

Guyane, mai 2015 :

« Depuis le début de l'année, les **pêcheurs subissent l'invasion** des sargasses. Ceux de la Crique et du marché d'intérêt général, à Cayenne, peinent de plus en plus à sortir du poisson. »

France-Antilles 16/05/2015

Mexique, juillet 2015 :

Cancun, jul, 22, 2015

« Enfatizó que de acuerdo con las instrucciones del presidente municipal Paul Carrillo de Cáceres, los trabajos de limpieza se realizan de manera intensa, para recuperar y preservar el atractivo de los arenales para beneficio de los habitantes locales así como de turistas nacionales e internacionales. »

<http://www.lapalabradelcaribe.com/realiza-gobierno-municipal-trabajo-diario-para-el-retiro-de-sargazo-en-playas/56785/>

Traduction : conformément aux instructions du maire Paul Carrillo de Cáceres, les travaux de nettoyage sont effectués intensément pour **recupérer et préserver l'attractivité des plages** au profit des populations locales ainsi que pour les touristes nationaux et internationaux.

« Entre que no hay servicios de lanchas y el sargazo que pone café la orilla del mar, la gente no viene, los pocos turistas que se ven vienen solo de paso a caminar, pero tampoco hay demanda de servicios que damos nosotros; ayer que fue domingo únicamente hicimos cuatro o cinco servicios que no da ni para la renta.

[...] 'Meten mano' a los ahorros »

<http://sipse.com/novedades/servicios-nauticos-en-playa-del-carmen-clima-148957.html>

Traduction : il n'y a **plus de service de bateau** du fait des sargasses, les **gens ne viennent plus**, les seuls touristes qui viennent sont juste de passage et **ne profitent pas des services proposés**.

Ceux qui vivent de tourisme doivent **toucher à leur épargne**.

Mexique (Cancun), juillet 2015 :



Some Tourists in Caribbean Cutting Holidays Short Due to Sargassum

The municipality has requested 12 million dollars for adequate manpower and machinery to combat the sargassum.

"Tourists should know that it is not junk, that the sargassum is something from nature." - Director of Tourism in Cancun, Francisco Reyes Lopez. Excess sargassum off the coast of Quintana Roo is not only in Mexico right now, but has become a problem throughout the Caribbean. The delegation of the Association of Hotels and officials of the Federal Maritime Terrestrial Zone (Zofemat) has confirmed that all resorts in the region are experiencing similar problems.

Traduction : certains touristes écourtent leurs vacances à cause des sargasses.

La municipalité (Cancun) a demandé 12 millions de dollars pour des matériels et personnel adéquats pour combattre les sargasses. « Les touristes doivent savoir que c'est naturel et pas des ordures » a indiqué le responsable du Tourisme de la province. « C'est un problème dans toute la Caraïbe ». L'Association des hôtels de la province a confirmé que cela affectait tous les hôtels de la zone.

<http://www.investmentpropertiesmexico.com/mexico-real-estate-news-blog/2015/07/some-tourists-in-caribbean-cutting-holidays-short-due-to-sargassum>

Porto Rico :

« En la industria turística tiene un impacto enorme porque se descompone y hay un olor no muy grato. »

<http://www.elnuevodia.com/noticias/locales/nota/islasflotantesdesargazollegananuestrascostas-2041159/>

Traduction : l'impact est énorme pour le tourisme puisqu'elles se décomposent et dégagent une odeur pas très agréable.

République dominicaine, août 2015 :

« La llegada masiva del alga al litoral tiene un efecto visual y estético negativo tanto para las actividades turísticas como las pesqueras. La marea dorada, como se le ha llamado, impide a los turistas asolearse en

las playas y nadar frente a los complejos hoteleros. Se acumula en caletas y en bahías afectando el paisaje, se descompone y produce malos olores y dificulta la navegación de las embarcaciones pequeñas y la pesca, ya que el alga se enreda en las redes y aparejos de pesqueros y afecta los motores obstruyendo el tráfico marino. »

<http://www.almomento.net/algas-en-las-playas-dominicanas/118142>

Traduction : l'arrivée massive d'algues a des **conséquences visuelles et esthétiques négatives, elle affecte le tourisme et la pêche**. Elle empêche les touristes de bronzer sur les plages et complexes hôteliers situés à proximité. Elles s'accumulent dans les criques et baies et **affectent ainsi le paysage**. Elles se décomposent, **dégagent des odeurs nauséabondes et rendent la navigation et la pêche difficiles** (l'algue s'empêtre dans les filets de pêche et affecte également les moteurs).

St-Martin, 11 juillet 2015 :

Préfecture takes measures to fight Sargassum weed

Saturday, 11 July 2015 01:00

MARIGOT--The Préfecture announced Friday it has created a brigade of twenty workers who will be solely charged with removing Sargassum weed from beaches and returning beaches as much as possible to their original state.

These workers will be employed by a local company and paid by the State and Agence de L'Environnement et de la Maitrise de L'Energie (ADEME). They will be given all the necessary equipment to work with.

In addition, a committee of observers to monitor the movements of the weed was also installed.

The decisions were made following a meeting on Thursday between Préfète Déléguée Anne Laubies, President of the Territorial Council Aline Hanson, and various services and partners concerned with fighting the Sargassum weed invasion.

A protocol was signed between the State, Collectivité and ADEME. The objective is to have the beaches cleaned as soon as possible before the tourism high season starts.

The Préfecture noted that Sargassum algae, while in the water is in itself not toxic, but once on dry land and decomposing it gives off Hydrogen Sulphide gas and therefore persons who are sensitive to the fumes, those with respiratory problems, asthma, and young children, should stay away and avoid touching the algae.

In cases where the algae are too dense for swimming, a swimming ban may be imposed.

Traduction :

La préfecture prend des mesures pour lutter contre l'invasion des sargasses.

St Marteen, 10 juillet 2015 :

New invasion underway of Sargassum seaweed

POSTED : 07/10/15 8:25 PM

Sargassum seaweed is piling up on Orient Beach in the vicinity of Mont Vernon. Photo Today / Hilbert Haar



Nature Foundation sounds the alarm

GREAT BAY – The St. Maarten Nature Foundation is again warning for a significant influx of the invasive Sargassum seaweed in the coming weeks. “We have coordinated our monitoring efforts with our partners in the region and based on weather predictions and satellite images there is a significant amount of the seaweed headed in our general direction. This on top of the large volume of seaweed that we have already been experiencing,” says Nature Foundation Manager Tadzio Bervoets. Especially the beaches of Guana Bay, Gibbes Bay and Dawn Beach and the area of Point Blanche are heavily impacted. The seaweed has also reached large parts of Orient Beach on the French side.

Traduction : nouvelle invasion de sargasses. La Fondation Nature tire la sonnette d'alarme.

Nous avons coordonné nos efforts de surveillance avec nos partenaires dans la région. Observation basée sur les prévisions de climat et les images satellitaires, une masse significative de sargasses se dirige dans notre direction.

<http://www.todayxm.com/2015/07/10/new-invasion-underway-of-sargassum-seaweed/>

Trinidad et Tobago, mai 2015 :

« Among the affected are fishermen, who have had difficulty using their nets in the affected areas. »

<http://www.guardian.co.tt/news/2015-05-06/why-so-much-brown-seaweed-washing-ashore>

Traduction : *parmi les personnes impactées, les pêcheurs qui ont des difficultés à utiliser leurs filets dans les zones touchées par les sargasses.*

Ce que l'on peut en retenir :

Les impacts économiques concernent essentiellement le tourisme local et international (hôtels, activités de bord de mer) mais aussi les pêcheurs (difficultés à sortir en mer et à

pêcher, dégradations de matériel comme les hélices et filets...).

Pour limiter les pertes économiques, les pays concernés procèdent tant bien que mal au nettoyage des zones touristiques, souvent démunis et découragés face à l'ampleur et la récurrence du phénomène.

En complément, ils mènent des actions de sensibilisation du public rappelant que ce sont des algues naturelles et non des déchets .



Affiche à Cancun - Mexique

Sargasses

La 8ème merveille du monde

S'il vous plaît, excusez les algues pendant que la mère nature reconstruit nos plages.

Les algues sont un écosystème flottant, important pour créer des dunes et garder le sable, une source inestimable de nourriture pour les oiseaux, un phénomène naturel sur toutes les côtes touristiques.

Rubrique 5 : prévention, alertes

Prévention

Il n'existe à l'heure actuelle aucun moyen d'empêcher ou d'arrêter les arrivées de sargasses en pleine mer.

Certains espèrent pouvoir un jour les détourner en mer. L'université du Texas a signé un contrat d'étude avec les hôteliers de la province mexicaine touchée.

<http://noticieros.televisa.com/mexico-estados/1507/universidad-texas-ayudara-problema-algas-cancun/>

Les accumulations se font sur les côtes frontales, et là où les courants ne les emportent plus, grâce à des obstacles artificiels ou naturels.



Franck Mazéas / Mélina Laurent

DEAL Guadeloupe, Service Ressources Naturelles, Unité Biodiversité marine

avril 2015



Les aménagements côtiers (épi de concentration latéral ou au contraire percement d'épi pour recréer le courant latéral) n'ont pas été étudiés et réalisés car leur temps de retour sur investissements serait de plusieurs années et le phénomène sargasses est récent.

Les enlèvements maritimes, coûteux, sont limités aux zones portuaires ou baies fermées calmes, sans enlèvement possible par la terre. Les matériels utilisés sont alors ceux du nettoyage des ports ou quelques matériels spécifiques ou des filets.

Martinique

La bataille continue pour lutter contre l'invasion des algues sargasses. Une entreprise de BTP vient de faire l'acquisition d'un engin capable de ramasser ces algues « en pleine mer » (« »NdT). Démonstration dans la baie du François ce mercredi (6 mai).



© Martinique 1ère Le ramassage des algues en mer dans la baie du François
<http://martinique.la1ere.fr/2015/05/06/une-entreprise-se-dote-d-un-engin-amphibie-pour-ramasser-les-algues-en-mer-253831.html>

filets Guadeloupe source Le Marin



Le 2 mai, les plongeurs de TSA Sogetras ont déployé un filet pour nettoyer le port de pêche de Laurisicque. (Photo : Éric Stimpfling)

Alertes

Guadeloupe, juin 2015

Un système d'alerte basé sur l'analyse des photos satellites (sur lesquelles peuvent être détectés les radeaux de sargasses) et des données courantologiques, ainsi que des reconnaissances ponctuelles par hélicoptère permet d'émettre un bulletin hebdomadaire, qui anticipe de quelques jours les arrivées probables de sargasses. Il indique aussi les concentrations de H2S mesurées sur les plages (données ARS).



**BULLETIN HEBDOMADAIRE
D'INFORMATION
N° 5
mardi 28 juillet 2015**
*Protocole de mobilisation et de solidarité
face aux arrivées de Sargasses signé le 20 juin 2015*



I – INFORMATION PREVENTIVE

DONNEES SCIENTIFIQUES		
Alerte : OUI		
Synthèse: Un important banc de sargasse		
Depuis samedi 25 juillet, des bancs disloqués de sargasses arrivent par le sud-sud-est et l'échouage se poursuit en côte-au-vent, sur la Riviera et sur les îles du sud. D'importantes trainées situées à l'est de la Dominique et de la Martinique à 300-700 km s'approcheront des côtes guadeloupéennes en fin de semaine et des échouages sont attendus. La situation fera l'objet d'une attention particulière dans les prochains jours.		
Prévisions d'échouages :		fiabilité estimée : 5/10
	Risque d'échouage	Délais en jours
Côte au vent et Riviera	●	4-5
Côte sous le vent	●	5
Saintes/Marie Galante	●	4
Légende : ● fort ● moyen ● faible ○ nul		
Origine : DEAL		
OBSERVATIONS "EN MER"		
Origine : DM / GPMG / Douanes		
OBSERVATIONS "AERIENNES"		
Origine : Douanes / Base Hélico		
II – INFORMATIONS "POST ECHOUAGES" : SUIVI SANITAIRE		
RESULTATS MESURES H2S REALISEES		
Résultats des observations et mesures effectuées : cf. tableau en PJ		
Origine : ARS		

Relevé ARS des niveaux de H2S

Date	commune	site/plage	Sargasses à la surface de l'eau de - à +++	Sargasses échouées sur le site de - à +++	Etat des algues			E n t r e v e m e n t	Odeur Perceptible de - à +++	H2S (ppm)	inférieur seuil dection	Arrêté municipal d'interdiction de baignade / d'accès	Observations
					Fraîches	Décomposition	Sèches						
27/07/2015	TERRE DE HAUT	POMPIERE	++	++	O	O	O	O	+	1,2		O	
27/07/2015	TERRE DE BAS	GDE-ANSE	+++	+++	O	O	O	N	-	-		N	
27/07/2015	TERRES DE BAS	DEBARCADERE	+	+	O	N	O	O	-	-		N	
27/07/2015	TERRES DE HAUT	GDE-ANSE	+++	+++	O	O	O	N	-	0		N	INTERDITE BAGNADE
27/07/2015	PETIT BOURG	ARNOUVILLE	+++	+++	O	O	O	N	++	2,4		N	
28/07/2015	MOULE	L'AUTRE BORD	+	+	N	N	O	N	-	0	O	N	
28/07/2015	ST-FRANCOIS	RAISINS CLAIRS	++	++	O	N	N	N	O	0	O	N	
28/07/2015	STE ANNE	SORTIE DU BOURG	+++	+++	O	N	N	N			O	N	
28/07/2015	ST-FRANCOIS	MARINA	-	+	N	N	O					N	
28/07/2015	MOULE	LITTORAL	+++	+++	N	N	O	N	O	5		N	enlèvement demandé
28/07/2015	STE ANNE	ENTREE BOURG	++	++	O	O	O	N	+	1,1		N	

Etats-Unis (Texas), avril 2015 :

App uses NASA satellites to track sargassum along Texas coastline

A new, first-of-its kind app developed with NASA scientists will allow tourists, fishermen and boaters to track the massive mats of seaweed in the Gulf of Mexico known as sargassum, and to estimate the hour they will reach the Texas coastline.

Texas A&M University at Galveston researchers unveiled the app, which they call SEAS (Sargassum Early Advisory System), during the 2015 Gulf Coast Sargassum Symposium held at the Galveston Island Convention Center.

To access the app, users should go to <http://sargassum.tamug.edu>.

Traduction :

une nouvelle application pour smartphone développée avec des scientifiques de la NASA permettra aux touristes, pêcheurs et plaisanciers de connaître la position des sargasses du Golfe du Mexique et de prévoir à quelques jours leur échouage sur la côte du Texas.

Les chercheurs de l'Université Texas A&M de Galveston ont révélé cette information lors de la convention Sargasses de ce mois à Galveston.

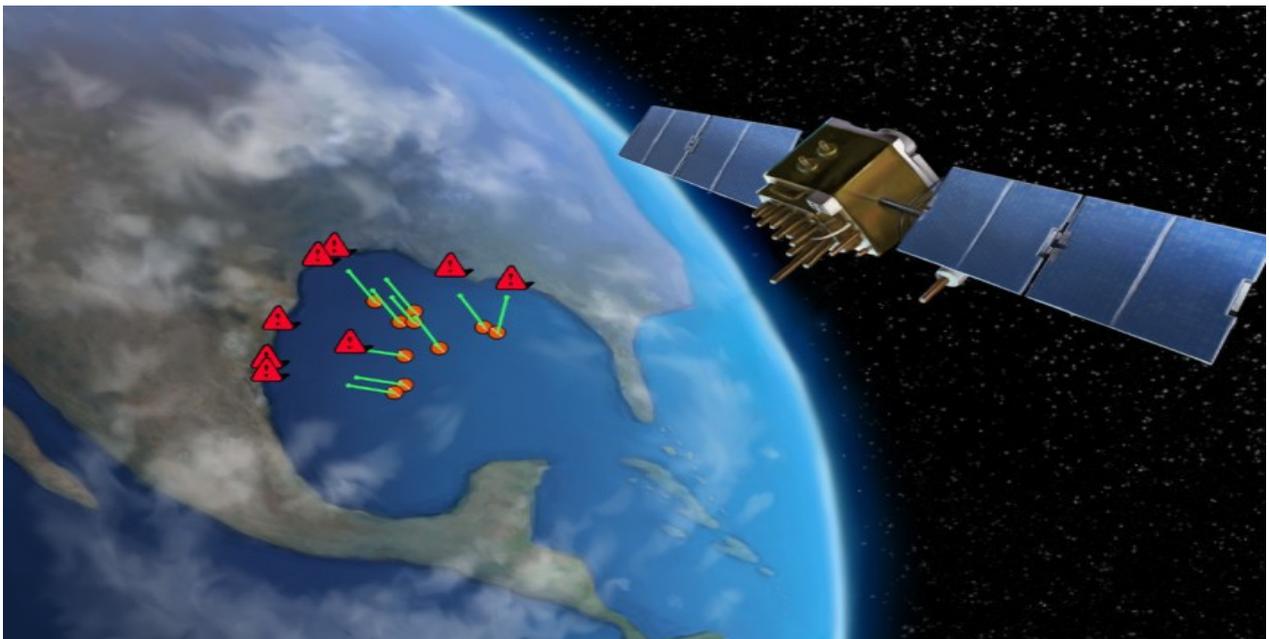


Image : Division of Research | [Download](#)

<http://research.tamu.edu/2015/04/21/app-uses-nasa-satellites-to-track-sargassum-along-texas-coastline/>

Etats-Unis (Floride), juin 2015 :

Une **commission Mer des Sargasses** regroupe beaucoup d'éléments sur le phénomène et des infos satellites.



Tracking Sargassum Trends

Why is *Sargassum* important?

Sargassum is a genus of golden brown (class *Phaeophyceae*) macroalgae (seaweed) in the order *Fucales*, and has numerous species throughout the world oceans. The *Sargasso Sea* in the Atlantic Ocean is home to two species (*S. natans* and *S. fluitans*) which have become holopelagic — reproducing

Le repérage satellitaire des bancs de sargasses s'opère sur la base de photos satellites, mises à disposition par les universités américaines.

Who is tracking *Sargassum* presence?

Experts from the University of South Florida and the University of Southern Mississippi are among those who are exploring the tracking of *Sargassum* presence.

The University of Florida's College of Marine Science provides links to satellite data for several areas in near real-time, including the [Eastern Caribbean](#) (23°N to 10°N, 60°W to 75°W), the [Central Atlantic](#) (22.0°N to 0.0°N, 38°W to 63°W), [Western Gulf of Mexico](#) (30.0°N to 18.0°N, 90°W to 98°W), [Eastern Gulf of Mexico](#) (38.0°N to 21.0°N, 75°W to 92°W), and [Bermuda](#) (37.0°N to 27.0°N, 59°W to 69°W). Each allows you to select the date and time for any given observation. For day passes, there are at least two image products produced, including: an AFAI (Alternative Floating Algae Index) image to detect materials floating on the surface (*Sargassum*, *Trichodesmium*, etc), and a CI (Color Index) image to trace ocean circulation features. Depending on the area selected, several other types of images may also be available, including: a FLH (Fluorescence Line Height) image, a chlorophyll-a (CHL) image, a normal Red-Green-Blue image, and an enhanced RGB image, each serving for different purpose. Each image, together with its color legend and surface ocean currents, can be brought to Google Earth to navigate. Click here to access the University of Florida site.

The University of Southern Mississippi's Gulf Coast Research Laboratory maintains a reporting site to collect observations of *Sargassum* presence. [Click here](#) to access the University of Southern Mississippi's reporting site. As the Commission does not maintain a similar site, it is recommended any observations of *Sargassum* be submitted to colleagues at the University of Southern Mississippi.

<http://www.sargassoalliance.org/component/content/article/181-worldwide-sargassum>

Guadeloupe, juin 2015 : méthodes de prévision

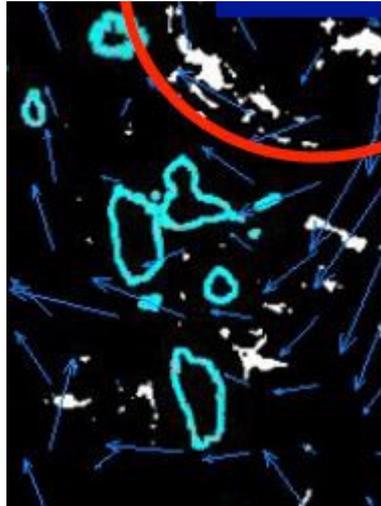


IMAGE DU 09/08/2015 à 17:30

interprétation Bureau Etudes Nova Blue Environnement

<http://www.novablue-environment.org/actualit%C3%A9s/>

L'interprétation nécessite une expertise spécifique.

Rubrique 6 : ramassage et nettoyage des sargasses

Antigua, 2011 :

« In Antigua, the \$600-a-night St. James's Club & Villas was forced to close for the month of September while it removed 10,000 tons of seaweed from its beaches. »

Traduction : à Antigua, le club St-James où une nuit coûte 600\$ a été **contraint de fermer** pendant le mois de septembre **afin de retirer 10 000 tonnes d'algues** des plages.



<http://www.nytimes.com/2011/10/16/travel/caribbean-beaches-dig-out-from-massive-seaweed-invasion.html>

Barbade :

«When the sargassum and all of the organisms living within the masses of seaweed wash ashore, it provides food for pelagic seabirds and pelicans.

[...] When sargassum loses its buoyancy, it sinks to the seafloor, providing energy in the form of carbon and also food sources to fishes and invertebrates in the deep sea.»

<https://www.linkedin.com/pulse/what-you-need-know-sargassum-invading-caribbean-sargeant-gsm-hst>

Traduction : lorsque les sargasses, remplies d'organismes vivants, arrivent sur les plages, elles fournissent de la nourriture aux oiseaux pélagiques et aux pélicans.

Lorsque les sargasses perdent leur flottabilité, elles coulent au fond de la mer et fournissent ainsi de l'énergie sous forme de carbone et également une ressource alimentaire aux poissons et aux invertébrés.

Grenade, juin 2015 :

« It was decided that the seaweed or Sargassum will be cleared from the affected area and stored for assessment. »

http://www.gov.gd/egov/news/2015/jun15/09_06_15/item_1/grenada-tackle-seaweed-problem.html

Traduction : il a été décidé que les algues et sargasses seront **éloignées de la zone touchée et stockées** pour évaluation.

Guadeloupe, mai 2015 :

« **Des solutions** ont été mises en œuvre samedi, d'une part pour **nettoyer une plage**, d'autre part pour **vider un port**. Et **elles fonctionnent**.

[...] Fondateur de la **société ELG**, Jean-Michel Latchan n'a pas attendu les invasions de sargasses pour penser à nettoyer les plages. [...] Sa **nettoyeuse de plage est, indéniablement, efficace** [...] présente l'avantage de ne **prélever que les sargasses** [...] pour un coût de 100 000€ l'unité.

La nettoyeuse est efficace. Mais en 30 secondes, le bac est plein et il faut le vider. (Dominique Chomereau-Lamotte et M.A.)

Restera néanmoins à régler le problème de l'élimination des algues prélevées. D'après les consignes relayées par la préfecture, il faut les étendre en arrière-plage, par couche de 10 cm d'épaisseur maximum, afin que les sargasses sèchent sans se putréfier. À Saint-Félix, compte tenu de la végétation, c'est impossible. «Pour étendre dans de bonnes conditions les sargasses échouées sur cette plage, il faut compter un minimum de 4 hectares», estime M. Latchan. On va vite manquer de terrain.

[...] Une petite matinée, c'est ce qu'il a fallu à la **société Sogetras** [...] pour **débarrasser le port de Lauricisque**, à Pointe-à-Pitre, pourtant **totalelement envahi par les sargasses**. **En trois coups de filet.** »

France-Antilles – 05/05/2015

<http://www.guadeloupe.franceantilles.fr/actualite/environnement/sargasses-des-solutions-concretes-320520.php>

Martinique, mars 2015 :

« Dans la commune du Vauclin, la municipalité a décidé d'**enlever des algues** de l'une des anses **pour les déposer ailleurs.** »

France-Antilles 02/03/2015

Mexique :

Cancun, 22 juin 2015

« En Playa Gaviota Azul y en Playa Nizuc, también conocida como El Mirador II, se continúa la recolección de este pasto marino con más de 130 trabajadores de Servicios Públicos y de la Zona Federal Marítimo Terrestre (Zofemat), quienes han removido más de 500 metros cúbicos en ambos sitios, gracias a la suma de personal de la iniciativa privada, proveniente de los clubes de playa, hoteles y una plaza comercial, al igual que se ha contado con apoyo voluntario de asociaciones civiles.[...] Por otro lado [...] se han sumado ocasionalmente más de 400 personas de varios grupos sociales, quienes de manera voluntaria han organizado brigadas de limpieza en puntos como Playa Gaviotas y la alcaldía de Puerto Morelos, en los recientes días. »

<http://www.lapalabradelcaribe.com/realiza-gobierno-municipal-trabajo-diario-para-el-retiro-de-sargazo-en-playas/56785/>

Traduction : aux plages de Gaviota Azul et de Nizuc, aussi connue comme El Mirador II, la collecte de ces algues est assurée par **plus de 130 travailleurs des services publics et de la zone maritime fédérale (Zofemat)**, qui ont enlevé **plus de 500 mètres cubes** sur ces deux sites, avec **l'aide de personnel du secteur privé, de clubs de plage, d'hôtels et d'un centre commercial**, et grâce au **soutien volontaire d'associations civiles.** [...]

D'autre part, ces derniers jours, plus de 400 personnes de groupes sociaux différents ont organisé le nettoyage de la plage de Gaviotas et de la commune de Puerto Morelos.

«La labor de acopio se realiza en todas las playas públicas de la zona hotelera, incluidas Gaviota Azul, Las Perlas y Ballenas, al igual que de la alcaldía de Puerto Morelos, con la participación de 90 trabajadores de ambas instancias.

Se utilizan para ese fin cribadoras y barredoras, las cuales separan debidamente el sargazo para dejar la arena libre de residuos.»

<http://www.unioncancun.mx/articulo/2015/03/30/medio-ambiente/zofemat-retira-mil-119-metros-cubicos-de-sargazo-de-playas>

Traduction : le travail de collecte est effectué sur toutes les plages publiques de la zone hôtelière comprenant Gaviota Azul, Las Perlas et Ballenas, ainsi que dans la commune de Puerto Morelos, avec la participation de 90 travailleurs.

À cette fin, des tamis et balayeuses sont utilisés et permettent de séparer les sargasses du sable.

Mexique (Cancun), janvier 2015 :

GBP staff cleaning up sargassum seaweed. There was so much of it, they did a great job!
(Akuatiko55, Jan 2015)

Traduction : les employés de l'hôtel GBP nettoyant les sargasses. Il y en avait tellement, ils ont fait un super travail.



http://www.tripadvisor.com/LocationPhotoDirectLink-g499445-d1163247-i120258741-Luxury_Bahia_Principe_Sian_Ka_an_Don_Pablo_Collection-Akumal_Yucatan_Pen.html



http://www.dailymail.co.uk/travel/travel_news/article-3176873/Mexico-struggles-clean-seaweed-surge-Cancun-beaches.html

Mexique (Riviera Maya), juillet 2015 :

[Sargassum & Smiles – Photo of the day](#)

Posted July 28, 2015 by [Kay Walten](#) in [Enviroment](#)



A Riviera Maya community cleans up. Wow seems to be the word that escapes the lips of people who have seen the big mats of sargassum float in these last few days. Even the old-timers have never seen anything like it. Hats off to all the people who are working hard in Akumal, Soliman Bay, Playa del Carmen and the other areas of the Riviera Maya cleaning up the seaweed.

Mexico (Cancun), october 9, 2014 :

Hotel employees busily dig holes to bury the Sargassum fluitans seaweed that is washed up on the Cancun beach during the night.

<http://www.dreamstime.com/editorial-stock-photo-cancun-beach-cleaning-mexico-october-hotel-employees-busily-dig-holes-to-bury-sargassum-fluitans-seaweed-washed-up-image47535508>

Traduction : les employés des hôtels essayent péniblement d'enterrer les sargasses arrivées dans la nuit.



Porto Rico :

«Matos [un biólogo] reconoció que demasiado sargazo puede ser peligroso en casos de acumulación excesiva, e hizo un llamado a autoridades municipales y a empresas privadas como hoteles, a remover el alga cuando haya acumulaciones.»

<http://www.elnuevodia.com/noticias/locales/nota/islasflotantesdesargazollegananuestrascostas-2041159/>

Traduction : Matos (un biologiste) a reconnu que ces algues peuvent être **problématiques en cas d'accumulation excessive**, et a appelé les autorités municipales et les entreprises privées, comme les hôtels, à enlever les algues lorsqu'il y a accumulation.

Trinidad et Tobago :

«What can we do about it ?

In embracing the challenge of sargassum, good communications between agencies and the private sector, with the press, and with locals and visitors is essential to making sure that everyone knows where clean beaches can be found.

[...] Establishing clear policies about where, when and how to clean beaches is the next step.»

<http://www.guardian.co.tt/news/2015-05-06/why-so-much-brown-seaweed-washing-ashore>

Traduction: Qu'est-ce-qu'on peut faire ? Pour relever le défi des sargasses, une bonne **communication** entre organismes, secteur privé, presse, habitants et touristes est essentielle **pour que tout le monde sache sur quelle plage aller pour éviter les sargasses.**

Établir des politiques claires pour savoir où, quand et comment nettoyer les plages est la prochaine étape.

« I know they've been doing some work to clean it up, but it still needs a lot to be done... »

Traduction: je sais qu'ils ont un peu travaillé pour nettoyer les plages, mais **il y a encore beaucoup à faire...**

<http://news.algaeworld.org/2015/07/sargassum-seaweed-everywhere/>



USA (Texas – Galveston), mai 2015 :

Sargassum & beach cleaning on Galveston TX West Beach, May 24th 2014

<http://www.dailymotion.com/video/x2spc1e>



Sargassum & beach cleaning on Galveston TX
West Beach, May 24th 2014

NETTOYEUR DE PLAGES / Il enlève les déchets / Sans le sable

Pour l'entretien et la beauté des plages nationales et internationales, un seul mot d'ordre : les ***. Où que soient nos clients, nous livrons sans délai tout équipement et pièces détachées : cela fait partie intégrante de notre engagement de service absolu sur lequel repose notre réputation.



<http://www.hbarber.com/Francais/default.html>

NB : différents matériels assez coûteux permettent de ramasser les algues avec des tracteurs, sans engins lourds (camions et pelles) en tamisant le sable, sans modifier la morphologie de la plage.

Quelques exemples (rechercher : matériel de nettoyage de plages algues)

<http://www.goemonier.com/>

<http://fr.unicorn-beachcleaners.com/nettoyeuse-scarbat-pid-33>

<http://www.usinenouvelle.com/article/la-bretagne-en-quete-de-l-arme-ideale-contre-les-algues-vertes.N155420>

Ce que l'on peut en retenir:

Les moyens utilisés pour le ramassage se décomposent en 3 catégories :

- ramassage manuel (râteaux, pelles, brouettes) ;
- engins lourds de travaux publics (pelles mécaniques, bulldozers, camions) ou agricoles (canne loaders) ;
- engins de balayage, tamisage permettant de laisser le sable et de garder la morphologie de la plage.

Le ramassage se fait sur les algues humides ou sur les algues sèches. Le ramassage des algues humides permet d'éviter leur décomposition et les émanations de H₂S mais les volumes sont 5 à 10 fois plus importants, qu'après séchage en fines couches.

L'évacuation se fait en tas en arrière plage ou dans des dépôts hors site. L'enterrement ou ensablement sur place est parfois pratiqué (Mexique dans des fosses, Floride dans des dunes recouvertes de sable).

Le nettoyage utilise donc des technologies basiques et le véritable problème est la répétition et donc les coûts importants, à la charge des autorités locales. Les engins de BTP sont souvent plus disponibles que les engins de nettoyage, qui pourtant préservent mieux la plage. Une grande attention doit donc être portée au choix des moyens qui influe fortement sur les impacts écologiques : voir recommandations en 7.2.

Rubrique 7 : plans d'actions, recommandations

7.1. Plans d'actions

Antilles : Guadeloupe – Martinique, mai-juillet 2015 :

Un plan d'actions gouvernemental pour faire face aux échouages massifs :

En Guadeloupe, l'État a coordonné dès le 4 mai 2015, une grande mobilisation d'acteurs aux côtés des collectivités locales. Il s'est agi de recenser toutes les initiatives face aux échouages massifs de sargasses sur les côtes de l'archipel, et de formaliser un [plan d'actions](#) pour la Guadeloupe. Il est basé sur trois actions phares et consensuelles :

- recensement des moyens humains et matériels disponibles dans l'archipel ;
- mise en place d'un fonds d'urgence abondé par l'État et les collectivités ;
- création de brigades mobiles de l'environnement, dont les membres sont recrutés sur la base de contrats aidés et financés à hauteur de 90% par l'État.

Les ministres chargés des outremer, de l'Écologie et de la Santé, ont annoncé le 7 mai 2015 un [plan d'actions](#) face à cette menace pour les côtes des Antilles : Guadeloupe, Martinique et St Martin. Les trois volets de ce plan sont les suivants :

- améliorer la connaissance pour anticiper et agir à la source ;
- soutenir l'effort des collectivités pour ramasser les sargasses et nettoyer le littoral ;
- mettre en place les infrastructures de gestion et de valorisation des sargasses.

Les ministres ont annoncé le 31 juillet [une accélération et un renforcement de la mise en œuvre de ce plan](#), avec :

- un soutien renforcé aux collectivités chargées du ramassage ;
- une poursuite de la mobilisation des autorités sanitaires ;
- le lancement d'une mission interministérielle de haut niveau ;
- l'amélioration de la connaissance pour une gestion à long terme du phénomène ;
- le lancement d'une initiative internationale.

Les premières brigades vertes ont été constituées et récemment formées au ramassage par les services de l'État et l'ARS. Un comité de suivi opérationnel veille au respect du protocole d'engagement des acteurs concernant les mesures définies.

Barbade, avril 2015 :

National sargassum clean-up

SHERRYLYN TOPPIN, sherrylynclarke@nationnews.com

Added 25 April 2015



The NCC is appealing to Barbadians to assist in the sargassum clean-up. (FP)

WITH 25 BEACHES across Barbados being affected by the sargassum seaweed, a call is being made for volunteers to join a national clean-up effort on May 2 and 3, beginning at 6 a.m. each day.

Beaches earmarked for cleaning are Skeetes Bay, River Bay, Consett Bay, Bathsheba, Cattle Wash/Barclays Beach, Long Beach, Silver Sands, Foul Bay and Crane Beach.

- See more at: <http://www.nationnews.com/nationnews/news/66629/national-sargassum-clean#sthash.ZFVhXGqy.dpuf>

Journée Nationale de Nettoyage des Sargasses

Caraïbes, juillet 2015 : Caribbean Hotel and Tourism Association

“We are pleased to see various levels of government, hotel and community collaborations already underway to manage the Sargassum impact. Tackling this effectively requires an even greater collective effort, with government policies and resources coming into play,” Lee stated. The guide recommends local stakeholders to join forces and offers direction and resources to assist with their efforts.”

Citizens are urged not to remove the Sargassum using cranes and mechanical equipment because sand is removed as well as any marine life living in the seaweed. Following is a list of some alternatives and cleaning methods being used around the Caribbean that have proven practical and economical.

Leave or bury the Sargassum – Burying the Sargassum provides some relief as it works as an excellent medium for beach nourishment and can help combat beach erosion.

Manually transport the Sargassum – Collect the seaweed from the beach with rakes using wheelbarrows for low to medium amounts which allows cleanup crews to be careful of sea turtle nests that can be damaged by mechanical equipment.

Incorporate into landscaping – Sargassum can be reused once it is cleaned and dried, providing a nutrient-rich source of compost, fertilizer and weed control.

Organize beach clean-ups – A community beach cleanup helps accomplish the task. Many recycling centers take bags of seaweed.

Educate Residents and Businesses – It is important for the government to educate the residents and local businesses with reliable information to run a successful mitigation action plan.

Incorporate Sargassum in Culinary Preparations – In some cases, Sargassum can be cooked in lemon juice or coconut milk though the seaweed must be thoroughly rinsed and cleaned to make sure any foreign debris is removed. The most popular preparation is a quick fry, followed by simmering in water, soy sauce and other ingredients.

Contact local governments – Government officials should be contacted where there are amounts of Sargassum that are not manageable with the suggestion that it is treated as a natural disaster and government assistance be requested. Determination must be made as a nation if levels are considered to be a natural disaster and government assistance is necessary. This will be established on a case-by-case basis.

....

Sargassum: A Resource Guide for the Caribbean can be found on CHTA's website at

<http://www.caribbeanhotelandtourism.com/CAST.php>

Traduction (résumé) :

Nous nous félicitons de voir les différents niveaux de gouvernements, hôtels et communautés se mobiliser pour prendre en charge l'impact des Sargasses. Le guide recommande aux responsables locaux de joindre leurs forces et propose une direction et des conseils pour soutenir leurs efforts.

Il est recommandé de ne pas utiliser les matériels mécanisés et de privilégier les techniques douces et alternatives : enlever ou brûler les sargasses, transport manuel, incorporation (lavé et sec) aux sols comme fertilisants, organiser nettoyage de plages, éduquer résidents et entreprises, contacter les gouvernements locaux.

Source

<http://www.todaysoxm.com/2015/07/16/chta-addresses-sargassum-but-understates-nuisance/>

L'excellent guide édité par Caribbean Alliance for Sustainable Tourism (CAST), une émanation de la Caribbean Hotel and Tourism Association (CHTA)

<http://www.caribbeanhotelandtourism.com/CAST.php>

[CLICK HERE TO DOWNLOAD THE GUIDE](#) » **lecture recommandée**

México gastará 9,1 millones de dólares para limpiar sargazo

30 jul 2015

Las autoridades mexicanas gastarán unos 9,1 millones de dólares y contratarán a 4.600 trabajadores temporales para limpiar los montones de algas que se acumularon en la costa caribeña en las últimas semanas. Parte del dinero se destinará a un plan para analizar si el sargazo puede capturarse en el mar antes de que llegue a la costa.

La Secretaría de Medio Ambiente indicó el jueves que, aunque puede utilizarse maquinaria en algunas

playas, la recolección será manual en áreas protegidas, algunas de las cuales son zonas de nidificación para las tortugas marinas. La remoción de sargazo abarcará Holbox en el norte, pasando por Cancún, Isla Mujeres, Playa del Carmen, Cozumel, Akumal, Tulum y Mahahual en el sur.

Traduction : les autorités mexicaines ont dépensé 9,1 millions de dollars et recruteront 4600 travailleurs pour nettoyer les montagnes d'algues qui se sont accumulées sur la côte caribéenne durant les dernières semaines. Une partie de l'argent sera affectée à un plan qui analysera si les sargasses peuvent être collectées en mer avant d'arriver à la côte.

Le Secrétariat à l'Ecologie a indiqué jeudi que si l'on peut utiliser des machines sur certaines plages, le ramassage sera manuel dans les aires protégées, dont certaines sont des lieux de ponte des tortues.

<http://noticias.terra.com/eeuu/mexico-gastara-91-millones-de-dolares-para-limpiar-sargazo.666876e4fb83072a4d92230813f025b97ynoRCRD.html>



<http://www.caribbean360.com/news/sargassum-clogs-mexicos-beaches-as-seaweed-approaches-record-levels-in-the-caribbean#ixzz3i5XdH2Vt>

Mexique

« La Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA), hizo extensivos 26 lineamientos para la remoción del sargazo de las playas del Caribe Mexicano [...] Están disponibles para su consulta en la página de internet: sema.qroo.gob.mx »

<http://sipse.com/novedades/presentan-los-lineamientos-para-la-remocion-del-sargazo-161435.html>

Traduction : le Ministère de l'Écologie et de l'Environnement, a établi 26 directives concernant l'élimination des sargasses des plages des Caraïbes qui sont consultables sur le site Web : sema.qroo.gob.mx

précautions pour ne pas modifier les dunes et la morphologie de la plage, par des engins mécaniques, limiter au maximum enlèvement de sable et de plantes, interdiction des machines dans les zones protégées, précautions ou interdictions dans les zones de ponte de tortues, limitation de l'enlèvement aux excès de sargasses qui vont pourrir, véhicules de transport en dehors des zones de ramassages des plages...compte rendu photos et processus aux autorités...

<http://sipse.com/novedades/presentan-los-lineamientos-para-la-remocion-del-sargazo-161435.html>

Etats-Unis (Texas-Galveston), 8 août 2015 :

At a Beach Maintenance Advisory Committee meeting Friday, park board Deputy Director Mario Rabago presented a draft of some best practice recommendations for dealing with " beach maintenance extraordinary circumstances" like this year's extended heavy seaweed landings.

The practices include recommendations to monitor for sea turtles, use a combination of wheel loaders and smaller equipment to move seaweed, coordinate with Texas A&M University at Galveston for panning purposes and considering, in certain situations, not moving seaweed at all.

The best practice recommendations could eventually be included in requirements for groups such as private subdivisions that apply for annual beach maintenance permits from the city. The final recommendations are still under development.

http://www.galvnews.com/news/free/article_88fd2c2a-420f-11e4-819b-0017a43b2370.html

Traduction : le directeur du Comité d'entretien des plages a présenté vendredi la réflexion engagée sur les meilleures pratiques pour traiter «l'entretien des plages dans des circonstances hors normes» comme cette année avec les échouages longs et massifs d'algues.

Celles-ci comprennent des recommandations pour surveiller les tortues marines, l'utilisation combinée d'engins à roues et de plus petits matériels, solutions coordonnées avec l'université Texas A&M University à Galveston et incluant dans certaines situations le choix de ne pas enlever les algues.

... les recommandations définitives restent à finaliser.

7.2. Recommandations (préservation de la plage et de sa richesse écologique)

Ce que l'on peut en retenir :

Les nettoyages par engins classiques de BTP, utilisés en cas d'urgence ou de grosse quantité peuvent dégrader la plage, menacer sa stabilité, dégrader les sites de ponte des tortues marines. Le compactage des plages par engins lourds menace la ponte des tortues.

Il est donc recommandé de privilégier le ramassage manuel quand c'est possible et dans les zones fragiles et à défaut d'utiliser des matériels de tamisage, gardant le sable et préservant la morphologie de la plage, avec un protocole adapté : en fonction des lieux, choix des matériels et des techniques à utiliser.

Le lecteur pourra se référer à 3 documents assez similaires:

- Antilles françaises DEAL-ONCFS :
[Note DEAL sur les recommandations générales pour le ramassage.](#)
[Note ONCFS sur les recommandations vis-à-vis des sites de pontes de tortues.](#)
- Guide CAST (Caribbean Alliance for Sustainable Tourism) :
<http://www.caribbeanhotelandtourism.com/CAST.php>
- Mexique (Ministère Environnement) :
<http://sipse.com/novedades/presentan-los-lineamientos-para-la-remocion-del-sargazo-161435.html>

Rubrique 8 : utilisations/innovations/valorisation

Barbade :

« Sargassum seaweed is a source of iodine used to treat goiters, thyroid disorders, and as a diuretic. It also treats pain from hernias and swollen testes. »

<https://www.linkedin.com/pulse/what-you-need-know-sargassum-invading-caribbean-sargeant-gsm-hst>

Traduction : la sargasse est une **source d'iode** utilisée pour **traiter le goitre, les troubles de la thyroïde**, et comme **diurétique**. Elle peut également être utile pour **traiter les hernies ou les inflammations des testicules**.

États-Unis (Texas) :

« They can help the beaches too: Driven onto shores by wind and waves, the algae mats add nutrients to the beach ecosystem and help build and strengthen dunes, which protect land and the structures behind them from storms. »

<http://www.newsweek.com/2015/07/10/sargassum-ruining-beaches-texas-tobago-347735.html>

Traduction : les sargasses peuvent également être un atout pour les plages : poussées sur les côtes par le vent et les vagues, les tapis d'algues **apportent des éléments nutritifs à l'écosystème de la plage** et aident à **construire et renforcer les dunes** qui protègent la terre et les constructions des tempêtes.

Guadeloupe :

« **Une alternative aux engrais chimiques.** »

France-Antilles 29/06/2015

«La solution de la **valorisation via le compostage** – mise en œuvre avec succès en d'autres points de France (lire par ailleurs) – avait été évoquée. Sita Verde, l'unité située au Moule, est en effet techniquement capable de réaliser cette opération et est, actuellement, loin d'être saturée. Un premier chiffrage livré à l'époque avait évoqué un coût de l'ordre de 50 euros la tonne. Coût auquel il faut ajouter celui du ramassage et du transport.»

France-Antilles 22/08/2014

A lire: un blog intéressant sur les contraintes et potentiels de ramassage et de valorisation

<http://www.h2osmose.com/sargasses/>

<http://www.h2osmose.com/sargasses/local/>

<http://www.h2osmose.com/sargasses/valor/>

Martinique :

« Les invasions d'algues sargasses sur nos plages posent problème. Une **entreprise française, Algopack** reconnue mondialement pour son expertise de la chimie bleue, a lancé des recherches sur la **possible transformation de l'algue brune en bio-plastique**. [...] Après une série de plusieurs tests qui se sont révélés positifs, Algopack a trouvé la solution pour **valoriser les algues sargasses en Biomatériaux 100% compostables** »

France-Antilles – 04/05/2015

Mexique :

« Se han removido mil 119 metros cúbicos de dicha alga marina y que ha sido enterrada debidamente para generar duna costera, ya que este ecosistema ayuda como barrera natural contra los vientos y la erosión.

<http://www.unioncancun.mx/articulo/2015/03/30/medio-ambiente/zofemat-retira-mil-119-metros-cubicos-de-sargazo-de-playas>

Traduction : 1119 mètres cubes de cette algue ont été retirés, enfouis de façon adéquate pour servir à fabriquer des **dunes côtières**, car cet écosystème est une **barrière naturelle contre le vent et l'érosion**.

Porto Rico :

« El fenómeno, aunque inusual, es un proceso natural que beneficia nuestras playas al protegerla del problema de la erosión que afecta muchas de nuestras costas. Además la vegetación, cuando se compacta, ayuda a estabilizar el perfil de la arena de las playas. »

<http://www.elnuevodia.com/noticias/locales/nota/islasflotantesdesargazollegananuestrascostas-2041159/>

Traduction : le phénomène, bien qu'inhabituel, est un processus naturel qui profite à nos plages pour les **protéger de l'érosion** qui affecte beaucoup nos côtes. De plus, quand les algues sont compactées, elles contribuent à **stabiliser les plages** de sable fin.

République dominicaine :

« Hay que pensar en aprovechar este inusual fenómeno y cosechar el sargazo para usarlo como materia prima para la generación de energía eléctrica, como la producción de biocombustibles, como alternativa de fertilizantes, comenzar procesos de compostaje y como complemento de las dietas en la pecuaria. Las algas marrones se usan en la medicina tradicional China desde el siglo XVIII. El sargazo es una fuente de primordial de yodo, usada para tratar desórdenes de la tiroides y como diurético, también para tratar dolores de hernias ye inflamaciones. »

<http://www.almomento.net/algas-en-las-playas-dominicanas/118142>

Traduction : on pourrait récolter les sargasses afin de les utiliser comme **matière première pour la production d'énergie électrique**, comme **biocarburants, engrais alternatifs**, pour les procédés de **compostage** ou pour compléter l'**alimentation du bétail**. Les algues brunes sont **utilisées dans la médecine traditionnelle chinoise** depuis le

XVIII^e siècle. Les sargasses sont une **source importante d'iode**, sont utilisées pour **traiter les troubles de la thyroïde** et comme diurétique, mais également pour **traiter les hernies et inflammations**.

Tobago :

« En Tobago, el Gobierno está motivando a los granjeros a usar estas algas como fertilizantes, ya que son ricas en nutrientes y carbón, lo que las hace un excelente ingrediente natural como abono orgánico. »

<http://www.almomento.net/algas-en-las-playas-dominicanas/118142>

Traduction : à Tobago, le gouvernement encourage les agriculteurs à utiliser ces algues comme **engrais**, car elles sont **riches en nutriments et en carbone**, ce qui en fait un excellent engrais organique naturel.

Etats-Unis : utilisation des algues pour son jardin

gestion du sel et des dosages

<http://learn.eartheasy.com/2010/09/how-to-use-seaweed-to-mulch-your-garden/>

Etats-Unis, août 2015 : expérimentation de bottes de sargasses pour protéger les dunes

Seaweed bales used in dune study

JENNIFER REYNOLDS/The Daily News | Posted: Friday, August 8, 2014 11:27 pm



Jake Sigren, left, a doctoral student at Texas A&M University at Galveston, and Robert Tyler, a research assistant at the university, move a bale of sargassum Friday at East Beach.

http://www.galvnews.com/news/local_news/image_824854fe-1f7d-11e4-b579-0017a43b2370.html

Ce que l'on peut en retenir :

Les utilisations potentielles pour la valorisation des sargasses sont très nombreuses :

- réintégration sur site pour protéger les plages ou renforcer les dunes, par enfouissement direct ou par bottes (à l'étude USA) ;
- engrais pour particuliers ou agriculteurs (la gestion du sel est le point clé). Plusieurs pays l'utilisent mais cela semble rester au niveau artisanal, sauf la filière en sac à la Barbade. Des engrais « sargasses » sont par ailleurs produits en Chine ;
- pour mémoire, les sargasses préparées sont comestibles en salade ;
- source de biomasse et d'énergie, mais là aussi, les coûts de ramassage et de séchage n'ont semble-t-il pas permis à ce jour de créer des processus industriels viables économiquement. Notons en effet que la biomasse n'est pas une ressource rare en milieu tropical.
- possible base de biocarburant ;
- utilisations pointues type charbon actif, cosmétiques ou autres. Quantités faibles. Non développé ici ;
- fabrication de plastique biodégradable (Algopack, la société de St Malo qui fabrique du plastique avec des algues, mène depuis plusieurs mois des tests pour valoriser les sargasses en bioplastique 100% biodégradable).

Toutes ces utilisations sont désormais à l'étude, depuis 2015, avec l'aide des pouvoirs publics. Les coûts initiaux de ramassage et de traitement sont le défi à relever pour pouvoir créer des filières industrielles viables.
