


MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE,
DE L'ÉNERGIE, DU CLIMAT
ET DE LA PRÉVENTION
DES RISQUES
*Liberté
Égalité
Fraternité* Commissariat Général au
Développement Durable (CGDD)



SÉMINAIRE

« LES DONNÉES SATELLITAIRES AU SERVICE DE LA LUTTE CONTRE LES SARGASSES »



Mardi 17 décembre 2024 - La Grande Arche – La Défense



Lionel MOULIN

Adjoint au chef du Service de la Recherche et de l'Innovation
Commissariat Général au Développement Durable



Mardi 17 décembre 2024 - La Grande Arche – La Défense

PAS
2023-2027



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE,
DE L'ÉNERGIE, DU CLIMAT
ET DE LA PRÉVENTION
DES RISQUES
*Liberté
Égalité
Fraternité* Commissariat Général au
Développement Durable (CGDD)



Echouements réguliers et massifs de sargasses sur les côtes antillaises depuis 2018



© Ville de Sainte-Anne





Le plan national de prévention et de lutte contre les sargasses 2022-2025



Pilotage : Ministère chargé des Outre-Mer

DEB et CGDD : co-pilotes de la mesure 1
« Pérenniser dès 2023 la fourniture d'un service de prévision par Météo France pour la prévision des échouements de sargasses à 4 jours ainsi qu'une tendance de 15 jours à 2 mois »



Échouements de sargasses sur les côtes de Martinique et de Guadeloupe : état des lieux 2024

OCTOBRE 2024

Les échouements répétés de sargasses sur les côtes des Antilles françaises sont préoccupants compte tenu des impacts sanitaires, socio-économiques et environnementaux qu'ils occasionnent. Pour faire face à ce phénomène apparu en 2011, des actions visent à améliorer la connaissance, la prévention et l'atténuation des impacts ont été mises en œuvre dès les premières crises puis structurées autour de plans nationaux depuis 2019. Si la connaissance du phénomène a progressé sur le plan scientifique, les travaux de recherche interdisciplinaires se poursuivent pour améliorer sa compréhension, mieux le prévoir et trouver des solutions pour renforcer les actions de lutte contre les sargasses à l'échelle territoriale, nationale et internationale.

PROLIFÉRATION DES SARGASSES - ORIGINE ET CONTRÔLE EN CAS D'ÉCHOUEMENT

Les sargasses sont des macro-algues brunes de la famille des Sargassaceae, qui compte plus de 400 espèces natives à travers le monde. Les deux espèces impliquées dans le phénomène d'échouement, *Sargassum muticum* et *S. natans*, ont la particularité d'avoir un cycle de vie intégralement pélagique, c'est-à-dire qu'elles ne sont pas attachées à un substrat. Leurs multiples vésicules remplies de gaz leur permettent de flotier en surface au gré des courants marins. Elles peuvent ainsi s'accumuler en masse et constituer des blocs de vie et de reproduction pour de nombreuses espèces marines.

Principalement par le courant Nord-équatorial vers l'Ouest, les sargasses parviennent de longues distances depuis le large des côtes de la Sierra Leone vers le large des Caraïbes, avant d'échouer par centaines de milliers de tonnes sur les côtes exposées. Leur présence étant particulièrement gênante par ses effets saisonniers.

Les causes principales du développement des sargasses dans cette zone de l'Atlantique ne font pas encore l'objet au sein de la communauté scientifique. Si les observations satellitaires rendent bien compte de leur développement saisonnier à l'échelle de l'Atlantique, les conditions influant sur leur croissance restent insuffisamment comprises à ce jour

pour pouvoir modéliser et prédire leur présence, même s'il est avéré que les sargasses trouvent dans cette zone des éléments nutritifs favorables à leur prolifération.

Impacts associés aux échouements massifs de sargasses

Les échouements massifs de sargasses sur les côtes représentent un risque pour la santé humaine en raison de l'accumulation d'hydrogène sulfureux (H₂S), d'ammoniac (NH₃) et d'autres gaz toxiques générés par leur décomposition. Lorsque leur collecte n'est pas réalisée rapidement, en outre, leur accumulation crée des côtes sargassées de dimension nationale et internationale et occasionne des dommages sur les territoires touchés (perte d'espèces pour de nombreux animaux marins en particulier pour le tortue et le poisson, dégradation de la qualité des eaux ; dégradation des écosystèmes côtiers ; perturbation du cycle de reproduction des tortues ; érosion des plages par les actions de nettoyage ; contamination environnementale sur les sites de stockage, etc. (Figure 1)).

Figure 1 : Impacts des échouements de sargasses



Source : Figure 1.0010 Sargassum-0104 page 2/21

Publication Théma Essentiel

« Échouements de sargasses sur les côtes de Martinique et de Guadeloupe : état des lieux »

Téléchargement

Site du SDES

Site du ministère





Le Plan d'Applications Satellitaires (PAS) 2023-2027



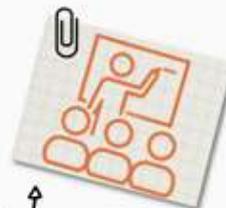
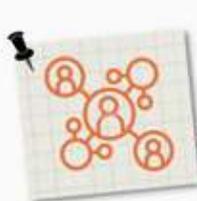
Objectif : promouvoir une culture d'utilisation généralisée des données satellitaires au service de l'environnement

Pilotage : sous-direction de la recherche du CGDD

CYCLES DE VIDEOS



FORUM DE
DISCUSSION



FORMATIONS

GUIDES



INFORMATIONS

ACCOMPAGNEMENT
TECHNIQUE



ACCOMPAGNEMENT
FINANCIER

PAS
2023-2027




MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE,
DE L'ÉNERGIE, DU CLIMAT
ET DE LA PRÉVENTION
DES RISQUES

*Liberté
Égalité
Fraternité* Commissariat Général au
Développement Durable (CGDD)


MÉTÉO
FRANCE
À VOS CÔTÉS DANS UN
CLIMAT QUI CHANGE


RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
*Liberté
Égalité
Fraternité*



Applisat
Communauté du satellitaire

 Applisat



 Expertises
Territoires
Par le territoire



[Vous êtes](#) [Observation satellitaire](#) [Actualités](#) [Ressources](#) [Retours d'expérience](#) [Ecosystème](#)

Des solutions satellitaires pour l'environnement !

Un centre de ressources sur l'observation
par satellite des territoires

Plan d'Applications Satellites 2023-2027

Découvrez

Des ressources selon votre profil !

Curieux

Décideur

Professionnel

Enseignant

PAS
2023-2027




MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE,
DE L'ÉNERGIE, DU CLIMAT
ET DE LA PRÉVENTION
DES RISQUES

*Liberté
Égalité
Fraternité* Commissariat Général au
Développement Durable (CGDD)


MÉTÉO
FRANCE
À VOS CÔTÉS DANS UN
CLIMAT QUI CHANGE


RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
*Liberté
Égalité
Fraternité*



Applisat
Communauté du satellitaire

[Vous êtes](#) [Observation satellitaire](#) [Actualités](#) [Ressources](#) [Retours d'expérience](#) [Écosystème](#)

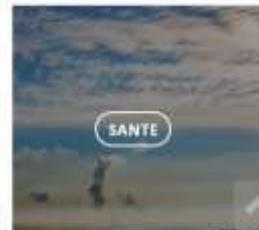
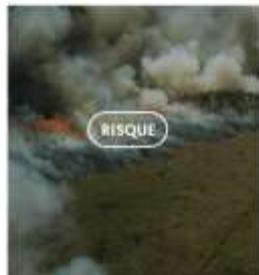
 Applisat



 Expertises
Territoires
Par le territoire

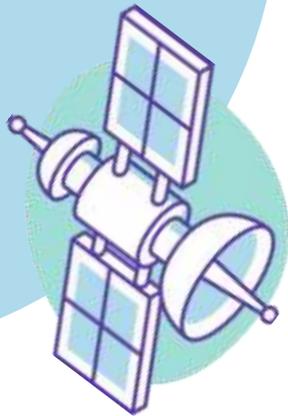


Les cas d'utilisation



Cycle de 3 vidéos : Les données satellitaires au service de la lutte contre les sargasses






MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE,
DE L'ÉNERGIE, DU CLIMAT
ET DE LA PRÉVENTION
DES RISQUES
*Liberté
Égalité
Fraternité* Commissariat Général au
Développement Durable (CGDD)



Benoît THOMÉ

Directeur des relations institutionnelles



Mardi 17 décembre 2024 - La Grande Arche – La Défense



Mission Sargasses

Présentation générale de la mission de service public

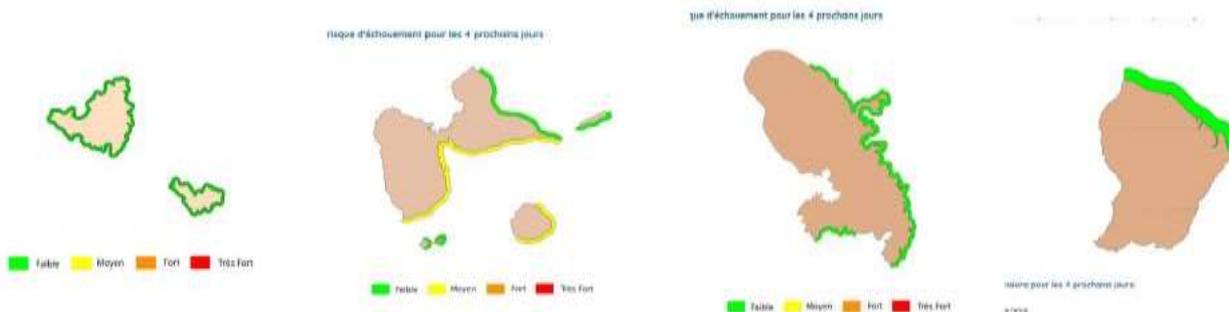
B. Thomé, F. Bacheviller, S. Barbier, E. Blot, P. Daniel, W. Daniel, M. Debue, T. Guinaldo, A. Manhaval, G. Montesquieu, P. Palany, O. Peron, S. Saux Picart, A. Tarasenko & F. Vergneault

Séminaire - 17/12/2024

Dates clés

Démarrage du service en 2019 :

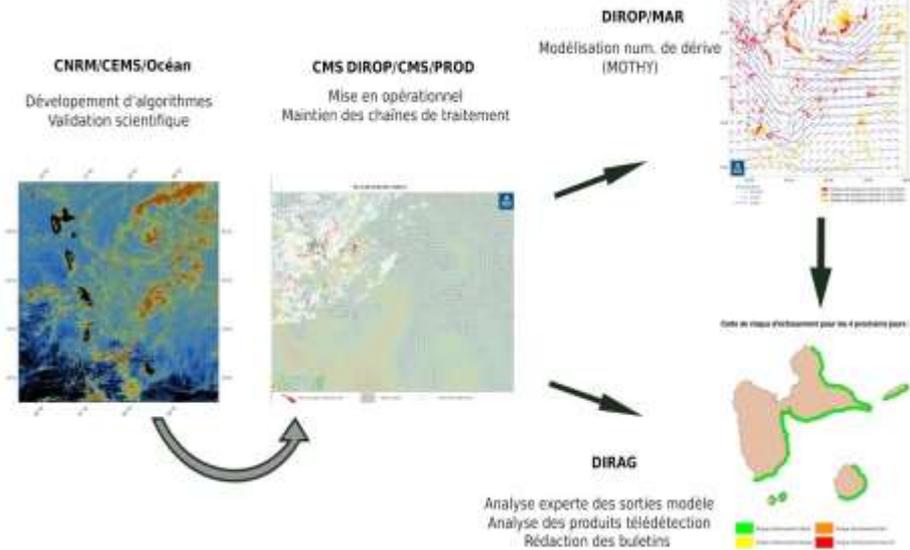
- 2018: Signature de la convention commerciale MF-MTES d'un an en 2018 : Plan National Sargasses I
- Mars 2019: 1er bulletin opérationnel : Mise en place du service dans un délai très court : 1er bulletin opérationnel en mars 2019
- 2020: Reprise et internalisation de l'expertise d'analyse et élaboration du bulletin
- 2021-2024: Reprise et internalisation de l'activité de Télédétection
- 2022: Plan National II > Mission institutionnel Sargasses (Amélioration continue)
- 2023: Intégration d'indicateurs



Mission Sargasses : la chaîne opérationnelle

Les points forts de météo France :

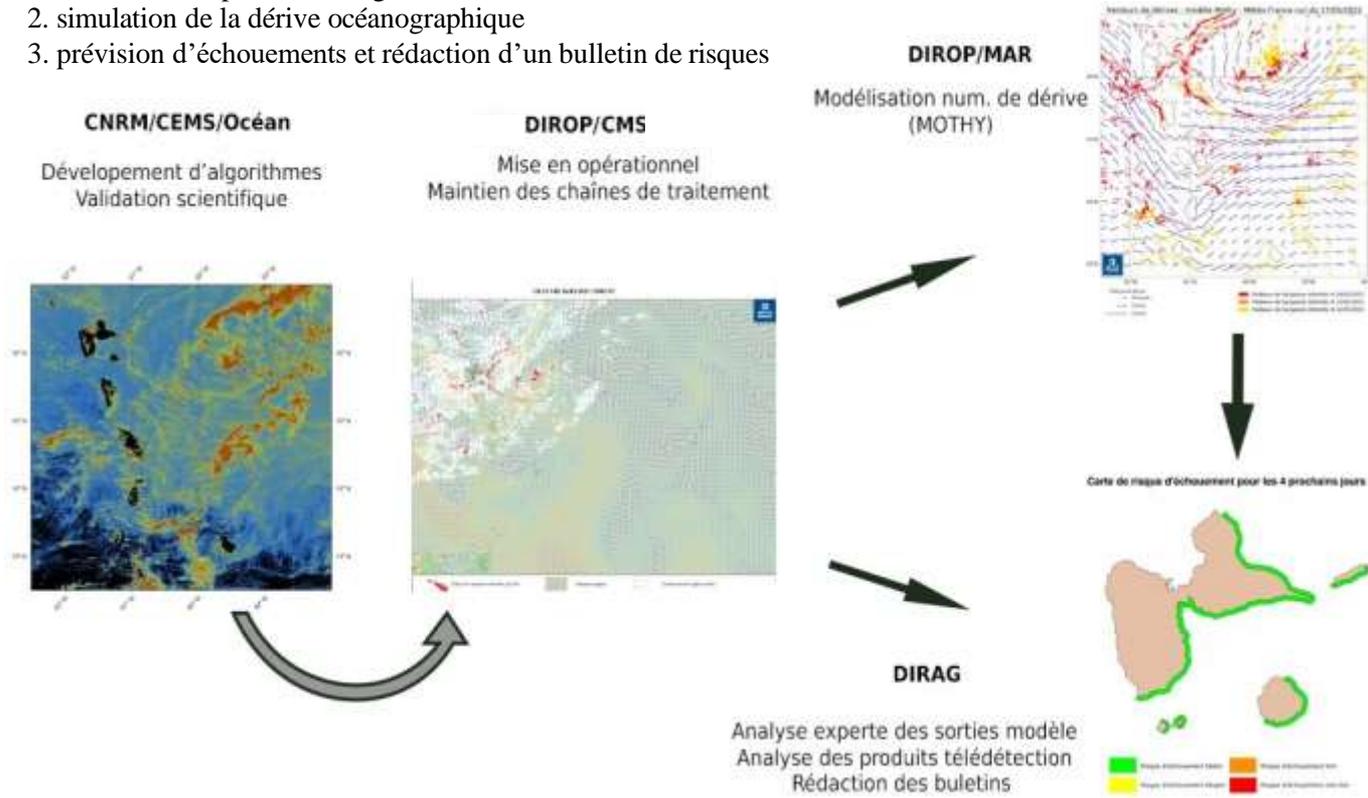
- Valorisation des données satellites
- Proximité recherche / oper
- Disposition de toutes les compétences
- Culture opérationnelle pour la SPB
- Culture de la communication institutionnelle et grand public



Mission Sargasses : la chaîne opérationnelle

Depuis 2023, Météo France est charge de la surveillance et de la prévision des échouements de Sargasses pour les Antilles françaises et la Guyane : **un service public unique en Europe**

1. télédétection spatiale des algues
2. simulation de la dérive océanographique
3. prévision d'échouements et rédaction d'un bulletin de risques



Le bulletin évolue en permanence

Actuellement 6ème version du bulletin :

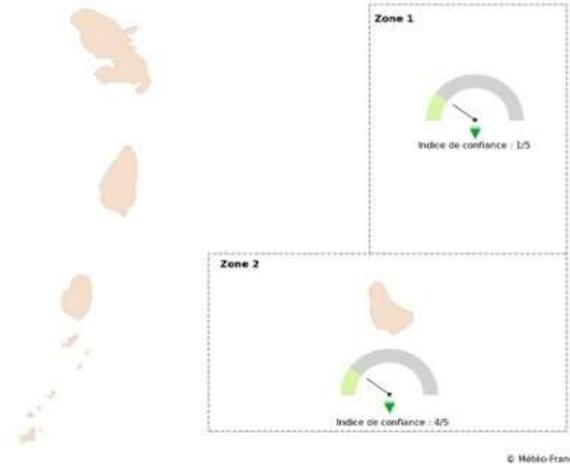
- Carte de risque d'échouements pour les 4 prochains jours
- Prévisions pour les 4 prochains jours (Analyse Interrégionale/Prévision Régionale)
- Tendence pour les deux prochaines semaines et les 2 prochains mois

Carte de prévision d'échouement pour les 4 prochains jours



Faible Moyen Fort Très Fort

Indicateurs d'activité Sargasses au 22-11-2024



© Météo France



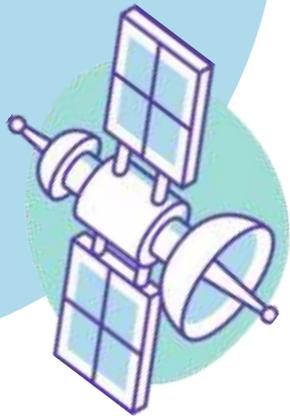
Mission Sargasses : de l'importance de la diffusion

Communication vers le grand public du bulletin Sargasses :

1. Nouvelle rubrique dédiée aux Sargasses sur les sites internet grand public Martinique / Guadeloupe / Guyane
2. Depuis août 2024 : diffusion sur Martinique la 1ère et Guadeloupe la 1ère d'un bulletin TV précisant les risques d'échouement, en partenariat avec France TV OM

Écoute terrain, interactions GIP Sargasses, recueil des attentes, réflexions sur l'évolution des produits

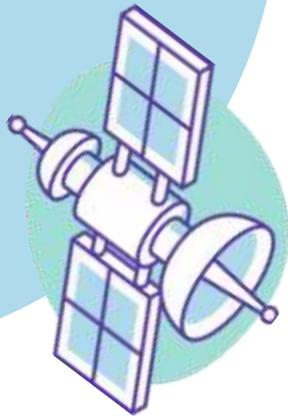




Séquence 1

De la crise à l'élaboration d'un plan de prévention et de lutte contre les sargasses





Alain CARTON

Conseiller auprès du Directeur général des Outre-Mer
Coordinateur du Plan national de prévention et de lutte
contre les sargasses



Mardi 17 décembre 2024 - La Grande Arche – La Défense



Carole BOULLANGER

Responsable des études et adjointe à la direction



Madininair
votre parten'air en Martinique

Sabine CRUNAIRE

Enseignante chercheuse





Présentation du dispositif en place en Martinique pour la surveillance de la qualité de l'air suite aux échouements de Sargasses

Carole BOULLANGER, Responsable des études et adjointe à la direction - Madininair

Sabine CRUNAIRE, Enseignante chercheuse - IMT Nord Europe et Chargée d'études - LCSQA

Sargasses et qualité de l'air : quel lien ?



Crédit photo : Madinair, Baie Cayol (2019)

① Dépôt algues fraîches (T₀)

Sargasses et qualité de l'air : quel lien ?



- ① Dépôt algues fraîches (T_0)
- ② Séchage ($T_0 + 24$ à $72h$)

Sargasses et qualité de l'air : quel lien ?



Crédit photo : Madinair, Baie Cayol (2019)

- ➊ Dépôt algues fraîches (T_0)
- ➋ Séchage ($T_0 + 24$ à $72h$)
- ➌ Biodégradation anaérobie ($> T_0 + 24$ à $72h$)

Sargasses et qualité de l'air : quel lien ?



- ❶ Dépôt algues fraîches (T_0)
- ❷ Séchage ($T_0 + 24$ à $72h$)
- ❸ Biodégradation anaérobie ($> T_0 + 24$ à $72h$)
- ❹ Emission de composés gazeux dont certains toxiques et/ou odorants ($> T_0 + 24$ à $72h$)

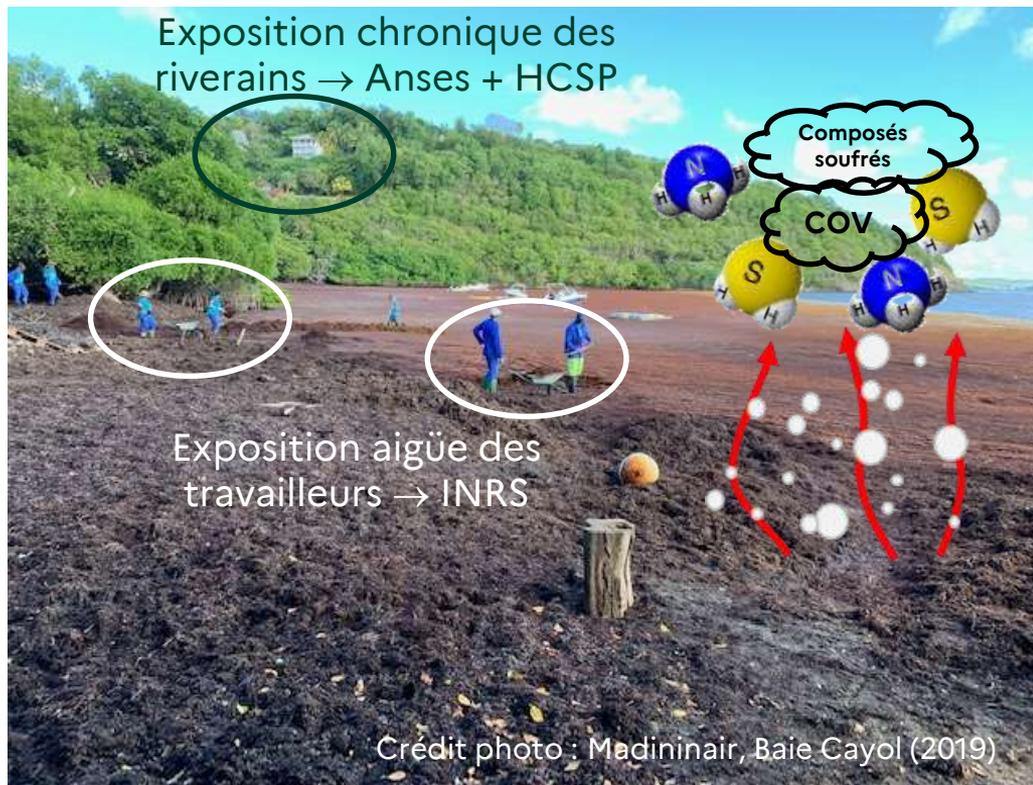
Sargasses et qualité de l'air : quel lien ?



Crédit photo : Madinair, Baie Cayol (2019)

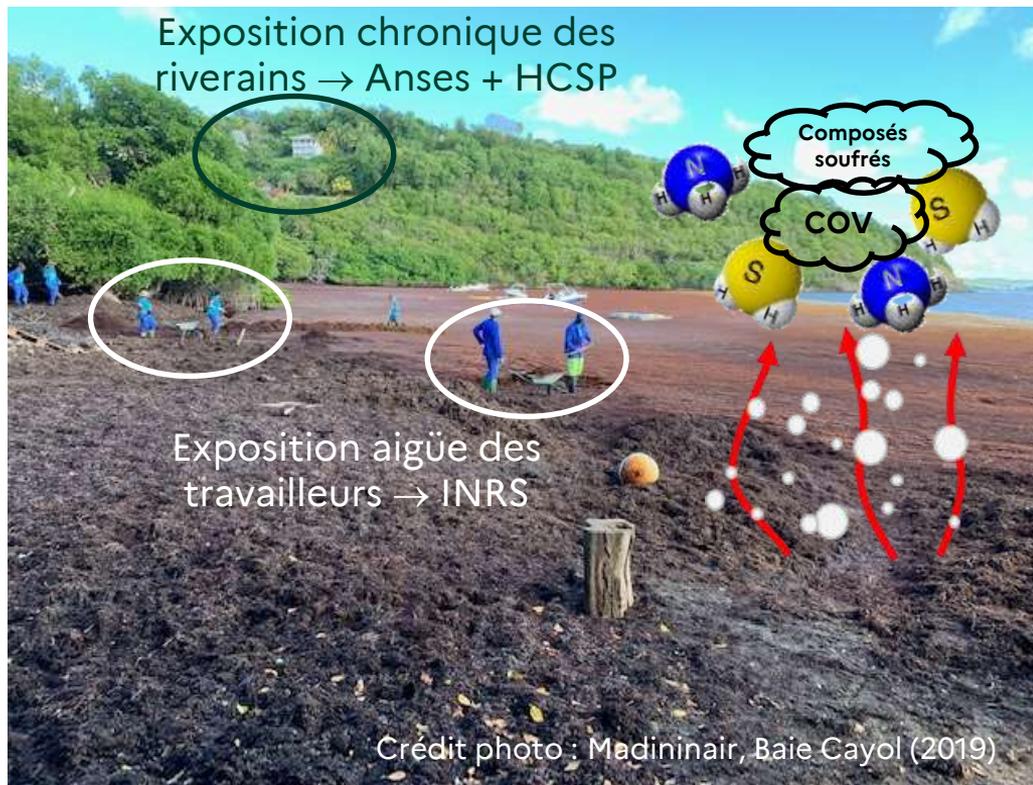
- ❶ Dépôt algues fraîches (T_0)
- ❷ Séchage ($T_0 + 24$ à $72h$)
- ❸ Biodégradation anaérobie ($> T_0 + 24$ à $72h$)
- ❹ Emission de composés gazeux dont certains toxiques et/ou odorants ($> T_0 + 24$ à $72h$)
- ❺ Impacts sanitaires, sociologiques, environnementaux, économiques, etc.

Sargasses et qualité de l'air : quel lien ?



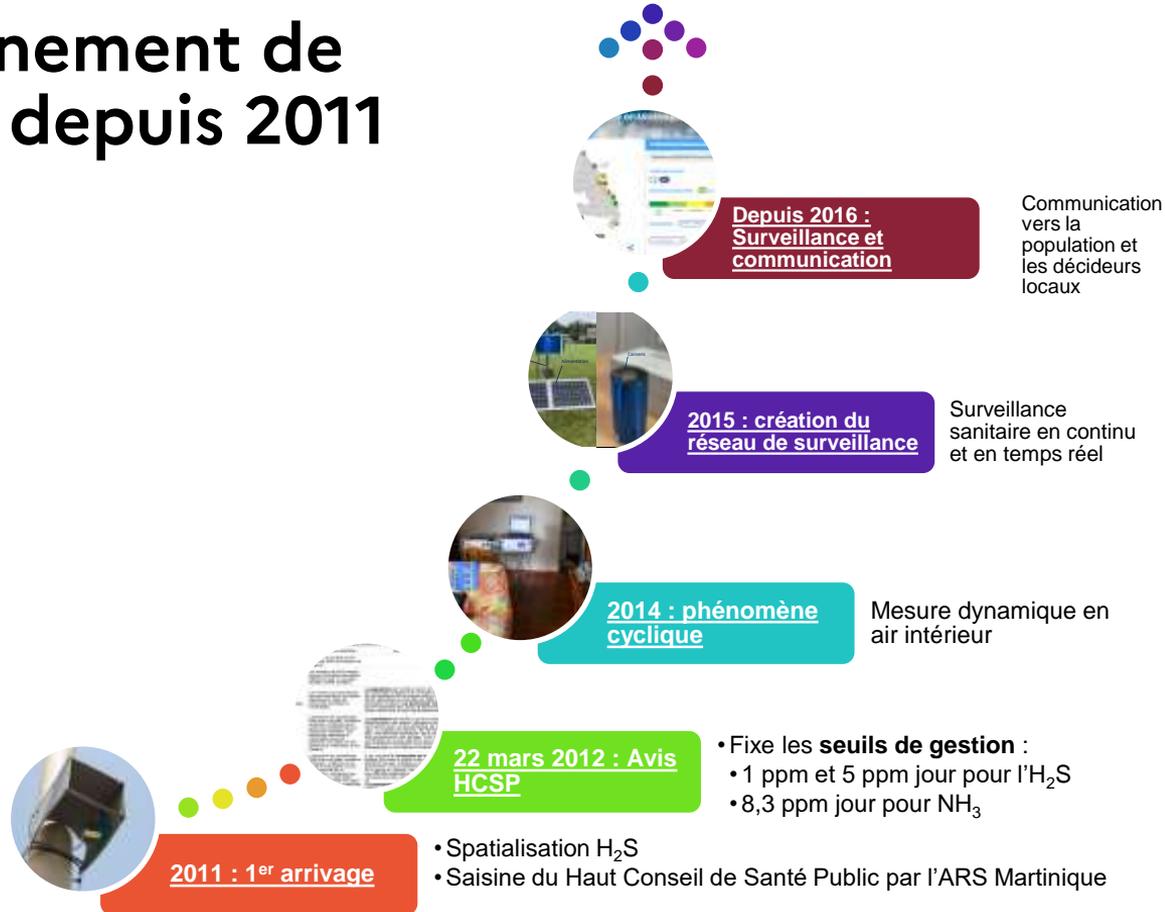
- ❶ Dépôt algues fraîches (T_0)
- ❷ Séchage ($T_0 + 24$ à $72h$)
- ❸ Biodégradation anaérobie ($> T_0 + 24$ à $72h$)
- ❹ Emission de composés gazeux dont certains toxiques et/ou odorants ($> T_0 + 24$ à $72h$)
- ❺ Impacts **sanitaires**, sociologiques, environnementaux, économiques, etc.

Sargasses et qualité de l'air : quel lien ?



- ❶ Dépôt algues fraîches (T_0)
 - ❷ Séchage ($T_0 + 24$ à $72h$)
 - ❸ Biodégradation anaérobie ($> T_0 + 24$ à $72h$)
 - ❹ Emission de composés gazeux dont certains toxiques et/ou odorants ($> T_0 + 24$ à $72h$)
 - ❺ Impacts sanitaires, sociologiques, environnementaux, économiques, etc.
- ⇒ **Surveillance QA**

Accompagnement de Madininair depuis 2011



Réseau de surveillance des gaz émis par la décomposition des algues

Implantation des sites de mesure pour la surveillance en continue de l'H₂S et du NH₃



● Sites de mesure

0 5 km



35 capteurs depuis 2015 pour la mesure H₂S / NH₃



16 sites équipés de capteurs en continu et en temps réel



22 capteurs au rebut et 7 reconditionnés



7 capteurs actuellement en cours de réparation



Renouvellement de 4 capteurs par an

Objectifs de la surveillance



Surveiller l'exposition des populations



Informier quotidiennement la population



Aider les politiques publiques : information des alertes



Orienter et prioriser le ramassage en fonction des expositions

Arrivages massifs des sargasses sur les côtes martiniquaises



Seuil H_2S

Dépassements
seuils de gestion
1ppm jour :
2 375

Dépassements
seuils de gestion
5ppm jour :
132

Concentration
maximale jour :
9,6 ppm en 2021 et
2022

Concentration
maximale horaire :
17,3 ppm en 2021

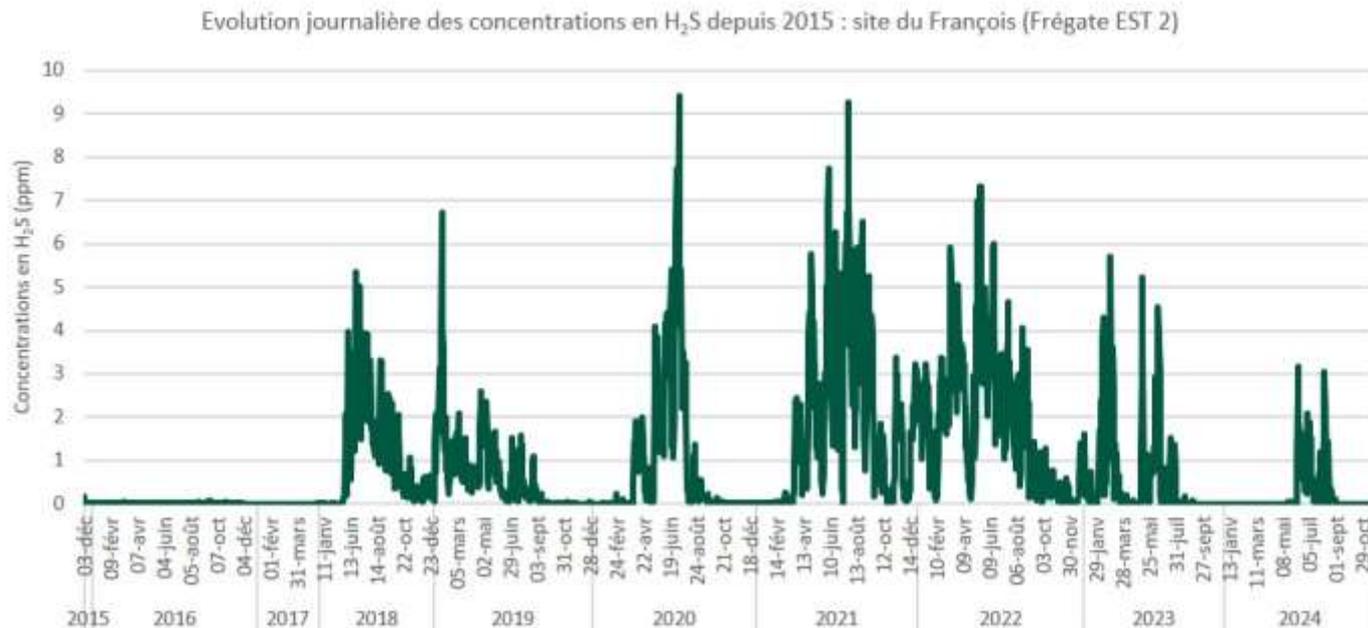
Seuil NH_3

Dépassements seuil de
gestion de 8,3ppm :
0

Concentration
maximale jour :
6,2 ppm en 2022

Evolution de phénomène : un phénomène cyclique ?

6



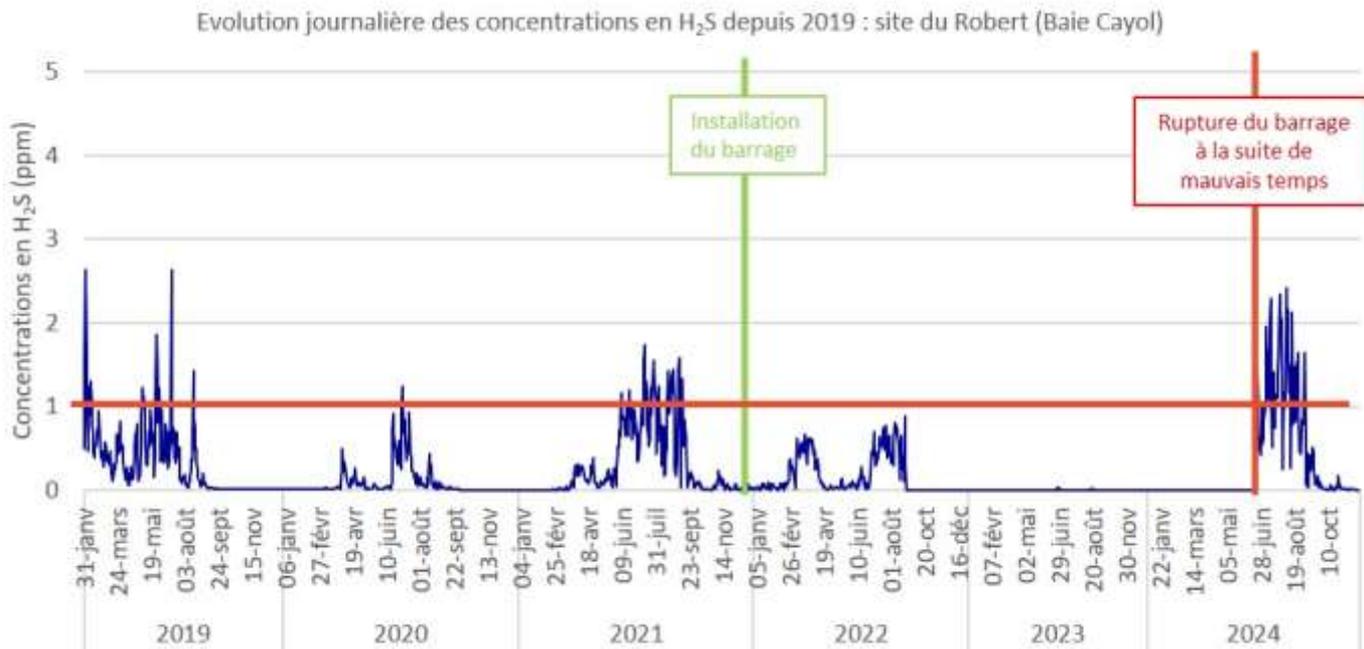
Phénomène cyclique

Période d'échouement entre mars et octobre – occurrence en juillet

Période d'échouement dense et sans arrêt entre 2020 et 2022

Evolution de phénomène : efficacité des barrages ?

7



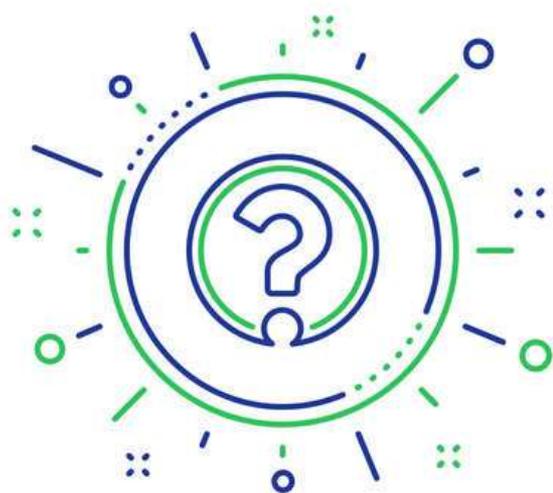
Efficacité du barrage visible en fonction des sites et de l'entretien du barrage

Maintien du réseau nécessaire pour surveillance lié à l'inefficacité ou la rupture de barrage

Suivi de l'efficacité de mesure de protection mise en place

Quel retour d'expérience ?

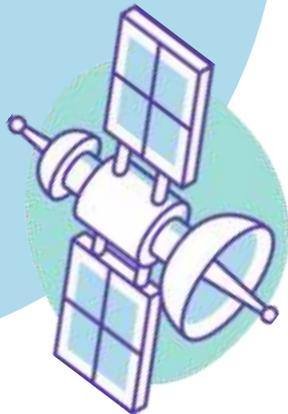




**Merci pour votre
attention
Des Questions ?**

Carole BOULLANGER - carole.boullanger@madininair.fr

Sabine CRUNAIRE - sabine.crunaire@imt-nord-europe.fr



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE,
DE L'ÉNERGIE, DU CLIMAT
ET DE LA PRÉVENTION
DES RISQUES

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Commissariat Général au
Développement Durable (CGDD)



Jouons un peu...

Aller vers
go.klaxoon.com

RHPJ9EK



Ouvert aux utilisateurs disposant du lien

Tous les utilisateurs disposant du lien ont accès à l'activité



Les échouements de sargasses engendrent des dégagements de gaz nocifs pour la santé. Quels sont ces gaz ?

3 choix [choix multiples](#)



- Ammoniac (NH_3) et méthane (CH_4)
- Ammoniac (NH_3) et hydrogène sulfuré (H_2S)
- Hydrogène sulfuré (H_2S) et méthane (CH_4)

Les émissions d'hydrogène sulfuré (H_2S) et d'Ammoniac (NH_3) issues de la décomposition des Sargasses contribuent significativement à la corrosion des métaux tels que le cuivre, l'acier et le zinc. Vrai ou faux ?

2 choix choix multiples

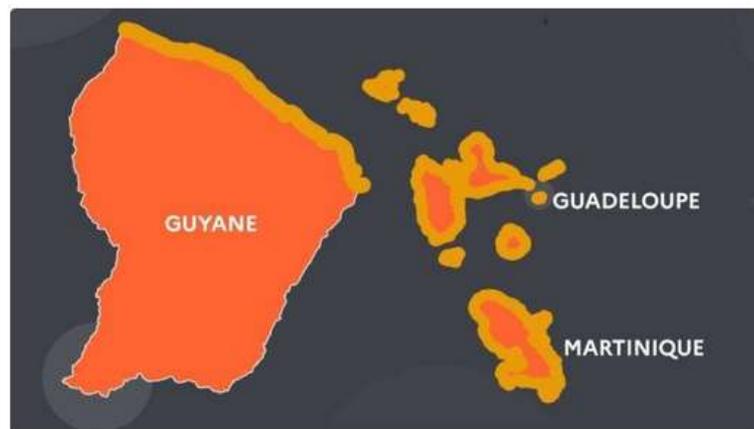


Vrai

Faux

Depuis quelle date les échouements massifs de sargasses sont-ils intervenus sur les côtes antillaises et guyanaises ?

3 choix choix multiples



2011

2018

2021

Pour lutter contre les sargasses, l'État a mis en place un plan national doté d'un budget consacré à sa mise en œuvre. Parmi les réponses, veuillez choisir la réponse exacte.

3 choix choix multiples



Plan national de prévention et de lutte contre les sargasses 2022-2025 doté de 36 M€

Plan national de lutte contre les sargasses 2022-2025 doté de 36 M€

Plan national de prévention et de lutte contre les sargasses 2022-2025 doté de 15 M€

Dans le contexte des échouements réguliers de sargasses, la réponse opérationnelle repose sur une vision intégrée. Quelles sont les composantes de cette vision ?

3 choix [choix multiples](#)



- La surveillance - la collecte - le stockage et la valorisation
- La prévision des échouements - la collecte - le stockage et la valorisation
- La prévision des échouements - leur surveillance - la collecte - le stockage et la valorisation

Les données satellitaires utilisées par Météo France pour construire le bulletin de prévision des échouements de sargasses proviennent principalement des satellites Sentinel 2 et 3 du programme Copernicus.

Les données sont-elles... ?

2 choix choix multiples



libres et gratuites, sans restriction d'utilisation et financées par les contribuables européens

payantes et avec des restrictions d'utilisation

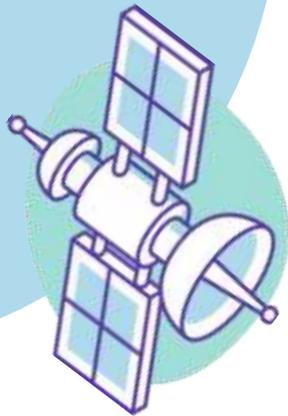
Votre structure souhaite se lancer dans le développement d'une application satellitaire mais avant de commencer, comment savoir si une application existe déjà pour votre besoin ?

2 choix **choix multiples**



Vous consultez sur Applisat les retours d'expériences et les produits ou services existants (Copernicus, Data Terra...

Vous échangez sur Expertises Territoires avec des pairs et des experts en observation de la Terre



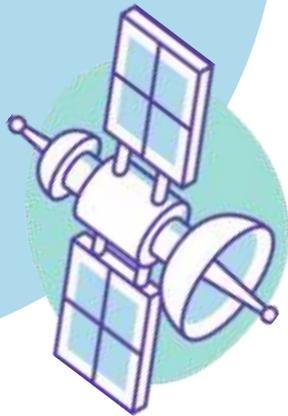

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE,
DE L'ÉNERGIE, DU CLIMAT
ET DE LA PRÉVENTION
DES RISQUES

*Liberté
Égalité
Fraternité* Commissariat Général au
Développement Durable (CGDD)



Résultats





Séquence 2

De la recherche au bulletin de prévision des échouements de sargasses



Mardi 17 décembre 2024 - La Grande Arche – La Défense




**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE,
DE L'ÉNERGIE, DU CLIMAT
ET DE LA PRÉVENTION
DES RISQUES**
*Liberté
Égalité
Fraternité* Commissariat Général au
Développement Durable (CGDD)



De la recherche au bulletin de prévision des échouements de sargasses : regards croisés experts et utilisateurs

Etienne BLOT
Thibault GUINALDO
Pierre DANIEL
Warren DANIEL



Willy CEÏ

Garry PISIOU



Mardi 17 décembre 2024 - La Grande Arche – La Défense



Prévision d'échouement à la côte sur 4 jours

Carte de prévision d'échouement
Colorisation du trait de côte suivant le niveau
de risque
Tableau des risque par trait de côte
Analyse Inter-Régional & Territoriale

Judi 8 Février 2024

Carte de risque d'échouement pour les 4 prochains jours



■ Faible ■ Moyen ■ Fort ■ Très Fort

Indice de confiance : 4 / 5

Tableau de risque pour les 4j à venir :

Défilade	Faible
Basse Terre	Faible
Marie Galante	Moyen
Nord Grande Terre	Faible
Sud Grande Terre	Faible
Les Saintes	Faible

Prévisions pour

Analyse sur la zone Ar

Les observations s'organisent
- Entre 1 ans et 200 km
- Entre 200 et 1 400 km
- À partir de 1 700 km
concentrations plus élevées

Pour la Guyane, les zones
Les rouges sont suivies

Analyse à proximité de

Des arrivages très peu

L'analyse porte sur les
Des filaments plus ou moins
- Un filament de 15 à 20
épaisseurs progressivement
faibles.

- Un filament de près de
Galante. Le flot de sud
se déplace vers l'ouest.

- Des petits filaments au
sud-est de la Grande-Terre
Le flot inhabituel de sud
peut provoquer des tempêtes





Prévision d'échouement à la côte sur 4 jours

Carte de prévision d'échouement
Colorisation du trait de côte suivant le niveau
de risque
Tableau des risque par trait de côte
Analyse Inter-Régional & Territoriale

Prévisions pour les 4 prochains jours:

Analyse sur la zone Antilles-Guyane :

Les détections d'agglomération de la lagune survient

- Entre l'axe et 200 km à l'Est, présence isolée et peu dense de sargasses sauf entre Bataude et Amérique du Sud où la densité est un peu plus élevée. C'est aussi le cas à l'Est de l'archipel guadeloupéen.
- Entre 200 et 1 400 km une zone plus vaste et dense.
- À partir de 1 700 km et jusqu'au Récif du Cap Vert, une zone un peu plus au Sud que la précédente, moins étendue, avec des concentrations plus marquées.

Pour la Guyane, les zones à l'Est de l'Annapolis, la suite d'Anouaou et l'ouest plus à l'Est ne présentent pas de signes de sargasses. Les rouges sont toutefois très présents et pourraient altérer les détections.

Analyse à proximité de la Guadeloupe :

Des arrivages très ponctuels. Très localement importants.

L'analyse porte sur les images du 5 au 7.

Des filaments plus ou moins long sont visibles à proximité des îles

- Un filament de 10 à 20 km de long est visible à une dizaine de km à l'est de la Désirade. Il est quasi stationnaire pour l'instant mais Anouaou progressivement vers le nord-est durant la fin de semaine. Le risque d'échouement sur les côtes de la Désirade reste assez faible.

Un filament de près de 60 km de long se poursuit au sud est culminant à nouveau sur un point de la côte au sud est de Marie Galante. Le flux de sud est les jours précédents à traverser cette arrivée. Toutefois le temps prévu pour cette fin de semaine pourrait retarder les vents soit en attardant les arrivages sur une plus grande zone, soit en repoussant les algues plus au sud temporairement.

De petits filaments sont visibles dans le Canal de Dominique. Ils pourraient être formés par le flux des courants et plus tard le sud-est de la Bassin-Laine. Même s'il est probable que le plus gros de ces algues écouleront en tête des Caraïbes prochainement. Le flux inhabituel de sud-ouest à ouest et la houle de nord-ouest qui sont consensés dans les prochaines heures ou peut-être prochainement, très temporairement, des arrivages ponctuels dans des zones inhabituelles surtout en côte ouest le vent des îles.





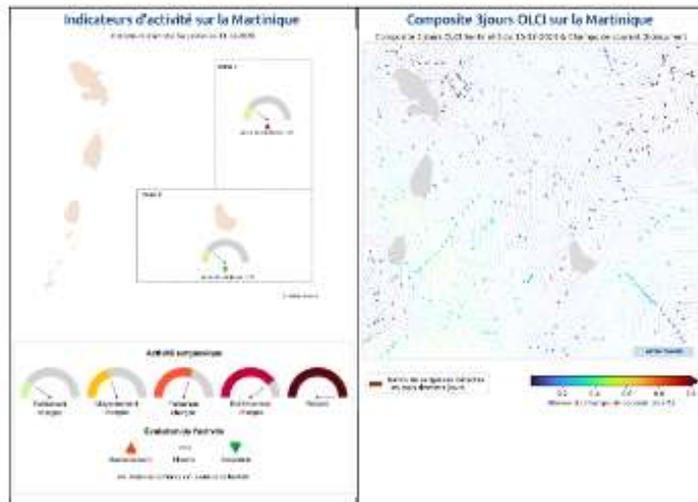
Prévision d'échouement à la côte sur
4 jours



Tendance sur un risque
d'échouement à la côte à 15 jours

- Des indicateurs de jauges à niveaux déclinent l'activité sargasses à J-3 allant de faible à record sur des zones de surveillance à enjeux pour le territoire.

- Image composite 3 jours + courants Globcurrent





Prévision d'échouement à la côte sur
4 jours



Tendance sur un risque
d'échouement à la côte à **15 jours**



Tendance à **2 mois** en complément
sur le bulletin

- Image composite 7jours - Ouest Atlantique

Tendance pour les 2 prochains mois:

Compte tenu des sargasses repérées au centre Atlantique, des échouements plus importants sont attendus dans les deux prochains mois en Caraïbe.

Le modèle à long terme évolue. Il faudra surveiller dès le mois prochain des probabilités croissantes d'échouements aux Antilles.

Image composite sur 7 jours du 16/12/2024 :



Messages clés : FODES

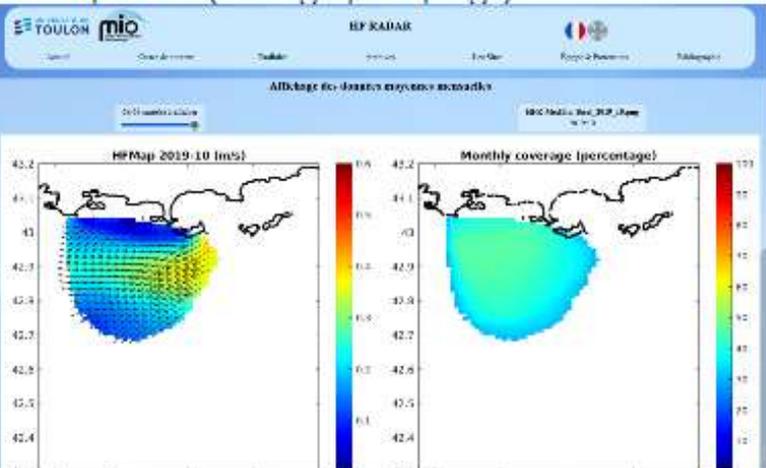
- Besoin sur la détection haute résolution/proche côtier des sargasses (collecte en mer)
- Observation de la courantologie proche côtier
- Besoin sur la dérive au proche côtier
- Besoin d'estimation quantitative à différentes échelle temporelle (à court terme / saisonnière) et spatiale (barrages/à la plage)

Forum de l'Observation des Sargasses

📅 Le 27 Juin 2024

🕒 Horaires à venir

📍 A l'Université des Antilles (Laboratoire Caraïben de Sciences Sociales, 97275 Schoelcher) et en distanciel (lien Zoom à venir)



Mise en place d'une plateforme/SIG collaborative pour la gestion opérationnelle

Communication grand public du bulletin Sargasses



Météo France
Articles, infos, alertes, vigilances

Détection,
La détection
rayonne et
optique en

Le littoral antillais
Si quelques est
"saison des sar
Mais que ne pu
OO sont les

Début de la saison des sargasses marquée par des échouements importants en Guadeloupe en cette fin de carême 2024

09/16/2024

En Guadeloupe, la saison des sargasses de 2024 a bel et bien commencé. Après un début d'année relativement calme, les échouements de sargasses sur nos côtes sont désormais une réalité. Contrairement au début d'année où les échouements de sargasses étaient sporadiques et peu nombreux, la situation a drastiquement changé au cours des dernières semaines. Les algues et les courants marins ont désormais poussé des quantités importantes de sargasses vers le littoral guadeloupéen.



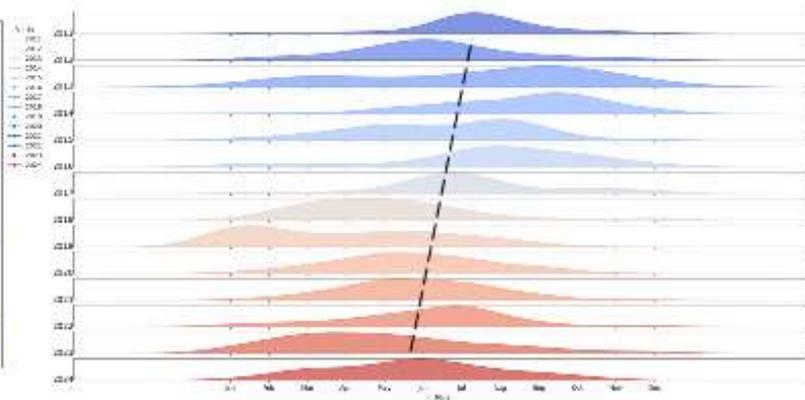
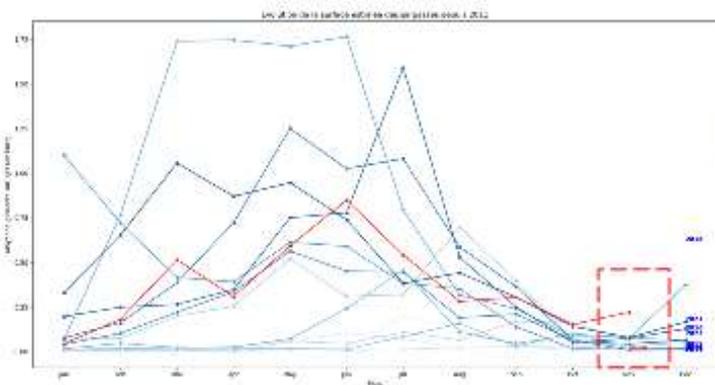
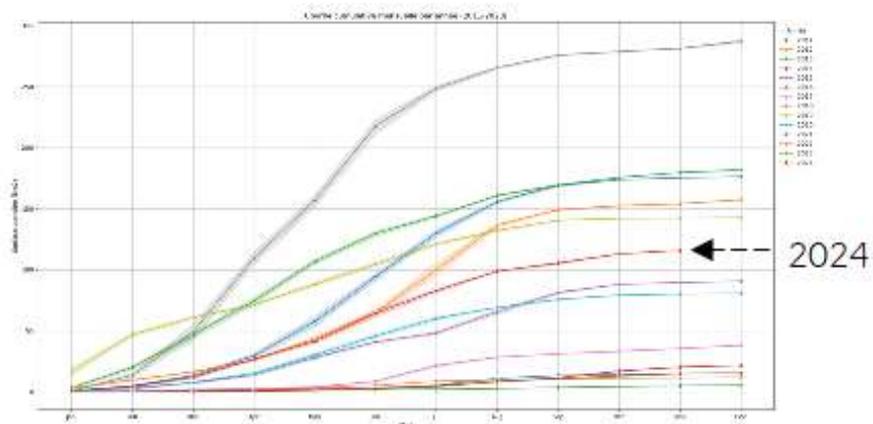
Nouvelle rubrique Sargasses MAR/GUA/IDN

- Articles, infos / Alertes, vigilances

Bulletin TV (depuis Août 2024)

Martinique la 1ère / Guadeloupe la 1ère

Activités Sargasses






MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE,
DE L'ÉNERGIE, DU CLIMAT
ET DE LA PRÉVENTION
DES RISQUES
*Liberté
Égalité
Fraternité* Commissariat Général au
Développement Durable (CGDD)



*Merci pour votre
participation*



Mardi 17 décembre 2024 - La Grande Arche – La Défense