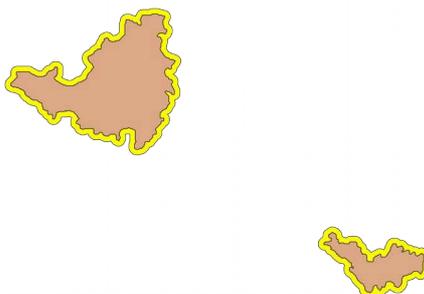




# Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour les îles de Nord

Lundi 18 Octobre 2021

Carte de risque d'échouement pour les 4 prochains jours :



**Indice de confiance : 4/5**

Zone	Estimation du Risque
Saint Martin	Moyen
Saint Barthélemy	Moyen

## **Prévisions pour les 4 prochains jours:**

### **Analyse sur la zone Antilles / Guyane:**

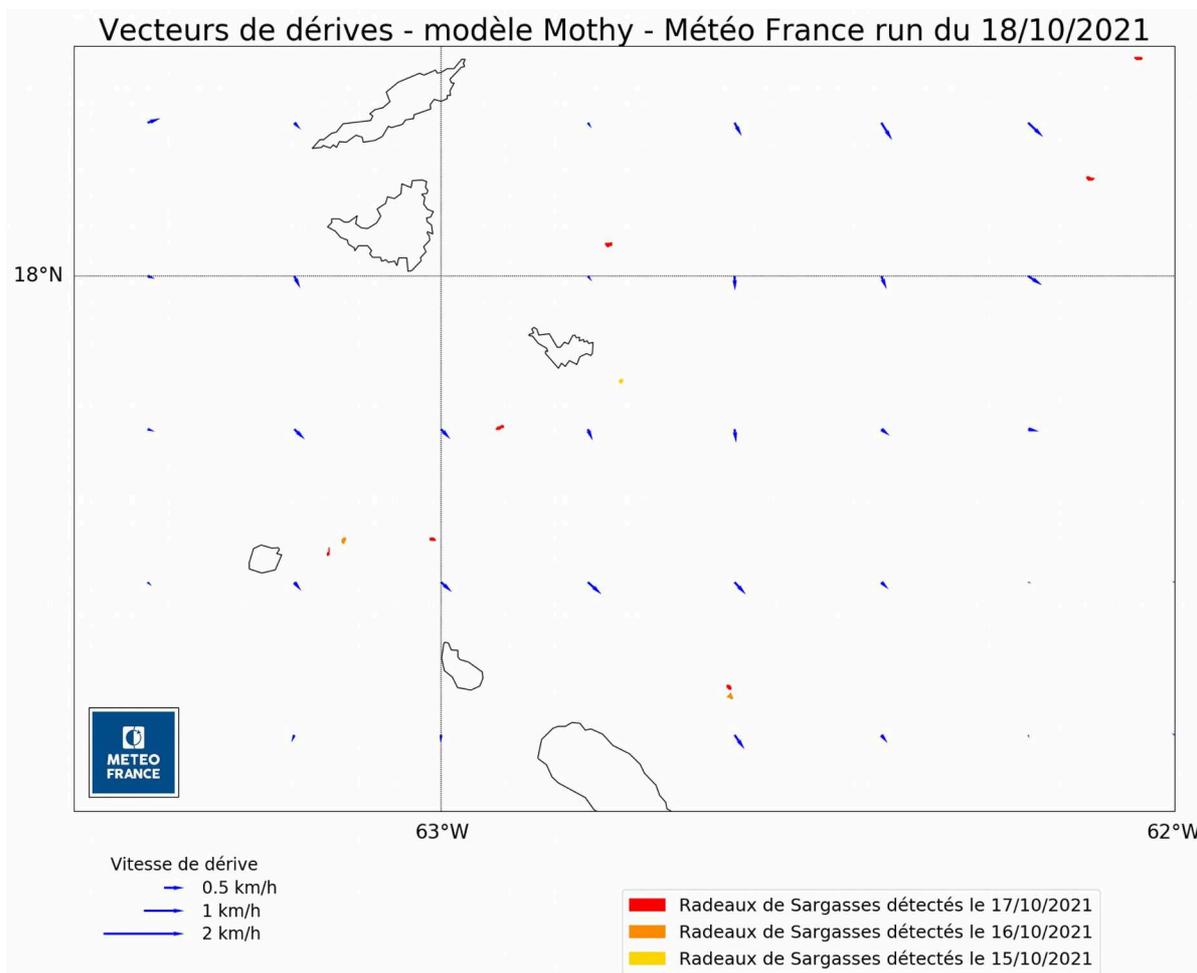
Les plus récentes détections en date du 17/10, témoignent de la présence d'un amas de sargasses détecté à 70 km environ à hauteur du canal de la Dominique. Ils sont poussés par des dérives de Sud-Est qui pourraient les entraîner en direction de la Guadeloupe. De même, des détections de radeaux à 15 km environ au Nord-Est de la Dominique progressent vers le Nord. Pour la Guyane, l'image du 17/10 ne laisse apparaître aucune masse de sargasses mis à par celle située à 300 km au Nord de Cayenne coincée dans un gyre.

### **Analyse autour des Iles du Nord:**

L'image satellitaire du 17 octobre 2021 est bien exploitable. Le risque d'échouement vient des petites plaques morcelées à l'est et au sud-est des îles de Saint-Martin et de Saint-Barthélemy. Il est surtout présent ces prochaines 48h.

## Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Très peu de détections à proximité de la Barbade. À noter, à plus de 200 km à l'Est des côtes Nord de la Martinique, la présence de bancs de sargasses assujettis à un gyre. Ils restent sous surveillance car susceptible de concerner nos littoraux dans les semaines à venir.



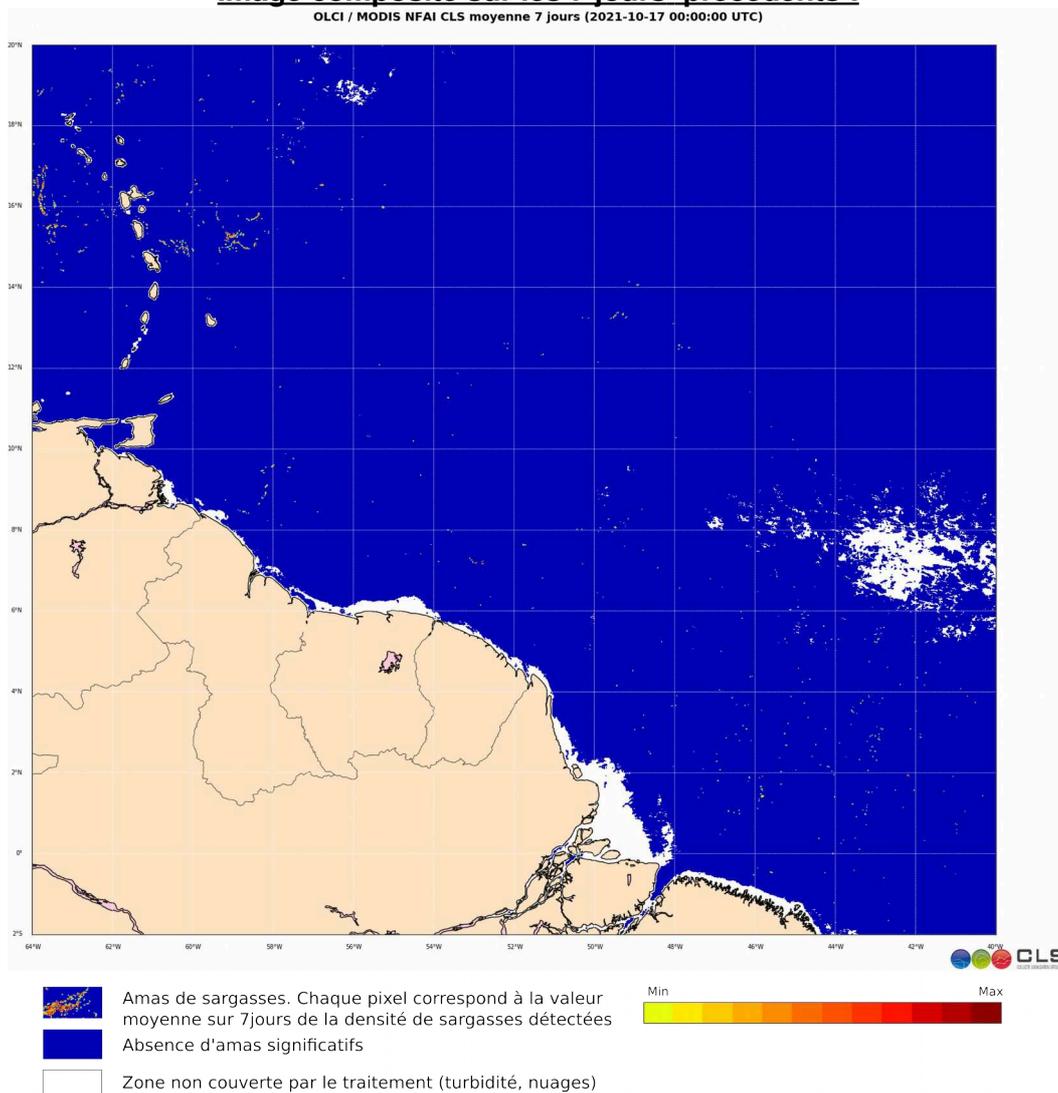
**Remarque :** voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

## Tendance pour les 2 prochains mois :

Le rail de sargasses se retrouve scindé en deux : la partie au large des côtes de la Sierra Léone se retrouve soumise en majeure partie aux habituels courants de rétroflexion, les ramenant vers les littoraux Ouest africain. La partie occidentale du rail (située à hauteur du continent américain), est composé de petits radeaux dispatchés sur plus de 2 000 km et soumise à une lente dérive. Ces quelques détections sont susceptibles de parvenir à la zone Antilles à longue échéance. Le littoral guyanais serait touché de façon plus anecdotique.

## Image composite sur les 7 jours précédents :

OLCI / MODIS NFAI CLS moyenne 7 jours (2021-10-17 00:00:00 UTC)



## Notice sur l'estimation du risque d'échouement:

La détection et la localisation des radeaux de sargasses autour de l'arc antillais sont réalisées par télédétection à moyenne et haute résolution après traitement spécifique des données issues des capteurs optiques embarqués suivants:

- MODIS (Satellite Aqua), à 1km et 250m de résolution
- OLCI (Satellite Sentinel 3A/3B) à 300m de résolution
- OLI (satellite Landsat-8) à 30m de résolution
- MSI (satellites Sentinel-2A/2B) à 10-30 m de résolution

L'acquisition et le traitement des données satellites sont réalisés par la société CLS (Collecte Localisation Satellite)

Les trajectoires de dérive des radeaux de sargasses détectés sont calculées à partir du modèle de dérive de Météo-France MOTHY (Modèle Océanique de Transport d'Hydrocarbures), développé pour la lutte contre les pollutions accidentelles ou pour la gestion des opérations de recherche et de sauvetage.

Ce modèle simule le déplacement des nappes identifiées en prenant en compte l'effet combiné du frottement du vent de surface sur les sargasses et de l'advection par les courants marins. Le modèle utilisé actuellement se base sur le modèle IFS du Centre Européen de Prévision pour le champ de vent et sur Mercator pour la courantologie.

Le risque d'échouement est estimé, sur une échelle de faible à très fort, à partir de la prévision de dérive et du nombre de bancs de sargasses atteignant la zone de surveillance littorale identifiée.

Un risque faible signifie que l'on observe très peu de nappes dérivantes et que les trajectoires de dérive calculées ne rencontrent pas le secteur côtier évalué. La probabilité d'échouements significatifs est ainsi jugée faible.

Le risque augmente en fonction du nombre et de la taille des nappes détectées et du taux de convergence des trajectoires de dérive calculées vers le secteur côtier concerné. Le risque très fort caractérise ainsi une probabilité d'échouement quasi assurée sur le secteur, mais également une grande quantité de nappes en approche.

### Limites du dispositif de prévision:

En masquant partiellement la zone surveillée, la couverture nuageuse constitue la principale limite du dispositif de veille satellitaire. La qualité de l'information spatiale des bancs de sargasses alimentant les modèles de dérive en dépend donc fortement. Un indice de confiance est ainsi établi sur la base du taux de couverture nuageuse autour du territoire concerné.

La chaîne de prévision actuelle ne permet pas d'estimer avec finesse la quantité d'algues susceptible de s'échouer. En effet, les résolutions et les traitements appliqués aux données satellitaires ne permettent pas d'apprécier précisément les volumes d'algues en jeu.

Le manque de connaissance fine des courants côtiers limite la localisation précise des sites d'échouement. Les prévisions sont ainsi déclinées par grands secteurs côtiers, fréquemment exposés aux échouements lors des épisodes passés. Les autres secteurs côtiers, pas ou peu exposés, ne peuvent faire l'objet d'une expertise en l'état des connaissances actuelles.

### Commentaires sur la carte "Vecteurs de dérives":

Les vecteurs représentent la dérive calculée par le modèle de dérive "MOTHY", ils combinent donc l'action du courant et du vent. A cette carte de vecteur se superposent les principaux bancs de sargasses détectés par les satellites moyenne résolution (OLCI/MODIS) des 3 jours précédents. En cas de bonne couverture satellite sur la période, il est possible qu'un même banc soit observé plusieurs fois d'un jour à l'autre.