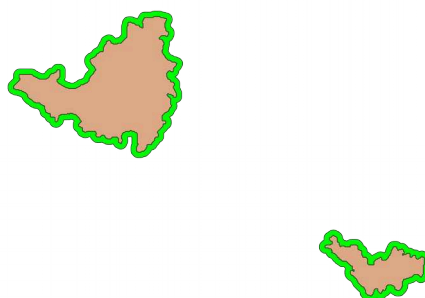


## Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour les îles de Nord

Lundi 27 Septembre 2021

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



**Indice de confiance : 3/5**

Zone	Estimation du Risque
Saint Martin	Faible
Saint Barthélemy	Faible

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

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

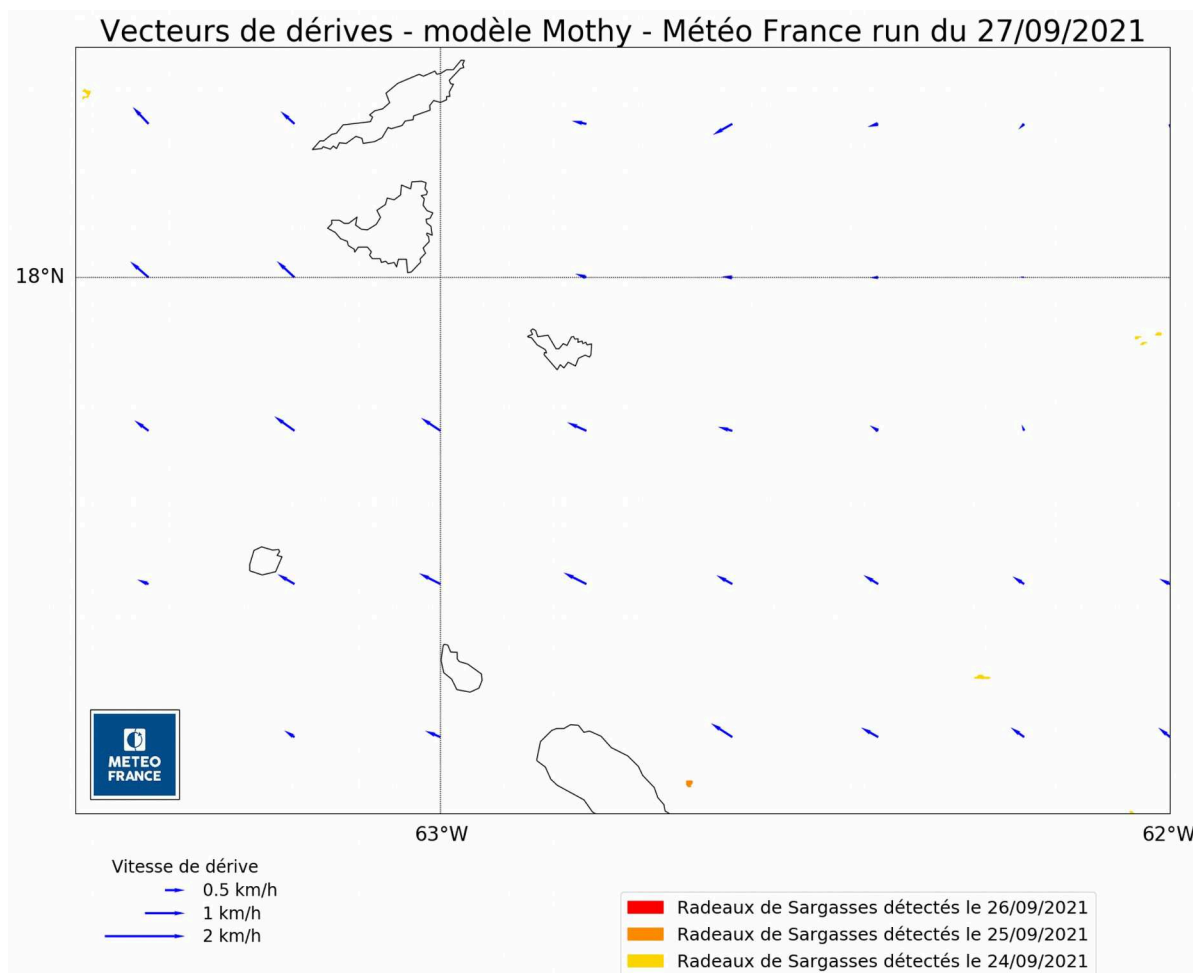
Les plus récentes détections en date du 26/09, témoignent de la présence de radeaux épars détectés à 150 km environ à l'Est de la Dominique. Ils sont poussés par des dérives de Sud-Sud-Est. Ces bancs ainsi que ceux actuellement positionnés à l'Est de la Barbade pourront donner des échouements dans les jours qui viennent. On relève toujours des bancs de sargasses en mer Caraïbes à environ 20 km des terres pouvant potentiellement menacer les littoraux occidentaux en fonction des conditions de vent.

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

L'image satellitaire du 26 septembre est bien exploitable, malgré les nombreux nuages au nord-est des îles. 1- à l'est de Saint-Martin, à 100 km, des radeaux sont détectés. Pris dans des courants très changeants, ils ne devraient pas arriver jusqu'aux côtes des îles du Nord dans cette période. 2- au sud-est de Saint-Barthélemy, respectivement à 50 et 100 km des radeaux transitent dans les canaux. Le courant de surface très faible et le vent qui s'oriente au nord-est mercredi, pourront maintenir éloigner ces algues.

## Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Détection de nombreux radeaux sur le Sud-Est de la Barbade et de radeaux de moins grande envergure à l'Est de cette île. Soumis à la rapide dérive de Sud-Est, ils pourraient parvenir à nos côtes dans les 15 prochains jours. On note enfin, à plus de 480 km à l'Est de nos côtes la présence de bancs de sargasses assujettis à un gyre. Ils restent sous surveillance car susceptibles de concerner nos littoraux à plus ou moins longue échéance.

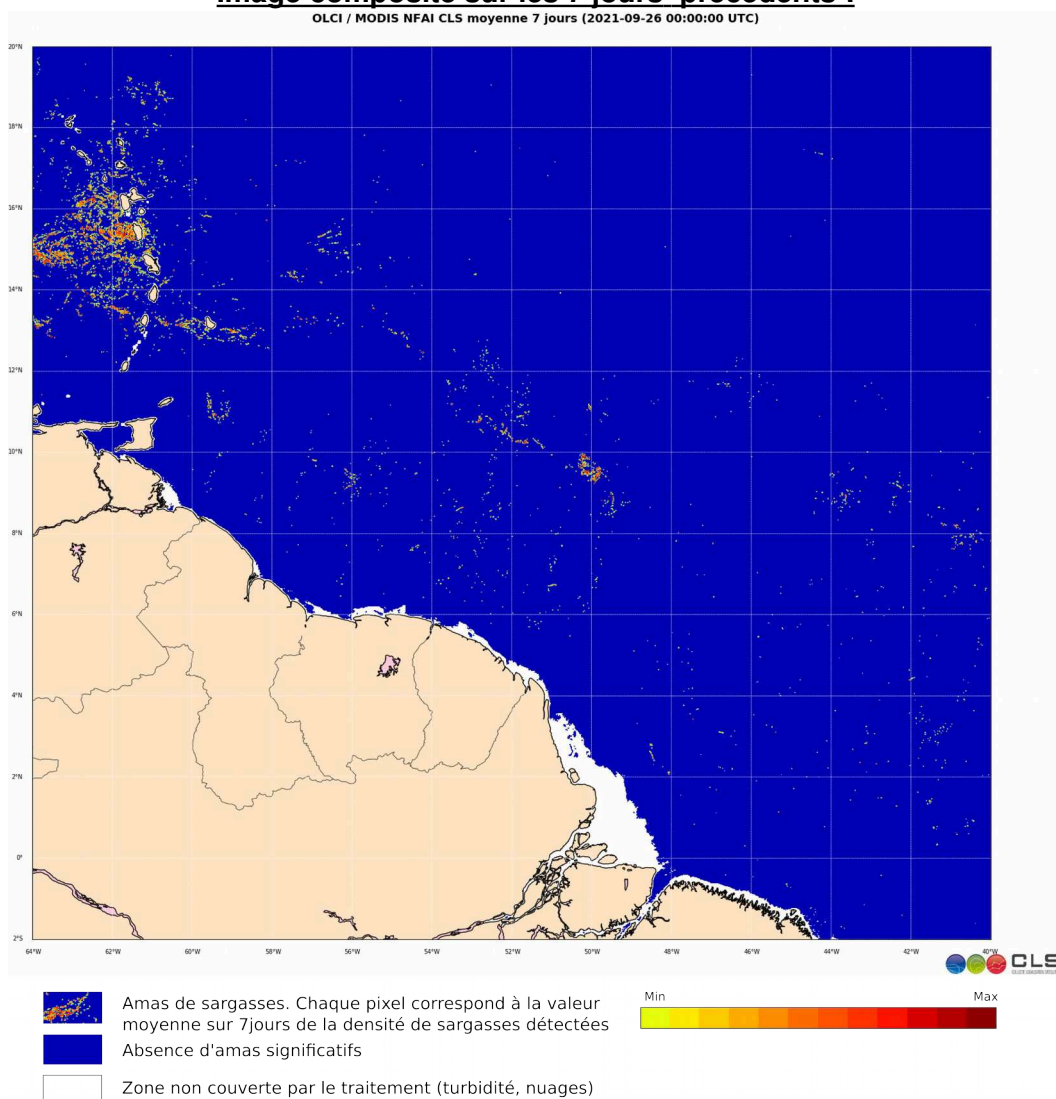


**Remarque :** voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

## Tendance pour les 2 prochains mois :

Le rail de sargasses qui traverse l'Atlantique se retrouve soumis en majeure partie aux habituels courants de réflexion, les ramenant vers les littoraux Ouest africain. La partie occidentale du rail, comprise entre le large de la Guyane jusqu'à 1000 km à l'Est du département, est quant à elle asservi à des dérives lentes de direction variable. Ces quelques détections sont susceptibles de parvenir à la zone Antilles à longue échéance et de façon plus anecdotique sur le littoral Guyanais.

### Image composite sur les 7 jours précédents :



## 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.