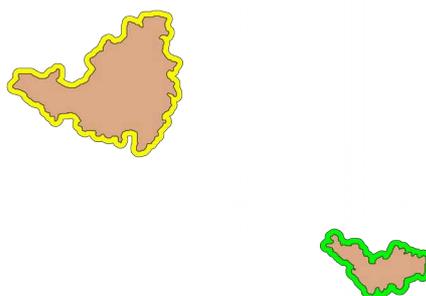


## Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour les îles de Nord

Jeudi 26 Août 2021

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



**Indice de confiance : 2/5**

| Zone             | Estimation du Risque |
|------------------|----------------------|
| Saint Martin     | Moyen                |
| Saint Barthélemy | Faible               |

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

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

Les images du 24 au 25 sont assez bien exploitables sur les Antilles. Plus au Sud, les nuages restent encore bien présents et rendent les détections difficiles. Des algues sont détections à l'est et au Nord de Barbuda entre 60 et 130 km des côtes. On en trouve quelques-unes à plus de 100 km à l'est de la Désirade. De petits radeaux sont visibles à 50 km à l'est de la Dominique. Un petit train de radeaux de sargasses est détections à l'est de la Martinique entre 150 et 400 km des côtes. Au sud, des radeaux épars de sargasses sont détections entre Ste-Lucie et La Barbade et d'autres plus nombreux à l'est de la Barbade s'étendant entre 160 et 450 km des côtes. Pour la Guyane, la photo satellite du 25 août est assez bien exploitable. Des radeaux sont détections au nord de la Guyane à environ 600 km des côtes.

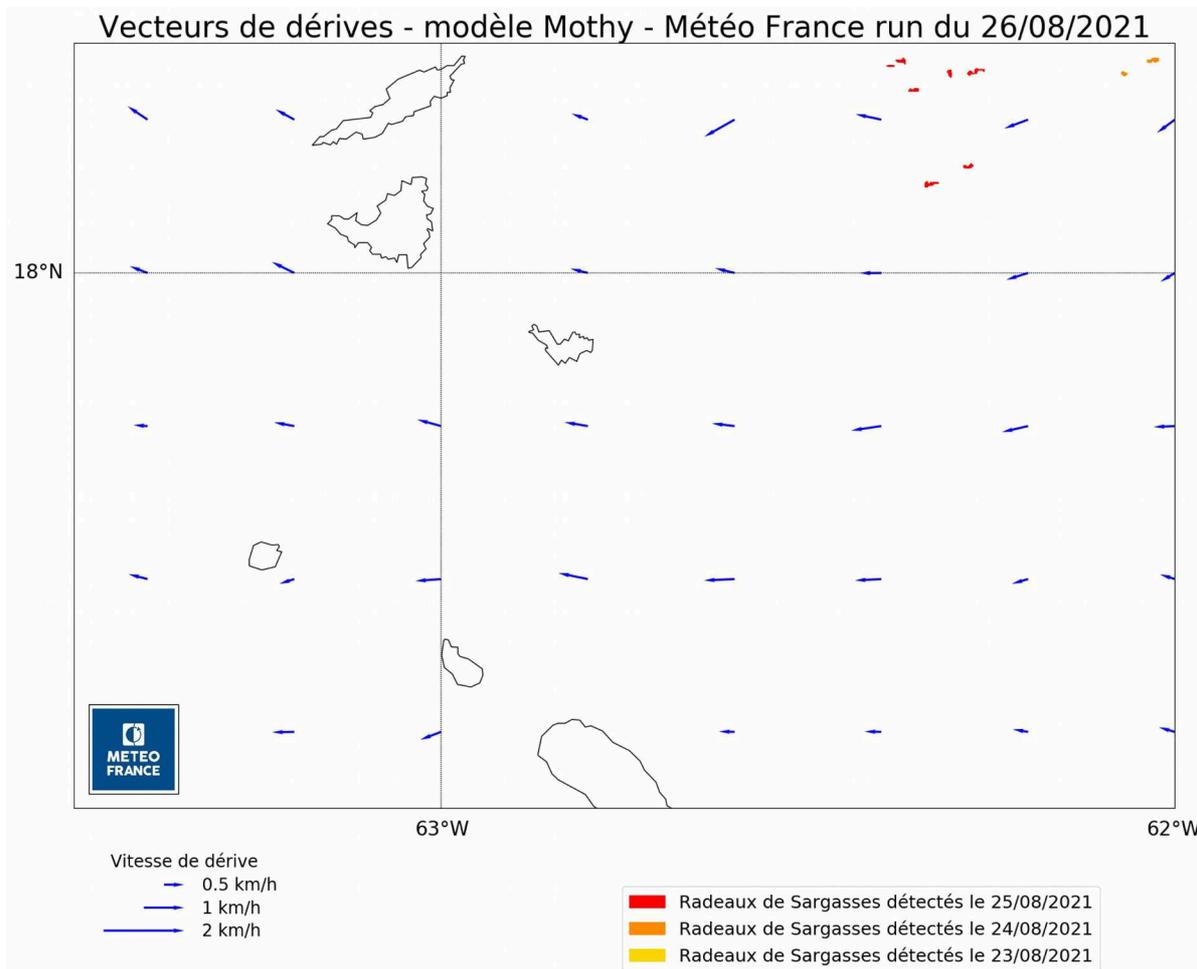
### **Analyse autour des Iles du Nord:**

Les images du 25 au 26 nous permettent de faire une relative analyse de la situation autour des deux îles françaises malgré les très nombreuses zones nuageuses. Il ne semble pas y avoir d'échouement notable en cours.

Des radeaux de sargasses épars sont détections à 20 km au nord-est de St-Barthélemy. Il est possible que certains d'entre eux puissent accrocher la côte est de St-Martin d'ici la fin de période. Peu ou pas de radeaux en transit vers St-Barthélemy avec le flux actuel sous les 4 prochains jours : peu ou pas d'échouements sont donc envisagés pour ces prochains jours pour cette îles. Cependant le risque d'échouement de petites plaques de sargasses non détections par les satellites restent possibles.

## Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Les algues détectées entre Ste Lucie et la Barbade devraient passer pour la majorité en mer des Caraïbes par le canal de Ste Lucie. Quelques unes pourraient venir s'échouer sur le sud de la Martinique. Celles situées à l'est de la Barbade en Atlantique sont prises dans un gyre mais pourraient venir s'échouer sur les côtes antillaises dans les deux prochaines semaines à venir.

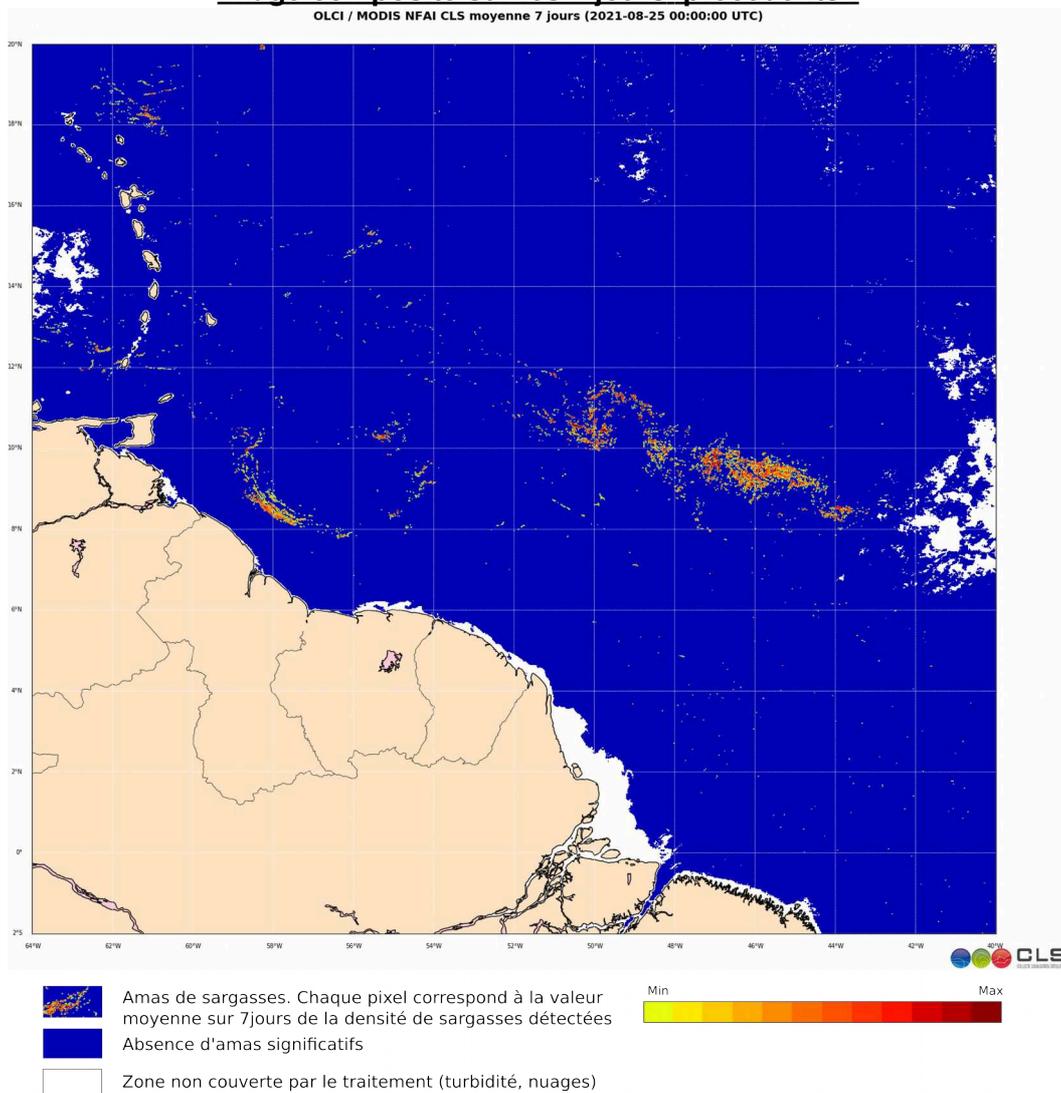


**Remarque :** voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

## Tendance pour les 2 prochains mois :

L'Atlantique est chargé de radeaux de sargasses plutôt au sud des Antilles à l'est de St Vincent, au sud-est de Tobago et loin au large de la Guyane. Ces algues sont prises dans de multiples gyres et dérives contraires. Mais ces sargasses poussées par les courants pourraient venir vers les îles françaises dans les mois à venir.

### 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.