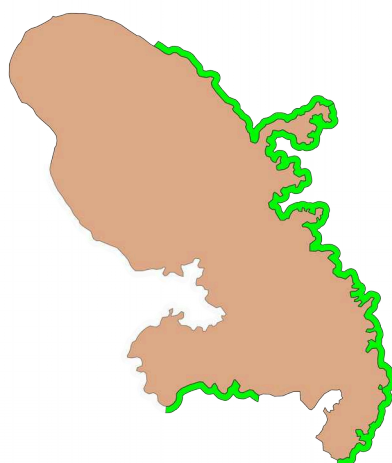


## Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour la Martinique

Lundi 6 Décembre 2021

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



**Indice de confiance : 3/5**

Zone	Estimation du Risque d'échouage
Nord Atlantique	Faible
Sud Atlantique	Faible
Diamant	Faible

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

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

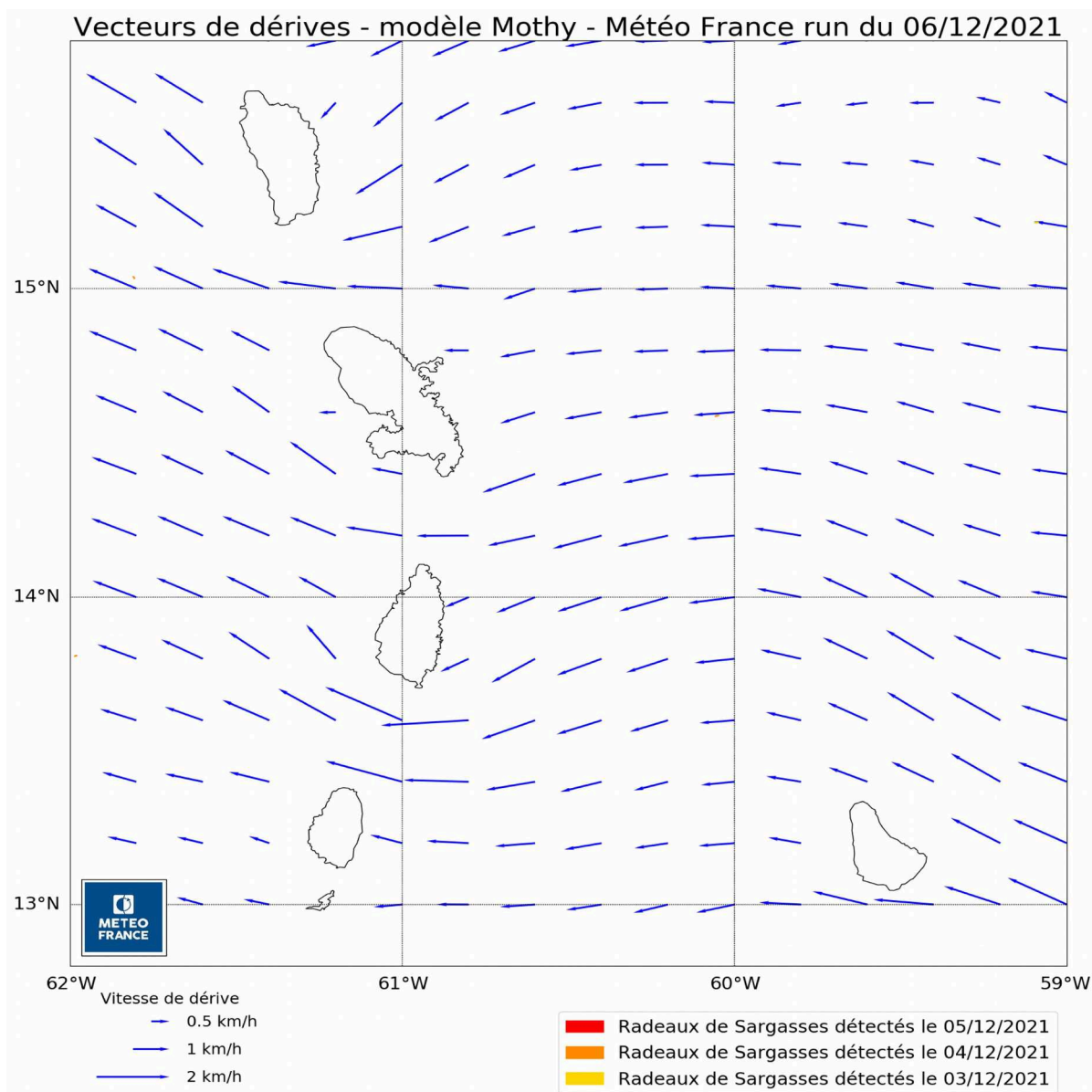
L'analyse est faite à partir de l'image satellite du 5 décembre. Des sargasses plus ou moins éparses se évoluent en Atlantique : entre 150 et 250 km de l'île à l'Est de Barbuda. D'autres sont visibles à l'Est de la Martinique bien au large à plus de 300 km des côtes. Des détections sont visibles aussi à l'Est Sud-Est de la Barbade, là aussi à plus de 300 km de l'île. Des radeaux sont aussi visibles à l'Est de Trinidad à plus de 400 km et 250 km au nord du Guyana. L'importante couche nuageuse qui recouvre la zone Guyane ne permet pas de faire des détections de sargasses. La dernière image permettant de détecter des sargasses date du 2 décembre. Sur cette image, des sargasses sont visibles au nord de la Guyane entre 250 et plus de 600 km au large.

### **Analyse autour de la Martinique:**

Les récentes observations font état d'échouements observés sur certains littoraux à l'instar de ceux du Marigot et du François. Quelques nappes peu mobiles évoluent aussi entre 1 et 4 km à l'Est-Sud-Est du rivage. Ils sont poussés par des courants modérés de Sud-Est et pourraient concerner le littoral martiniquais au cours des jours prochains. Ils pourraient venir s'échouer préférentiellement sur le littoral Atlantique Sud sans volume important en principe.

## Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Les algues détectées à l'Est de la Martinique et de la Barbade vont être pour la plupart prises dans des gyres qui vont les éloigner plus au large. Quelques unes peuvent s'en échapper et rejoindre alors dans les 15 prochains jours certains littoraux. Les sargasses détectées à l'Est de Trinidad vont être prises dans un gyre. Certaines peuvent remonter en direction de St Vincent, mais le trajet est semé d'embûches avec de nombreux gyres sur leur passage.

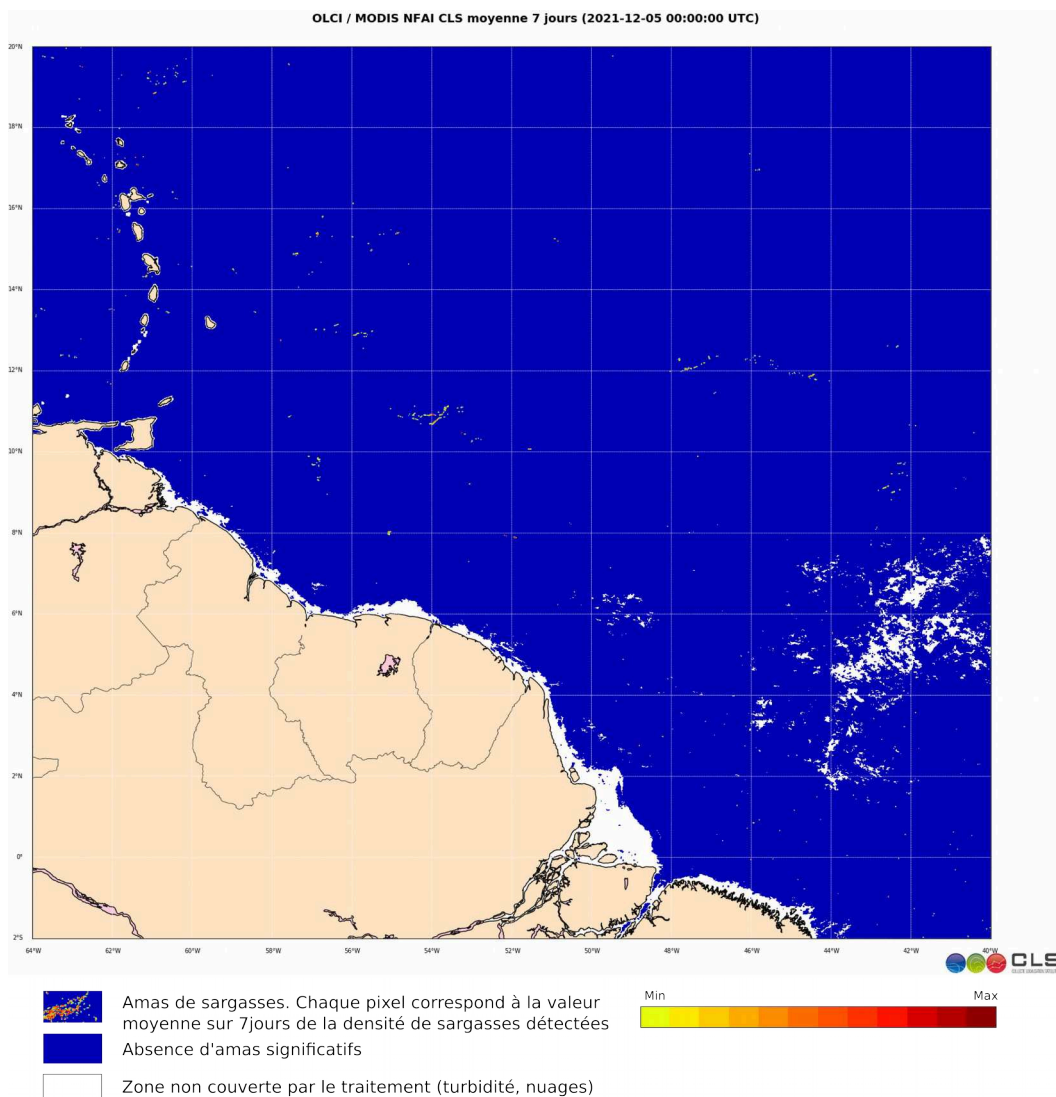


**Remarque :** voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

## Tendance pour les 2 prochains mois :

On retrouve de nombreux radeaux en Atlantique bien souvent à plus de 400 km au large. Ils sont poussés par des dérives plus ou moins rapides de dominante Est-Sud-Est. En conséquence, ils peuvent intéresser l'arc antillais à longue échéance. Pour la Guyane, la présence du fort courant des Guyanes limite l'approche des radeaux de grande envergure. Par conséquent, leur échouement devrait être limité.

## 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.