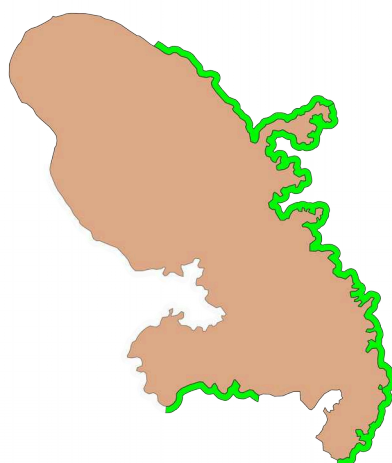


## Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour la Martinique

Lundi 7 Décembre 2020

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



**Indice de confiance : 1/5**

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:**

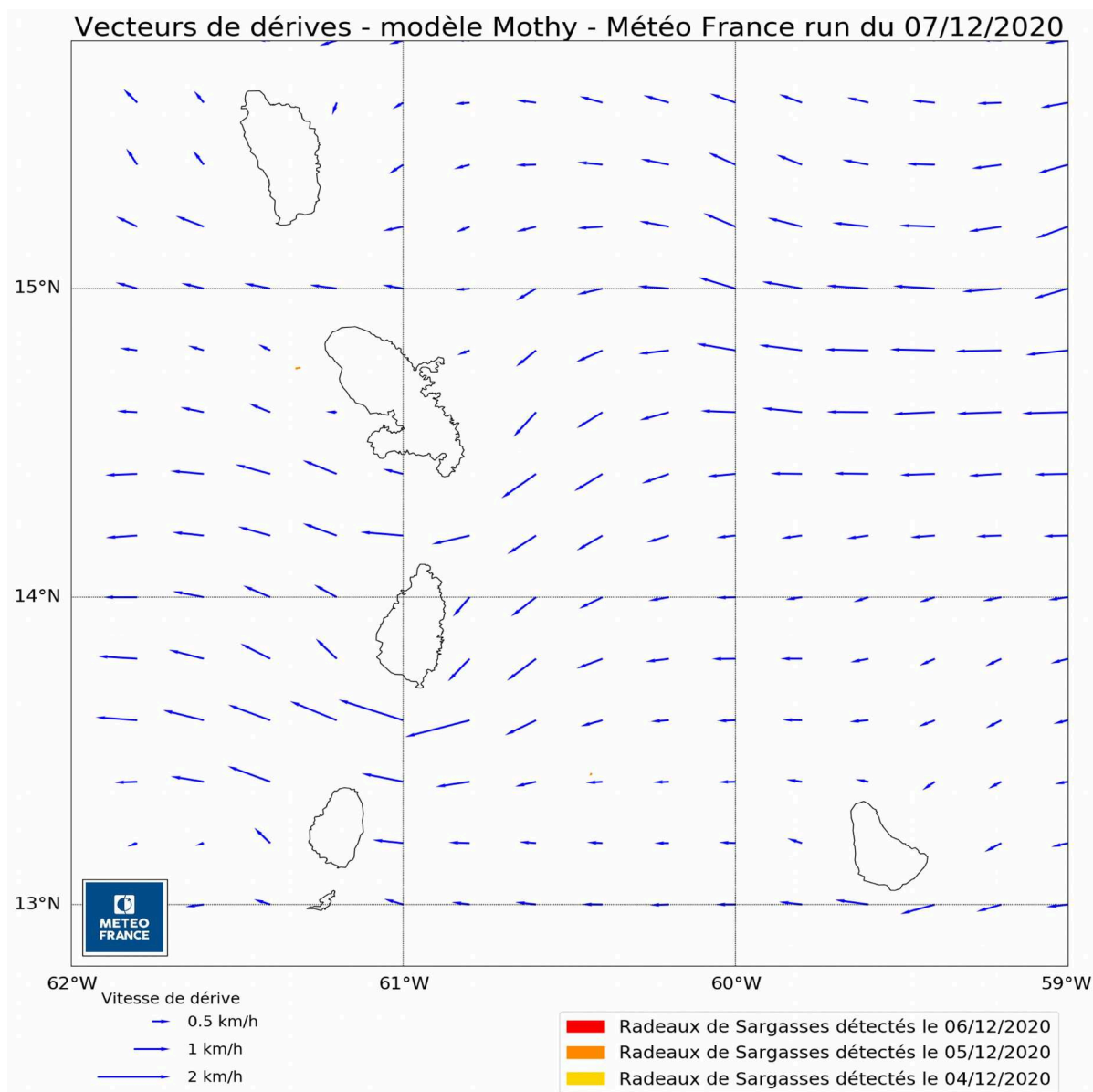
La zone Antilles est polluée en détection par du phytoplancton. Des filaments plus denses sont détectés et pourraient être des Sargasses. Les abords de nos îles restent, toutefois pour l'heure, exempts de sargasses. Nos côtes sont protégées pour le moment par une accélération des courants de secteur Sud aux abords de l'arc.

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

Pas de détections de Sargasses au voisinage immédiat de notre île. Les sargasses qui voyagent dans nos eaux ne sont pas organisées en bancs ou radeaux, et ne sont que quelques micro touffes dérivant çà et là. Pas d'échouements prévus cette semaine.

## Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Entre 150 et 200 km à l'Est de la Martinique, Une vaste zone de phytoplancton est détectée par le satellite en date du 5 décembre dernier. Des filaments plus denses sont également vus. Ce pourrait être des sargasses. Toutefois les courants de secteur Sud devraient les éloigner de la Martinique et probablement de la Guadeloupe. Pour l'heure, si échouement il devait y avoir dans les 15 prochains jours, ils devraient être faibles.

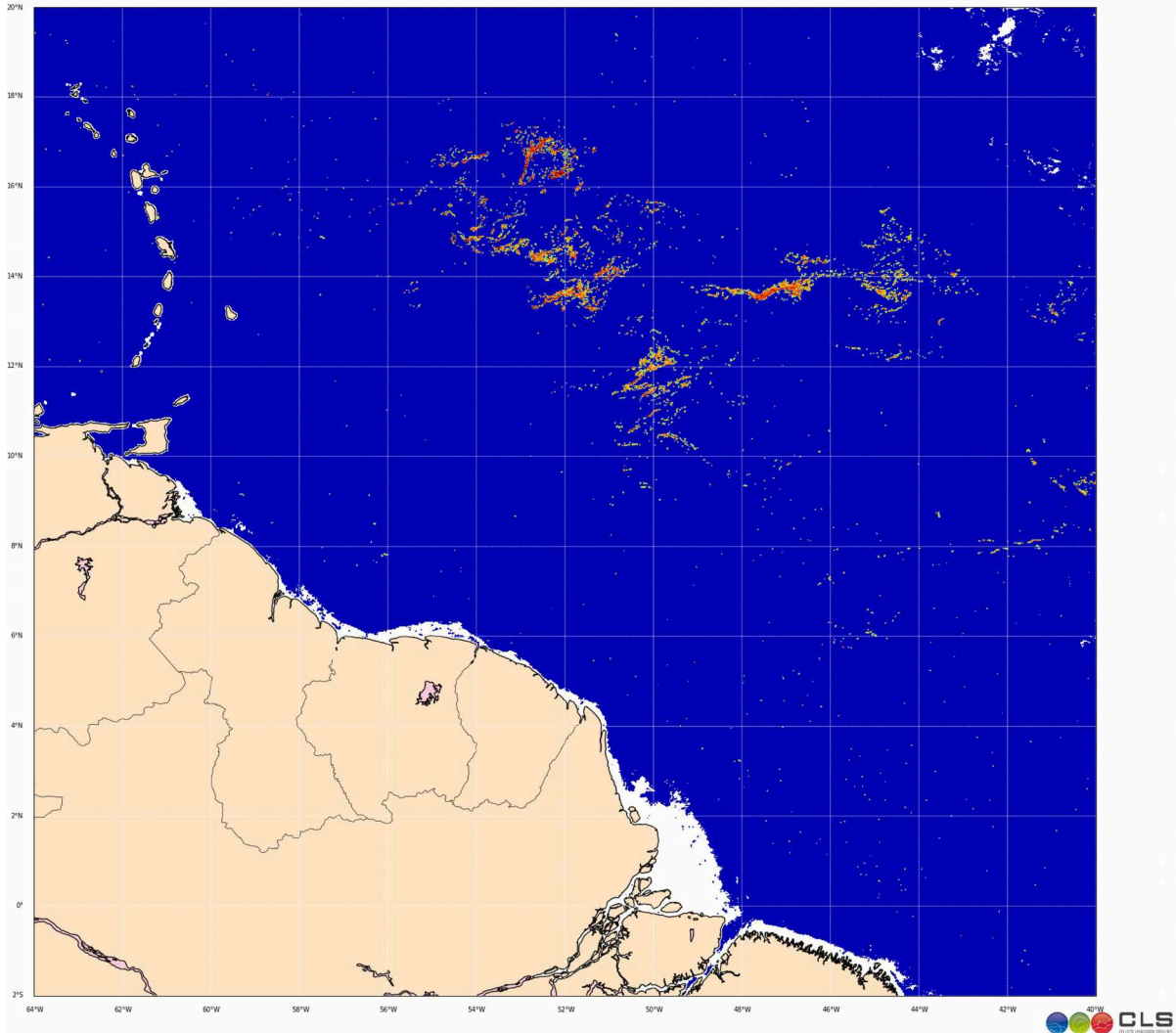





**Remarque :** voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

### **Tendance pour les 2 prochains mois :**

Le réservoir en sortie d'Amazone est vide. Le contre courant Nord Équatorial a ramené les algues vers l'Afrique. Entre 750 et 1200 km à l'Est de l'arc Antillais se rassemblent des amas conséquents de Sargasses. Ces algues sont prises dans des gyres et des méandres à l'heure actuelle. Elles ont parcouru moins de 50 km depuis lundi dernier. La dérive actuelle est plein Est, mais pour des vitesses moyennes inférieures de l'ordre de 0,72km/h maximum. Il leur faudra donc un minimum de 43 jours pour arriver aux abords de nos îles. Mais c'est sans compter sur des courants de secteur Sud le long des îles Françaises, qui dans l'état actuel des dérives prévues, devraient repousser ces amas vers le Nord de l'arc Antillais. A cet instant, le risque est quasi nul pour la Martinique, faible pour la Guadeloupe, et à échéance de plus de 2 mois pour les îles du Nord. Concernant la Guyane, pas de détections donc pas d'échouements prévus dans les 2 prochains mois.

### **Image composite sur les 7 jours précédents :**



-  Amas de sargasses. Chaque pixel correspond à la valeur moyenne sur 7 jours de la densité de sargasses détectées
-  Absence d'amas significatifs
-  Zone non couverte par le traitement (turbidité, nuages)



## 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.