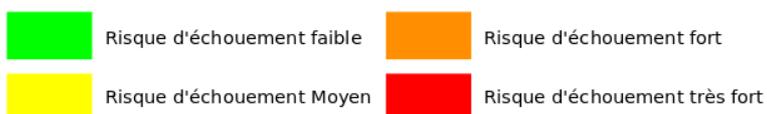
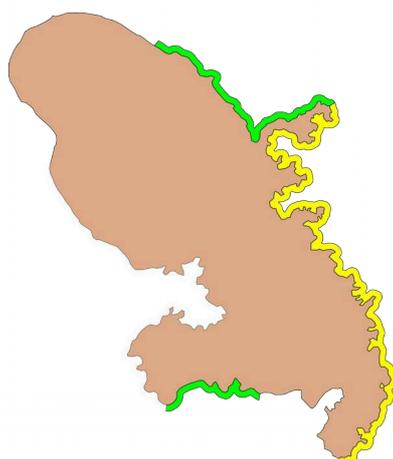


## Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour la Martinique

Lundi 28 Décembre 2020

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



**Indice de confiance : 2/5**

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

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

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

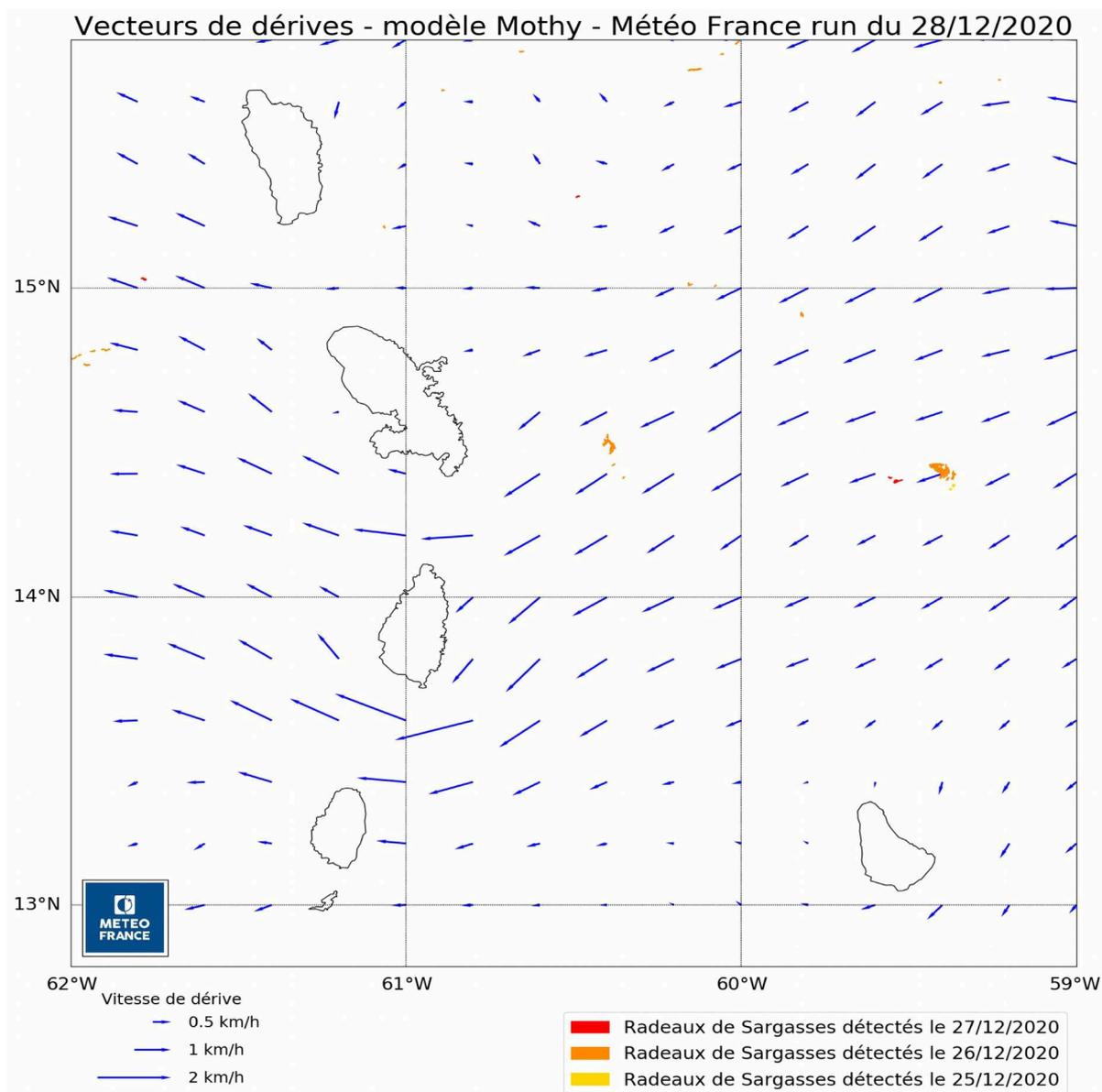
Sur l'image du 26 décembre, ont détecté de nombreux filaments ou radeaux de sargasses dans la zone Antilles. Pas grand chose à signaler autour des Iles du Nord. 1- Pour la Guadeloupe: on trouve un filament assez long au Sud Est de Marie galante, suivi d'un second 50km plus à l'Est de ce premier, quelques radeaux plus parsemés viennent ensuite. 2- Pour la Martinique, quelques filaments sont vus au large du Canal avec la Dominique (100 à 150km de l'embouchure du canal). Par contre on trouve 2 radeaux conséquents: un premier à 50km des anses Macabou et qui ne doit plus être qu'à une vingtaine de km aujourd'hui ; un second plus à l'Est à 150km des côtes. 3- Pour la Guyane: quelques petites détections isolées sont aperçues entre 50 et 70 km des côtes, prises dans un fort courant de Sud Est.

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

Un radeau assez important de sargasse, devant se trouver actuellement à une 20aine de km à l'Est des anses Macabou devrait s'échouer demain ou après demain dans un secteur allant du Vauclin à l'anse Trabau. Le run Mothy du 27/12 nous montre que ce radeau évite l'île par le canal de Sainte Lucie, malheureusement, ce scénario semble peu plausible. En effet, tout d'abord, l'observation nous montre jusqu'alors un déplacement régulier vers l'Ouest. Les dérives observées par satellite montrent des dérives Est, voire Nord-Est. Les vents prévus sur cette zone sont généralement de secteur Nord Est, voire temporairement Est, ce qui implique une dérive moyenne vers l'Ouest ou légèrement Nord Ouest. Le courant est effectivement de secteur Nord Est sur cette zone (Accord entre Hycom et Mercator), mais il est peu rapide contrairement au vent qui est de l'ordre de 15 à 20 Noeuds. Cette analyse me conduit donc à prévoir un échouement dans les prochaines 24 à 48 heures sur le Sud Atlantique. Les filaments se trouvant au large du canal avec la Dominique, devraient eux, pour les mêmes raisons être aspirés dans le canal et continuer leur route en Caraïbes.

## Tendance pour les 2 prochaines semaines :

La zone à 15 jours est moins chargée en radeaux que la zone à 2 mois. Les plus gros radeaux sont situés bien Nord, et devraient éviter l'arc par le Nord. Ils seront tout de même à suivre, notamment pour les Iles du Nord. On retrouve toutefois nombre de radeaux qui vont se déplacer vers l'arc Antillais et les îles Françaises.

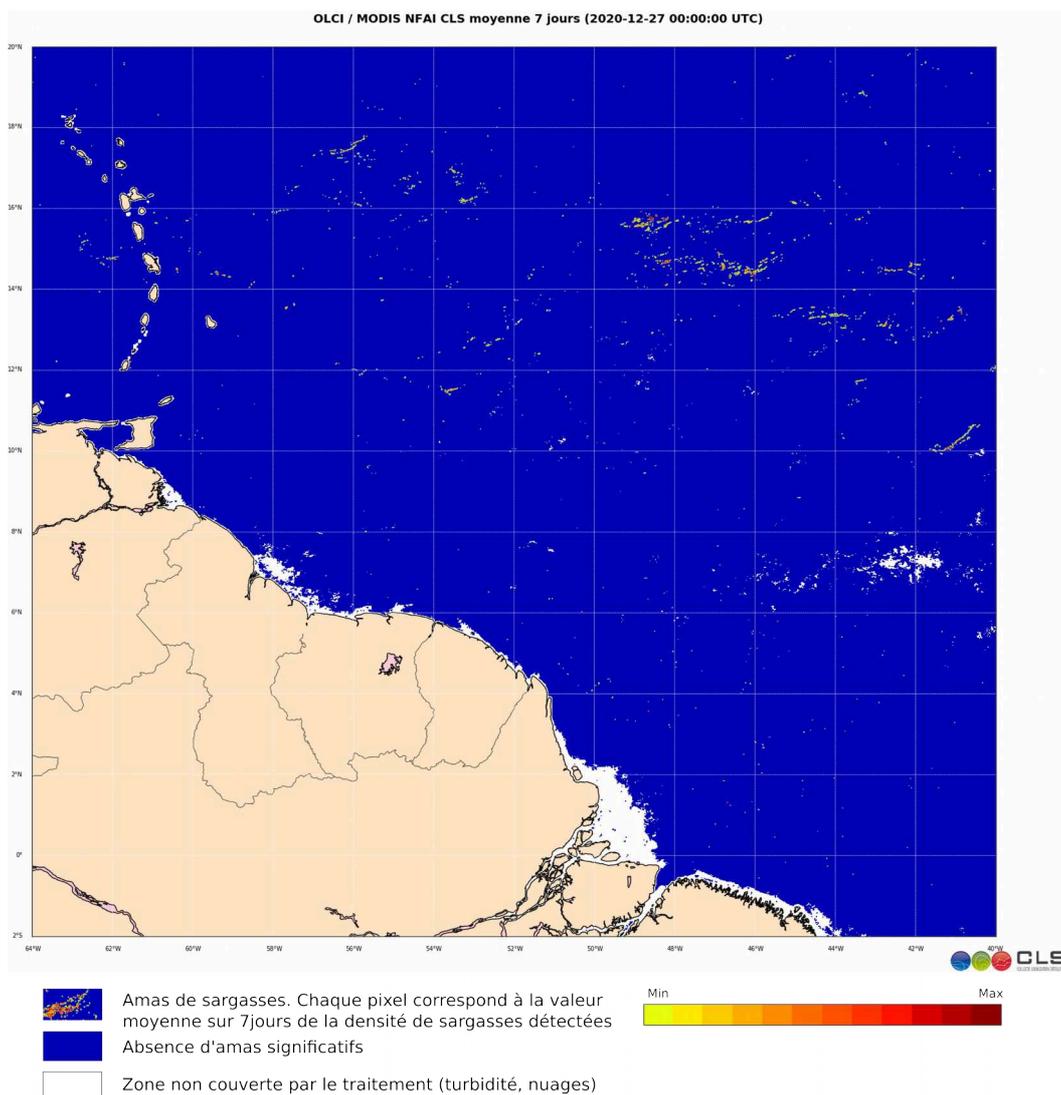


**Remarque :** voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

## Tendance pour les 2 prochains mois :

1- La zone de concentration au large de l'embouchure de l'Amazone est vide (pas de détections). Pas de risque d'arrivée de sargasses par cette voie pour le moment. 2- De nombreux radeaux de sargasses sont détectés et s'étalent de l'arc Antillais jusqu'aux îles du Cap vert. La zone Antilles sera régulièrement alimentée en algues dans les prochains mois. Ces radeaux étaient assez concentrés au début du mois dernier, mais sous l'influence de courants variables et faibles, ainsi que des alizés très variables en intensité et directions, les radeaux les plus importants se sont disloqués. Il reste tout de même des radeaux conséquents qui se déplacent vers nos eaux.

## 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.