

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

Vendredi 5 Août 2022

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



Indice de confiance : 4/5

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

Prévisions pour les 4 prochains jours :

Analyse sur la zone Antilles / Guyane:

Cette analyse porte sur les images du 28 au 03. Encore Beaucoup de nuages et fauchées satellitales qui rendent les détections d'algues très difficiles ces derniers jours. Dans les trouées on détecte de nombreux radeaux plus ou moins organisés en amas ou filaments dans les 300 à 400 premiers km à l'est immédiat des îles de l'arc des Petites-Antilles. Ils sont assez souvent pris dans des méandres qui ralentissent leur progression vers l'ouest à nord-ouest. La concentration d'algues la plus importante est dans un triangle entre Barbade, Ste-Lucie et Trinidad. Au sud du 11°N, l'océan atlantique reste chargé d'algues de l'Afrique aux Antilles. On remarque, dans le courant des Guyanes, quelques radeaux qui transitent assez lentement le long des côtes, dont un amas un peu plus remarquable au large de la Guyane française.

Analyse autour de la Martinique:

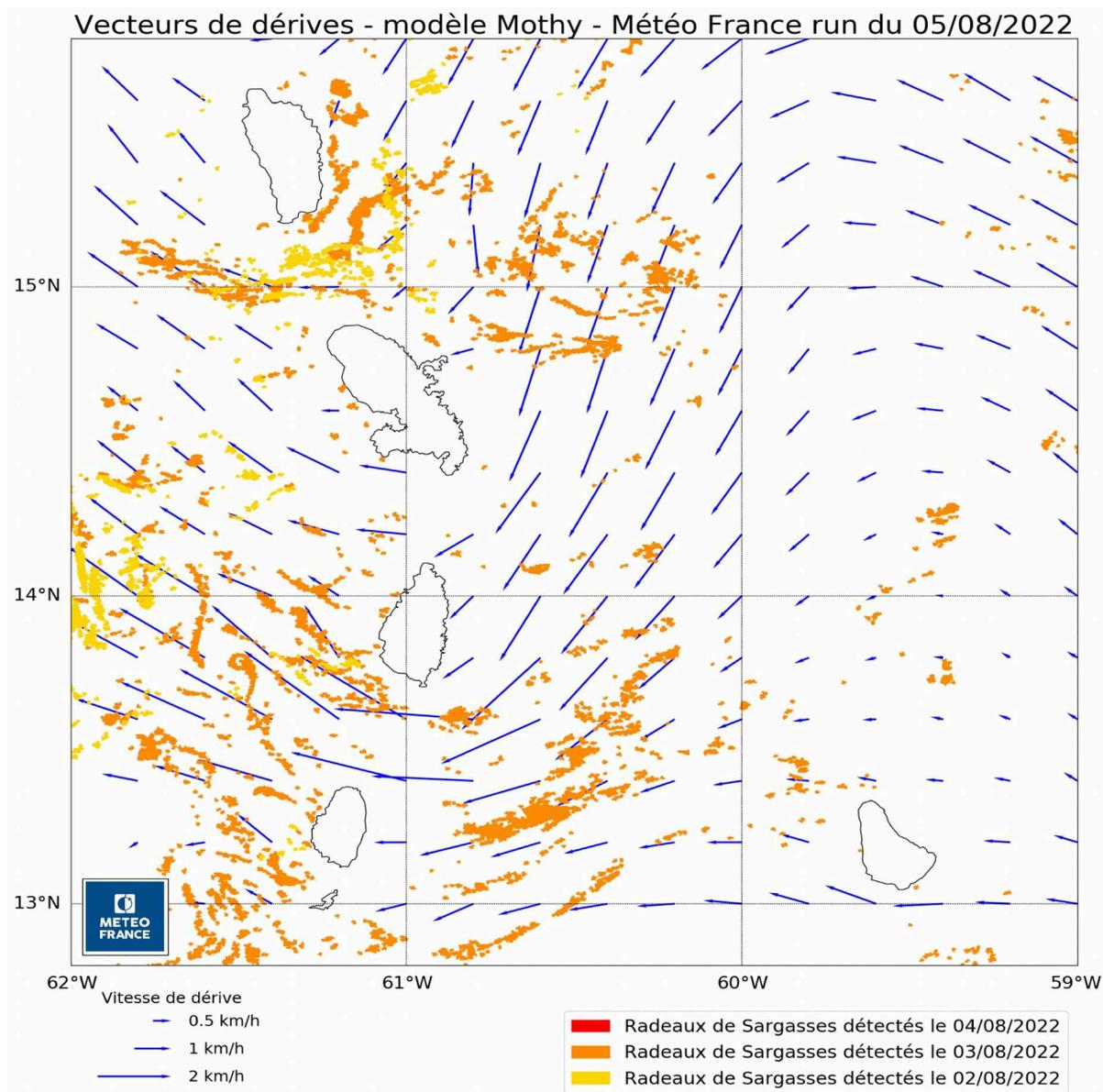
Des échouements non massifs mais réguliers dans la semaine.

Depuis lundi, de nombreux échouement ont eu lieu, notamment sur le littoral Atlantique laissant un filament sur les plages ou une nappe ici ou là. Les arrivages vont continuer de la même manière les jours prochains, peut-être avec un peu plus d'algues du côté du Sud Caraïbe. Les radeaux ne sont ni de grandes envergures, ni denses entre 6 et 20 km environ. De plus les dérives ont pris une composante dominante d'Est les poussant vers le littoral Atlantique. Les nombreux filaments présents dans le canal de Ste-Lucie exposent la côte Sud Caraïbe. Leur progression semble lente mais les échouements restent fort probables sur les littoraux Atlantique et Sud Caraïbes.

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Beaucoup d'algues vont transiter près des îles ou échouer sur le littoral exposé au flux durant la quinzaine à venir.

Les nombreuses détections positionnées au Sud de Ste-Lucie et à l'Est de la Barbade, et celles en déplacement plus lent à l'est de l'Arc des Petites-Antilles, seront encore aux prises de courants les conduisant à menacer la Martinique, l'archipel guadeloupéen et les îles du Nord.



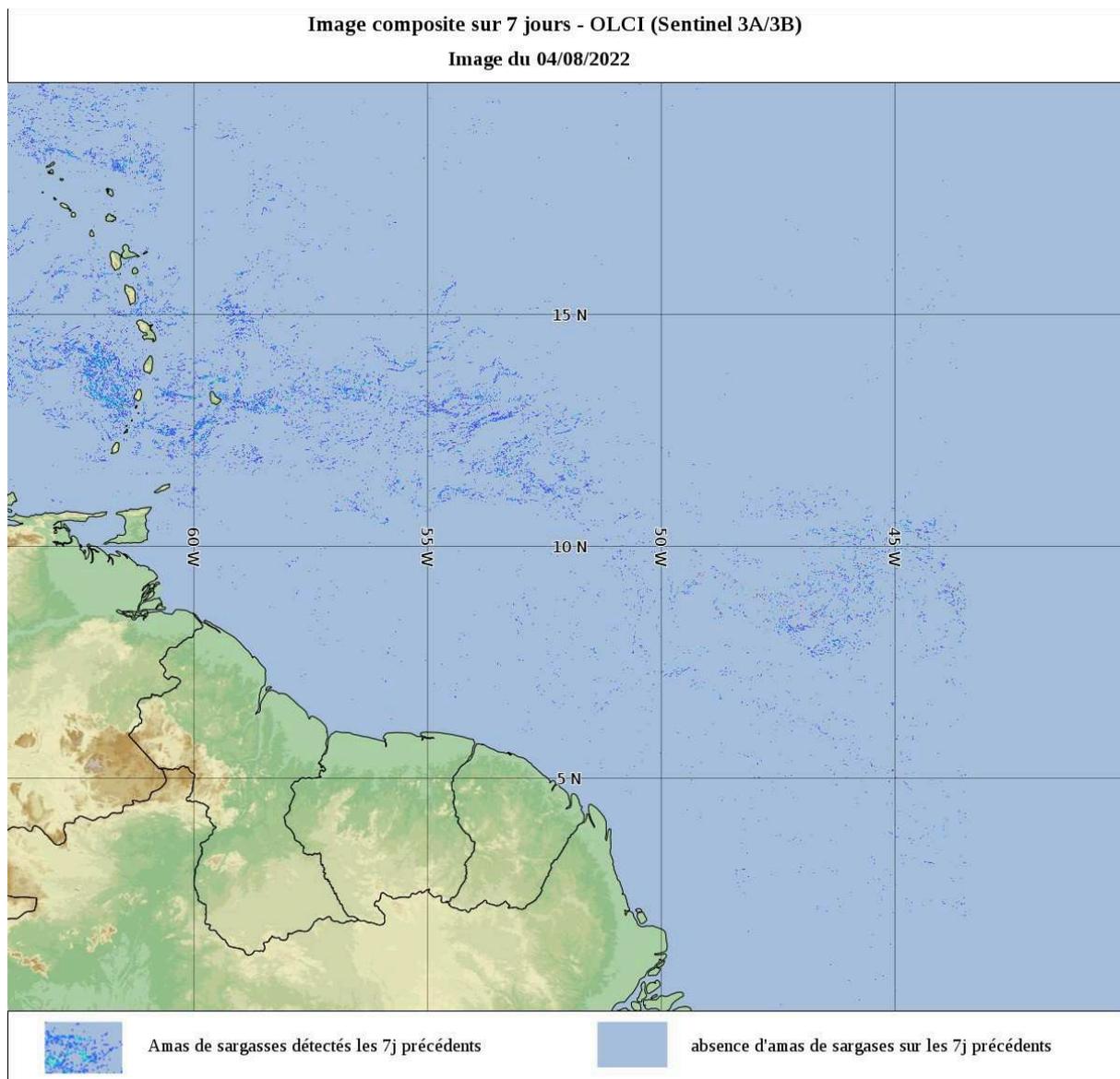
Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

Tendance pour les 2 prochains mois:

Les échouements restent fort probables pour la période bimestrielle

La forte présence d'algues, sur tout le proche Atlantique (45°W - 62°W) et principalement au sud du 11°N, conduit à s'attendre à des échouements en fonction des dérives tout au long des mois de juillet et d'août, surtout sur les rivages antillais.

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 acquisition et post-traitement spécifique des données issues des capteurs optiques embarqués suivants:

- MODIS (Satellite Aqua et Erra), à 1km de résolution
- OLCI (Satellite Sentinel 3A/3B) à 300m de résolution
- MSI (satellites Sentinel-2A/2B) à 10-30 m de résolution

L'acquisition et le traitement des données satellites sont réalisés par Météo-France

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.