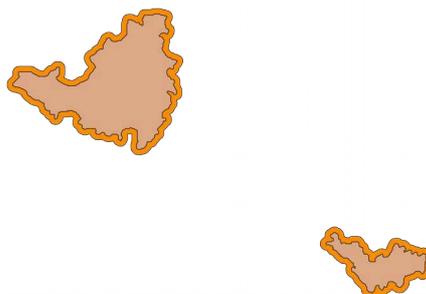


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour les îles de Nord

Jeudi 29 Juillet 2021

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



Indice de confiance : 4/5

Zone	Estimation du Risque
Saint Martin	Fort
Saint Barthélemy	Fort

Prévisions pour les 4 prochains jours:

Analyse sur la zone Antilles:

En Guyane, même si au large on trouve pléthore de radeaux de sargasses, aucun n'approche suffisamment la côte due aux fortes dérivées orientées vers le Nord. Concernant la zone Antilles, des radeaux sont présents autour de la Barbade. Le gyre de la semaine dernière s'est rompu. Il reste également quelques paquets au Nord de cette île. En remontant vers le Nord, il faut arriver à hauteur de la Guadeloupe pour retrouver des radeaux détectables. Les plus au large devraient éviter l'archipel antillais par le Nord. Quelques radeaux entre Antigua et Barbuda pourront intéresser les îles du Nord.

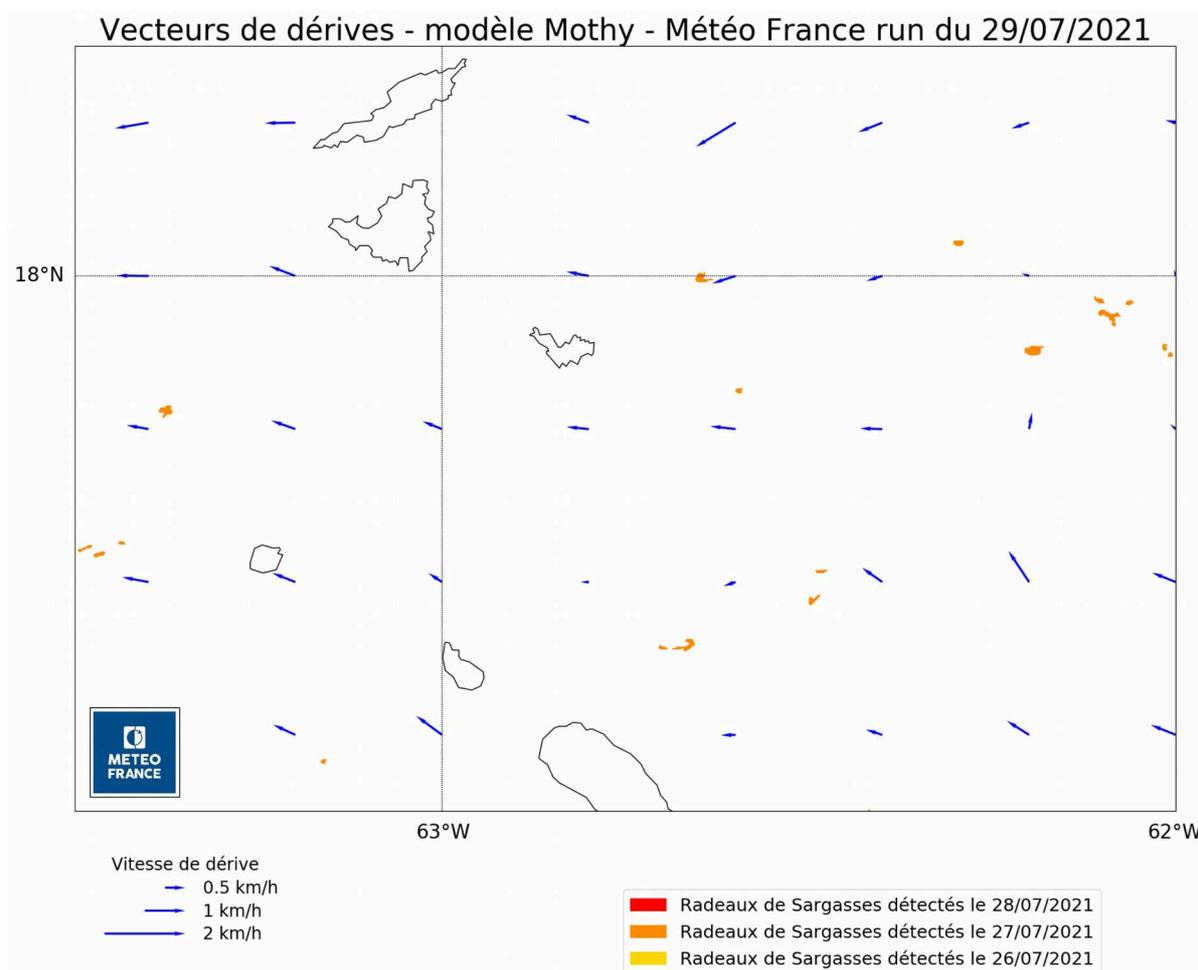
Analyse autour des îles du Nord:

L'image du 28/07/2021 permet une bonne détection. Le risque actuellement, au vu des courants de surface vient des sargasses détectées au sud-est de Saint-Martin et de Saint-Barthélemy.

- 1- Au sud-est de Saint-Barthélemy, de nombreux petits radeaux sont détectés, il faut s'attendre à des échouements par plaques.
- 2- une zone de concentration au nord-ouest de Barbuda, devrait être poussée plus au nord, mais de petits radeaux peuvent se détacher et impacter le littoral de Saint-Martin.

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Pour les Antilles, dans les 15 prochains jours, l'archipel guadeloupéen devrait connaître une accalmie des échouements, alors que Saint-Barthélemy et Saint-Martin pourraient encore voir arriver quelques radeaux. Concernant la Martinique, des radeaux remontant lentement vers la Barbade pourraient constituer une menace à cette échéance et restent sous surveillance.

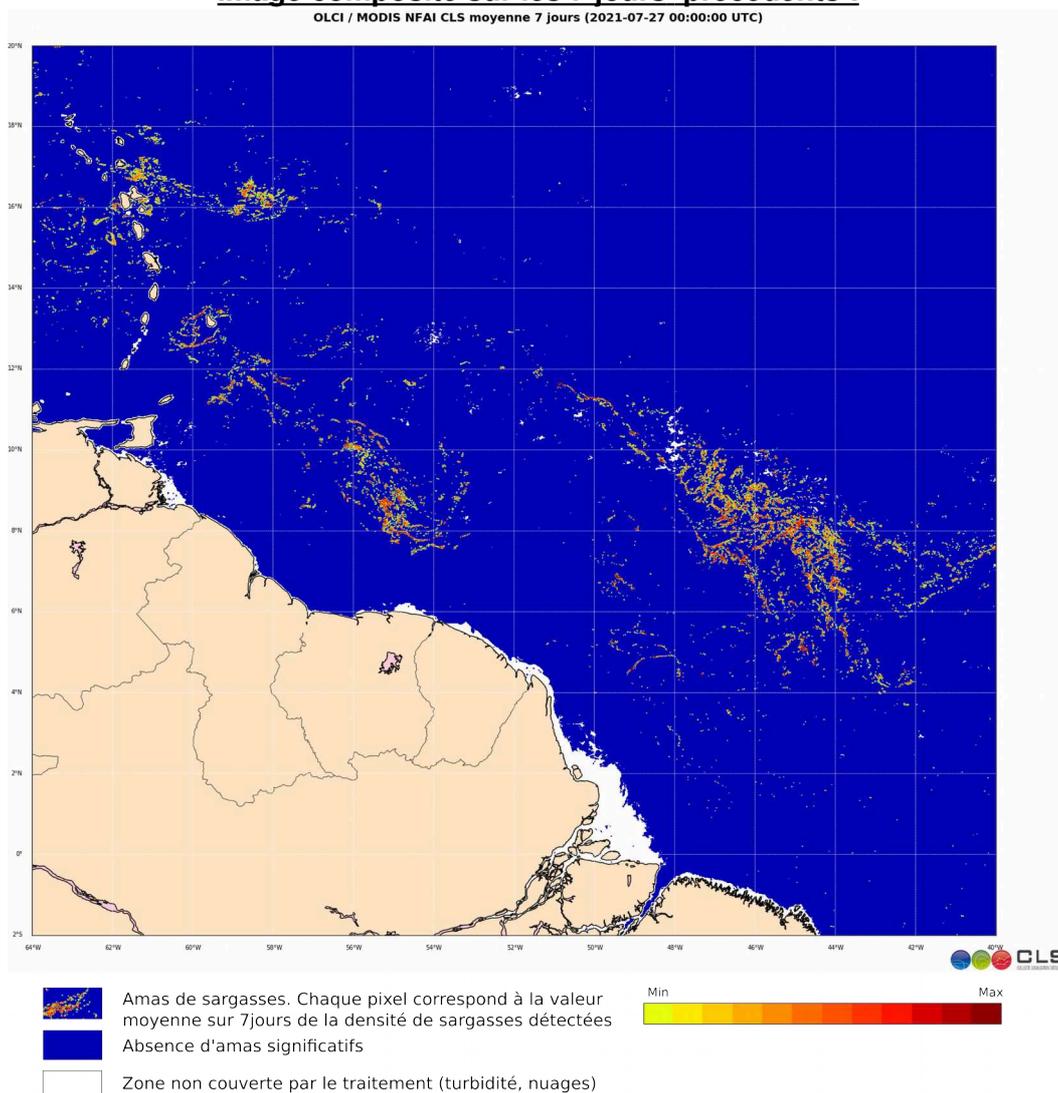


Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

Tendance pour les 2 prochains mois :

De nombreuses sargasses sont présentes sur le bassin Atlantique. Elles dérivent de la sortie d'Amazone et de la zone équatoriale jusqu'à la Barbade. Au-dessus du parallèle passant par la Barbade, l'Atlantique est vide de sargasses. Les dérives entre la zone équatoriale et l'arc antillais sont devenues tortueuses et moins rapides. Seule la zone guyanaise connaît encore de forts courants. Il semble que toutes ces algues ne viendront pas atteindre les îles françaises et passeront en Caraïbe au Sud de Sainte-Lucie. Celles qui pourraient être amenées au voisinage de la Barbade ou à une latitude plus Nord par une route plus au large, auraient la possibilité de menacer alors les côtes françaises, mais dans un délai plus long du fait de la lenteur des dérives.

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.