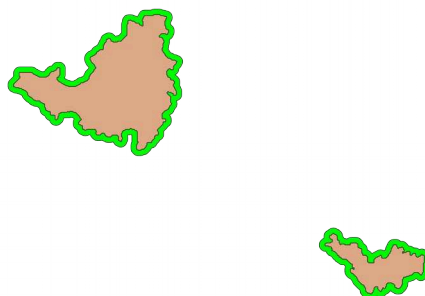


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour les îles de Nord

Jeudi 12 Août 2021

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



Indice de confiance : 3/5

Zone	Estimation du Risque
Saint Martin	Faible
Saint Barthélemy	Faible

Prévisions pour les 4 prochains jours:

Analyse sur la zone Antilles / Guyane:

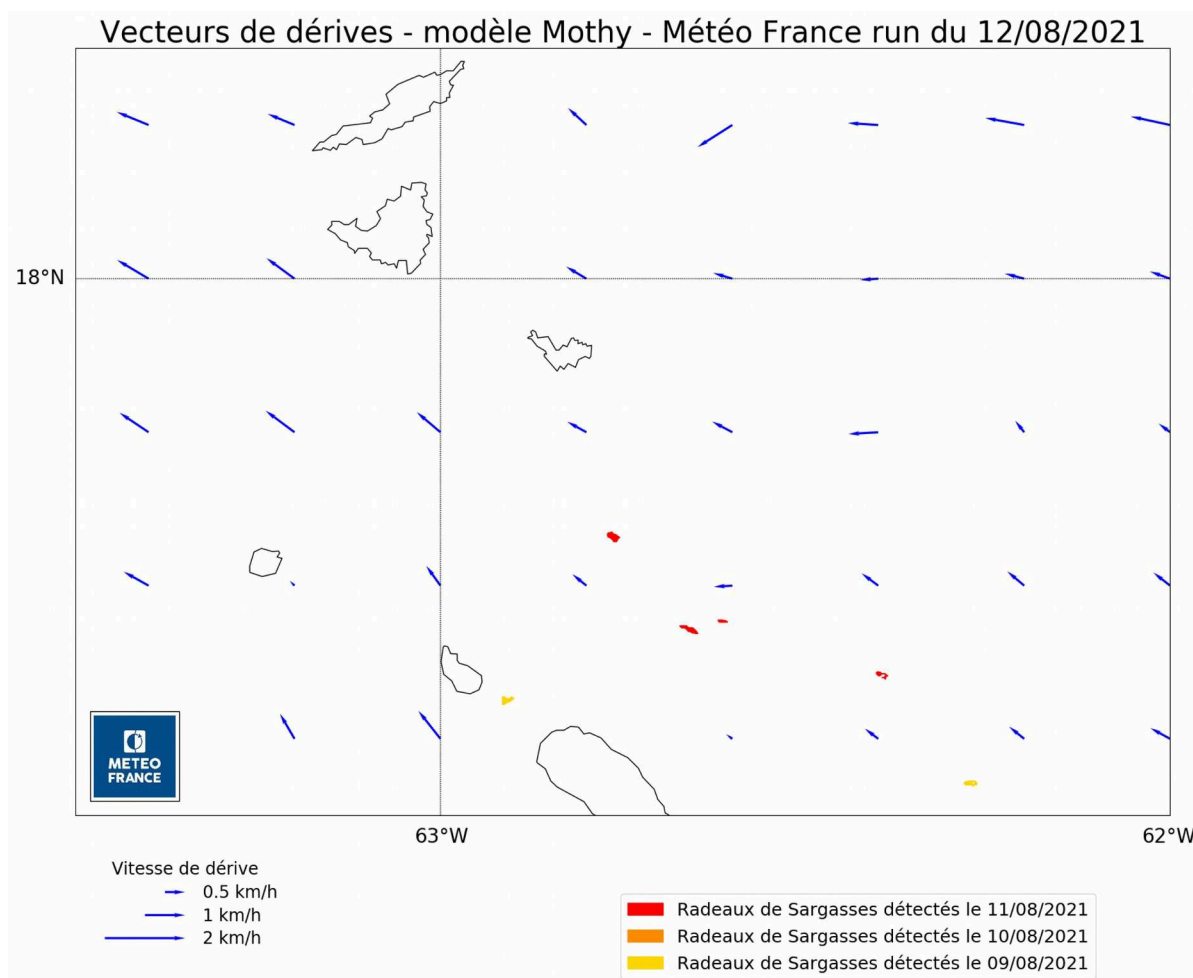
Avec le passage de l'onde d'est qui traverse l'arc des Petites-Antilles ces derniers jours nous devons nous appuyer sur l'ensemble des images du 9 au 12 pour réaliser notre analyse. Des sargasses sont visibles au large des Antilles Françaises et se rapprochent des côtes. Des radeaux sont détectés entre Les îles du Nord et l'archipel guadeloupéen. De gros paquets sont visibles à l'est de la Guadeloupe entre 50 km et 150 km des côtes. Ils sont pris dans des méandres qui retardent leur déplacement vers l'ouest. Plus au sud, quelques filaments d'algues sont visibles à l'est de la Dominique et de la Martinique entre 50 km et 200 km des côtes. Les radeaux sont nombreux entre Martinique au nord et Tobago au sud. Entre La Barbade et les Guyanes, des algues sont détectées, surtout entre 150 et 400 km au large du continent, quelques-unes prises dans un gyre. On retrouve des sargasses au large de l'embouchure de l'Amazone entre 700 km et plus de 1000 km au large.

Analyse autour des Iles du Nord:

Du fait d'une forte couverture nuageuse, seules les images du 10 et du 12 sont exploitables. Des petits échouements se poursuivent sur l'est de îles françaises. Plusieurs petits radeaux sont détectés dans l'est et le sud-est des îles. Des échouements ponctuels vont donc se produire durant les 4 prochains jours.

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Sauf activité cyclonique plus notable près de l'arc antillais, les courants et les vents poussent encore les algues présentes entre Barbuda et Antigua à venir menacer les côtes de Saint Barthélémy et Saint Martin dans les 15 jours. Les sargasses présentes à l'est de la Guadeloupe pour la plupart suivent une trajectoire plus nord et évitent le littoral atlantique de la Guadeloupe. Cependant, les courants faibles génèrent des méandres. Des algues peuvent encore être poussées vers les îles de Guadeloupe, la situation est à surveiller. Les algues visibles à l'est de la Martinique devraient passer principalement au nord de l'île aux fleurs mais celle présentes au sud, entre la Barbade et Tobago pourraient venir toucher les littoraux atlantique et sud de la Martinique.



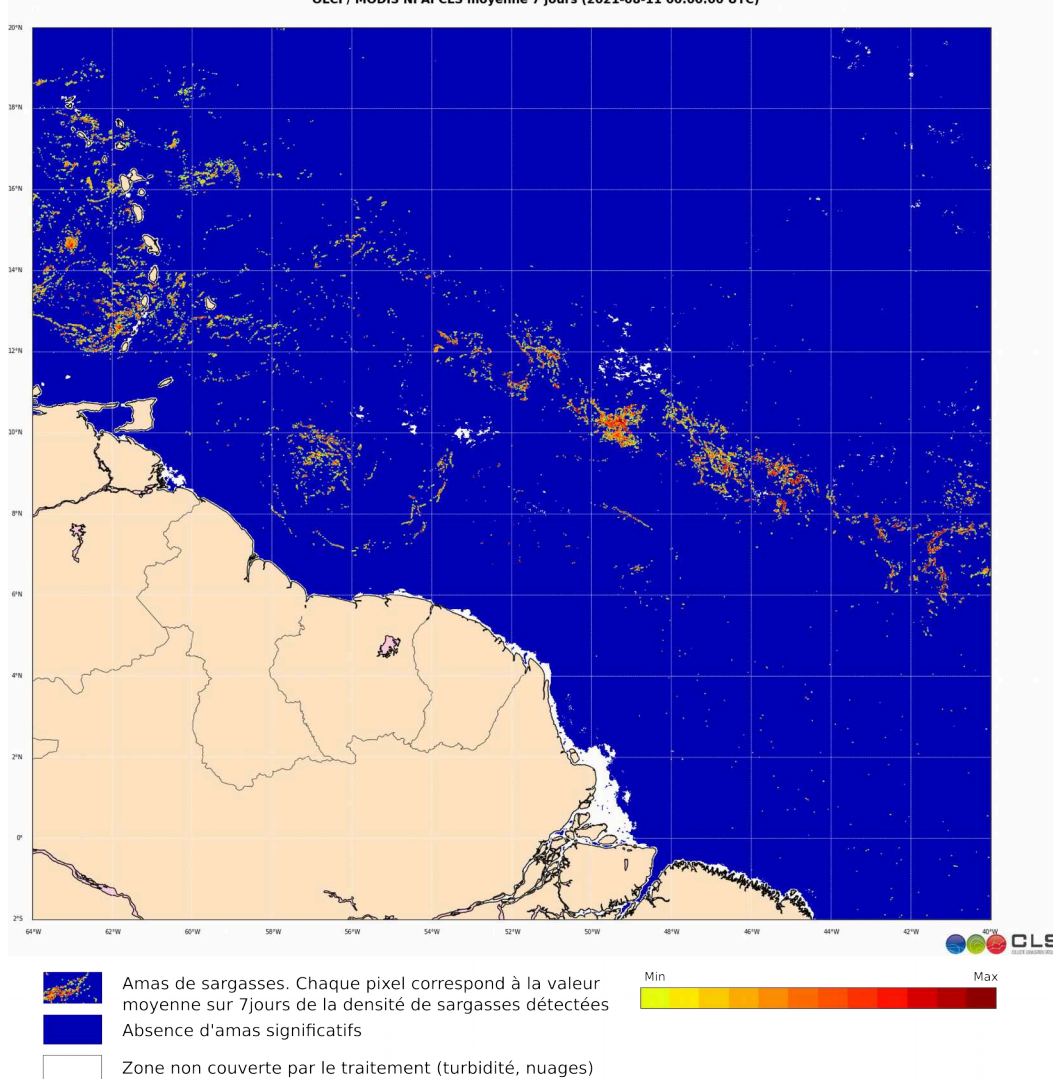
Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

Tendance pour les 2 prochains mois :

Des sargasses sont présentes en nombre sur le bassin Atlantique. On les retrouve de la sortie de l'embouchure de l'Amazonie en remontant vers la Barbade puis en Atlantique au large des Antilles Françaises. Ces algues sont prises dans de lentes dérives et pourraient menacer les côtes des Antilles, mais dans un délai plus long du fait justement des dérives qui sont lentes. De nombreuses algues qui remontent de la Barbade vont passer en mer des Caraïbes au sud de Ste Lucie. mais d'autres continueront à menacer nos îles. pour finir, la Guyane n'est pas à l'abri de quelques arrivages si les méandres se confirment au nord de ces côtes.

Image composite sur les 7 jours précédents :

OLCI / MODIS NFAI CLS moyenne 7 jours (2021-08-11 00:00:00 UTC)



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.