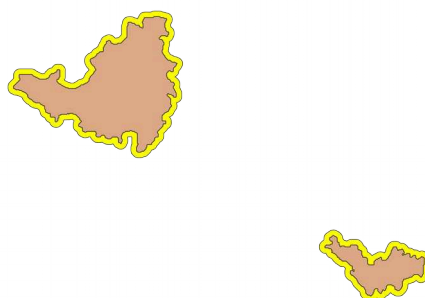


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour les îles de Nord

Lundi 19 Juillet 2021

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



Indice de confiance : 2/5

Zone	Estimation du Risque
Saint Martin	Moyen
Saint Barthélemy	Moyen

Prévisions pour les 4 prochains jours:

Analyse sur la zone Antilles:

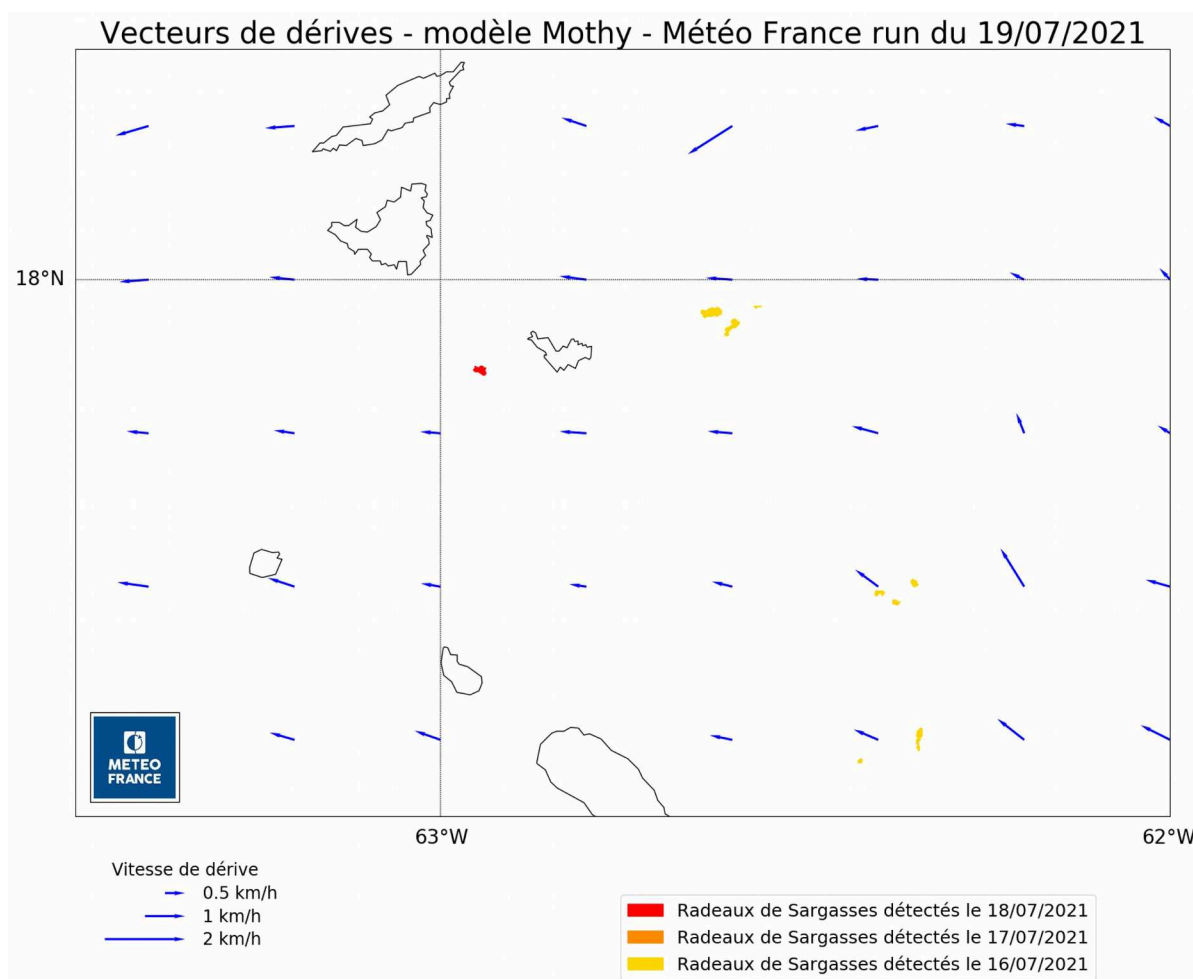
Le cumul hebdomadaire montre que les sargasses restent très nombreuses à l'est des Antilles: des longs filaments au nord de Barbuda, aux zones de concentrations au large de la Dominique, ou encore au nord-est de la Barbade. Plus au sud, des sargasses, issues de la zone de concentration au large de la Guyane, remontent doucement vers la mer des Caraïbes, certaines sont reprises par le courant des Antilles; tandis que d'autres, charriées par des courants moins marqués, se dirigent vers la Barbade.

Analyse autour des îles du Nord:

L'image satellitaire du 18 n'offre pas de fauchée intéressante pour les îles du Nord. L'image du 15 présente des sargasses au nord de Barbuda, le courant devrait les entraîner plus au nord. Entre Barbuda et Saint-Kitts, des sargasses circulent et peuvent s'échouer sur les îles de Saint-Martin et de Saint-Barthélemy.

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

L'image du 17 juillet 2021 est assez bien exploitable. Les zones, respectivement à 60, 300 et 400 km, au nord-est de la Barbade restent sous surveillance. Des échouements sont probables, aussi bien pour les îles du Nord, que pour la Guadeloupe et la Martinique pour cette période.



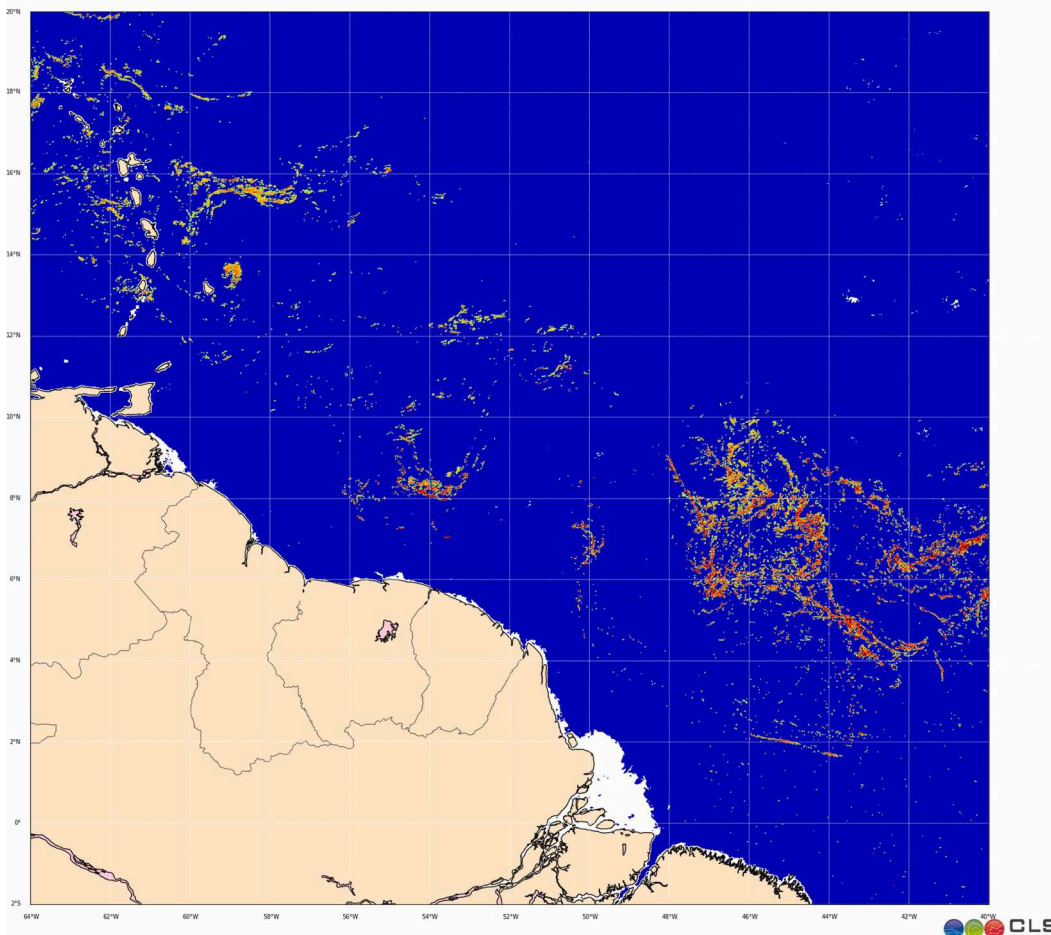
Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin




Tendance pour les 2 prochains mois :

Les sargasses sortant de l'Amazonie se concentrent au large de la Guyane. Quelques radeaux peuvent être entraînés par le courant des Guyanes, mais les nombreuses boucles de rétroflexion ont tendance à mener, la majorité des bancs vers l'est de la Barbade.

Image composite sur les 7 jours précédents :

OLCI / MODIS NFAI CLS moyenne 7 jours (2021-07-18 00:00:00 UTC)



-  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)

Min  Max

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.