

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

Lundi 9 Mai 2022

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



Indice de confiance : 3/5

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:

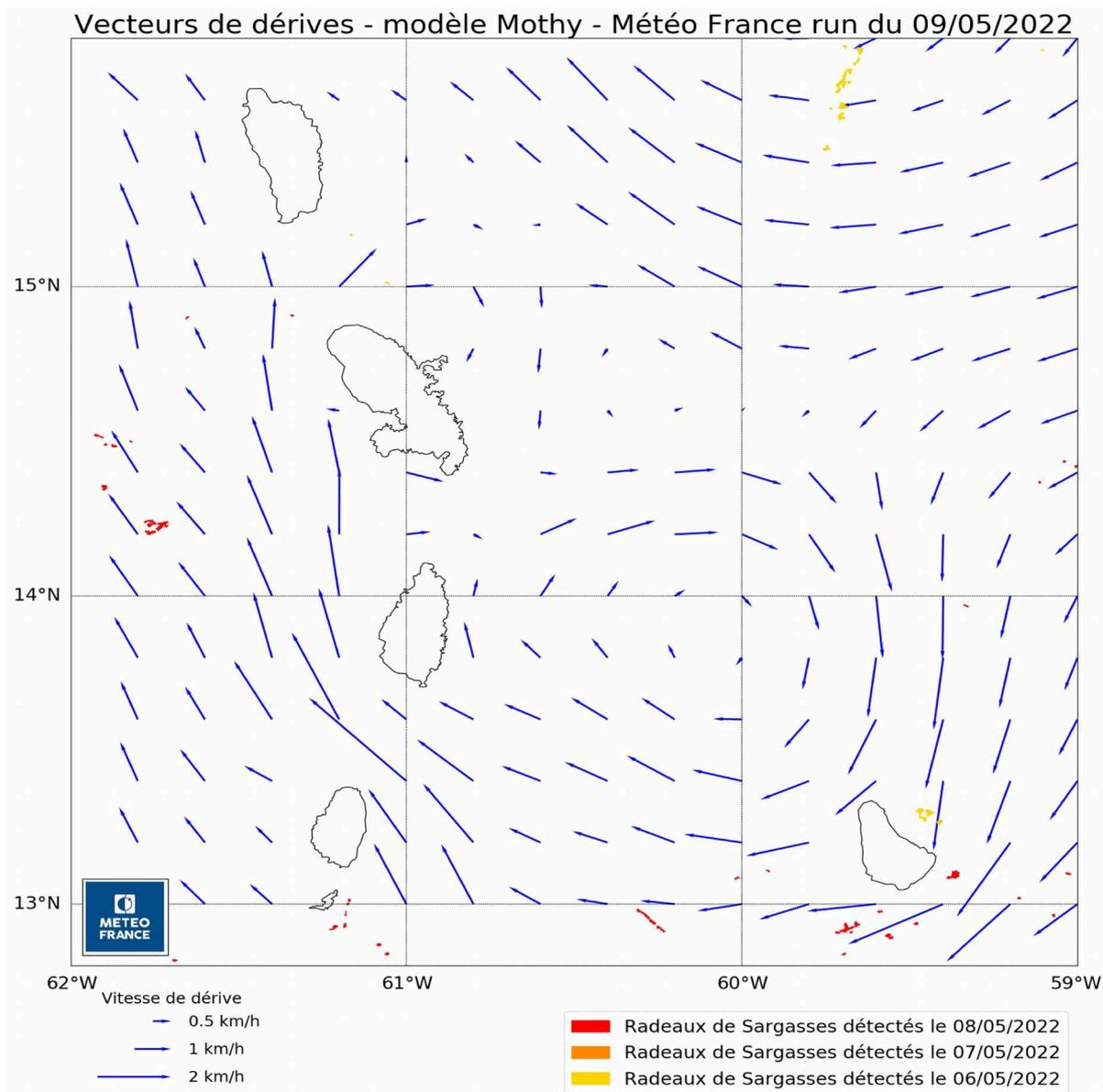
L'analyse est faite sur les images du 6 au 8 mai. La couverture nuageuse et les fauchées rendent difficile les détections à proximité des Îles du Nord et de la Guyane. Du Nord au sud : - on retrouve des radeaux par paquets plus ou moins épars sur les 450 premiers km à l'est de l'Arc des Petites-Antilles des Îles du Nord à La Dominique. - l'est des îles de la Martinique jusqu'à Trinidad est un peu plus chargé avec des radeaux plus ou moins organisés en banc ou filament, des îles jusqu'au centre Atlantique. - Au sud de Trinidad les détections semblent s'étendre jusqu'au Brésil au sud et au Pot-au-Noir à l'est. - Les quelques images exploitables montrent des détections le long des côtes sud-américaines (donc de la Guyane françaises aussi) dans le courant des Guyanes.

Analyse autour de la Martinique:

L'image de jeudi dernier, 5 mai, montrait des bancs de sargasses assez importants dans le quart Nord-est de la Barbade. Selon les estimations, elles ne devaient arriver qu'à partir de demain. Mais, sur les images des jours suivants, nous ne retrouvons pas ces détections, en raison, probablement, des nombreux nuages. Les échouements de ces derniers jours venaient eux aussi de radeaux mal détectés, et ils ont été concentrés seulement dans quelques zones (Macouba, Ste-Marie, Vauclin). Les satellites météo de ces derniers jours montrent pas mal de nuages sur les heures de prises des images de détections des sargasses. En conséquence, il semble logique de penser que ces radeaux se sont fortement rapprochés de nos côtes et devraient s'échouer dès aujourd'hui et dans les jours qui viennent sur nos côtes.

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Les îles du Nord, La Guadeloupe et La Martinique vont être, plus ou moins, impactées tout au long de la période par des radeaux décrits en analyse, situés à des latitudes inférieures.

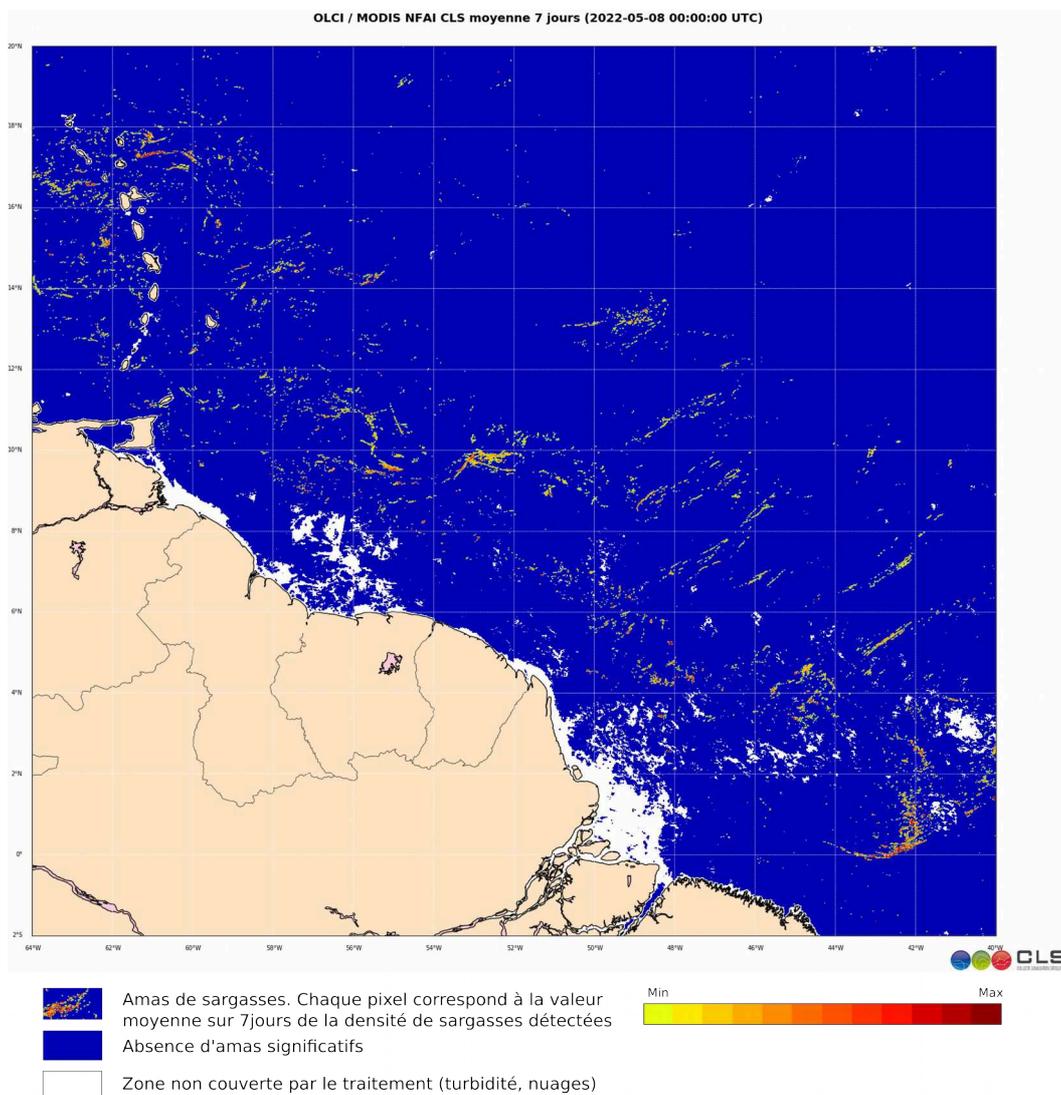


Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

Tendance pour les 2 prochains mois :

Sur l'Atlantique, la situation évolue peu. Les algues restent très nombreuses entre l'équateur et 4/5°N. Elles sont transportées vers l'arc antillais via le courant des Guyanes. Au nord du 5°N, des radeaux moins nombreux progressent vers l'Ouest en direction des Antilles. Des gyres en centre Atlantique les ralentissent plus ou moins. Au cours des prochains mois, les arrivages seront encore fréquents.

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.