

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

Jeudi 9 Septembre 2021

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:

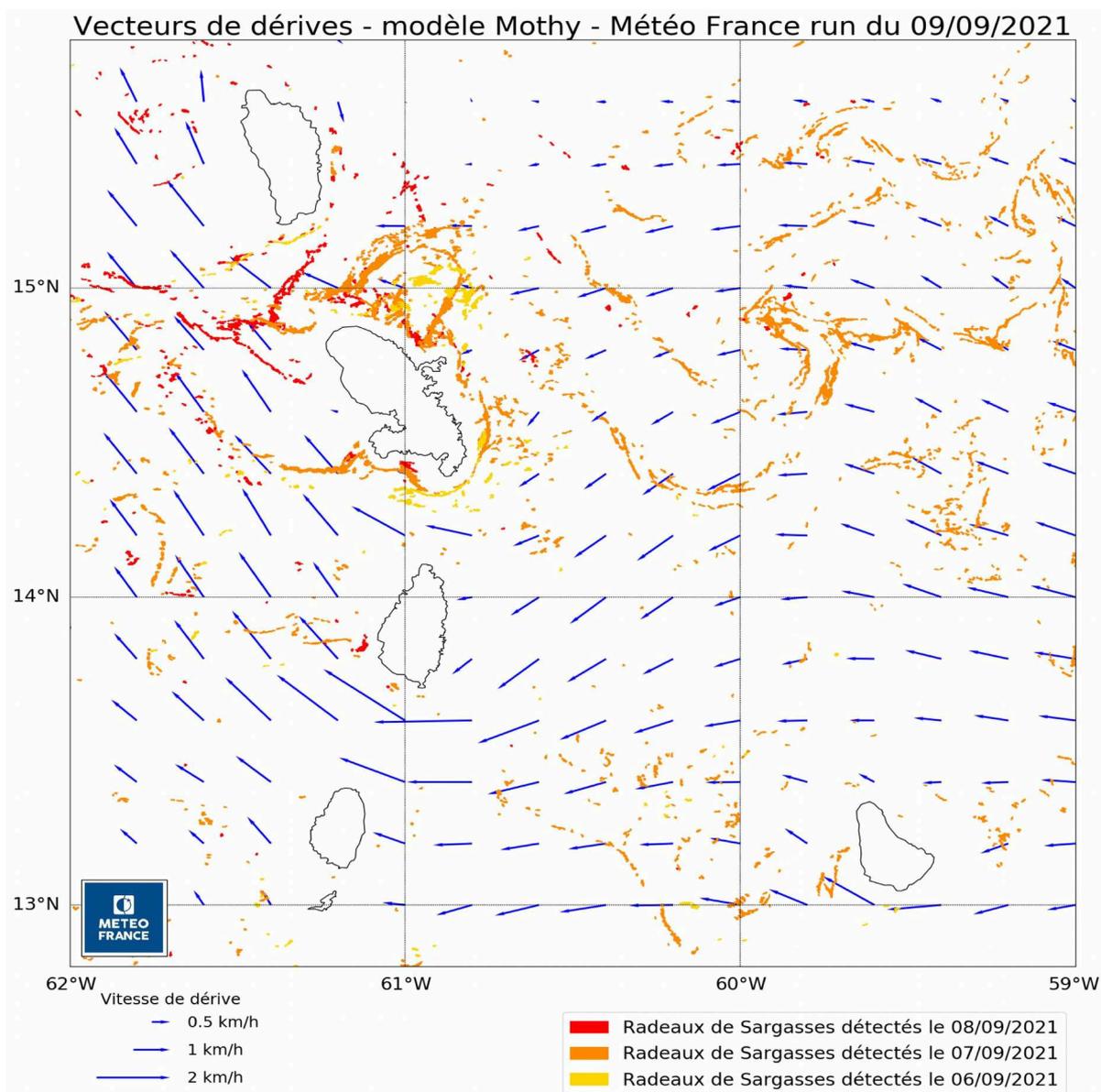
La zone Antilles est remplie de radeaux d'algues. Ces sargasses s'étalent du littoral Antillais jusqu'à 600 km au Large, et du Sud de la Barbade jusqu'à hauteur d'Antigua.

Analyse autour de la Martinique:

Les analyses des derniers jours ont confirmé la mise en niveau orange. En effet, de nombreux échouements sont observés au Diamant et sur la façade Atlantique, au Robert et au François par exemple. Les plus récentes observations font état de nombreux radeaux se trouvant à quelques encablures du littoral, d'autres sont détectés plus au large. Elles sont susceptibles d'atteindre notre littoral dans les 4 prochains jours. L'ensemble des zones sont concernées par ces échouements. Les dérives orientées vers le Nord-Ouest devraient conduire la masse la plus importante située plus à l'Est vers les îles plus au Nord.

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Une partie des algues situées à l'Ouest de la Barbade, remontent vers le Nord-Ouest et vont entrer dans le Sud de la zone Antilles. En outre, les nombreux radeaux à l'Est immédiat de la zone Antilles (290 km) sont soumis à un puissant courant venant d'Est puis de Sud-Est, les conduisant à nous menacer dans les 15 prochains jours.

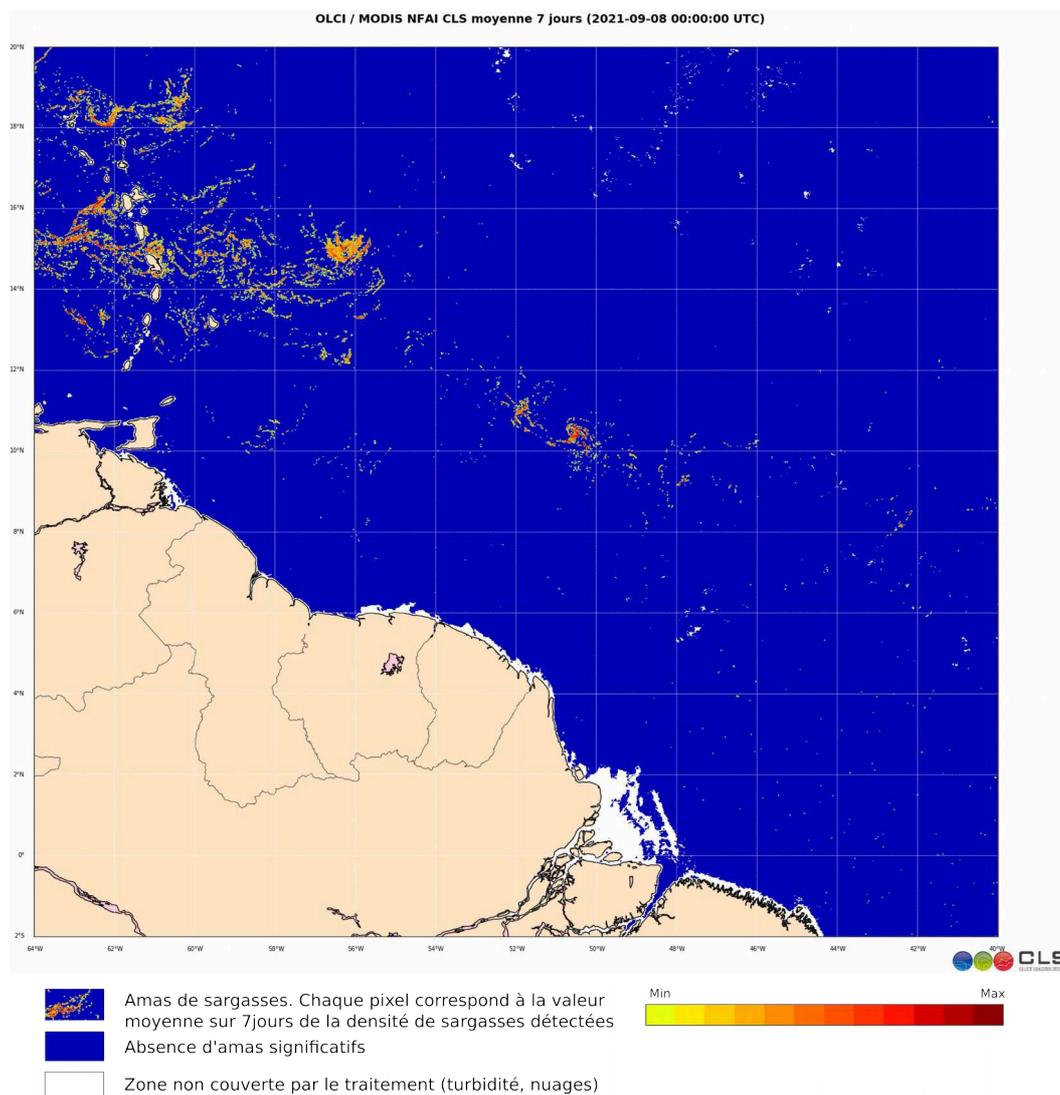


Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

Tendance pour les 2 prochains mois :

L'Atlantique reste encore chargé en radeaux de sargasses. Le rail traverse toujours d'Est en Ouest l'Atlantique et s'étale de la Sierra Léone en Afrique jusqu'à la zone des Antilles sans nous concerner pour la plupart. Il n'y a pas d'évolution notable de la situation à cette échéance. En effet, la partie du rail comprise entre d'une part le 52°W et le 10°N au large de la Guyane et le littoral Africain reste soumise au courant de rétroflexion qui les ramènent vers l'Est. En revanche, les radeaux situés sur le Proche Atlantique dans un rayon de 600 km à l'Est des Antilles sont susceptibles de nous intéresser à échéance de 2 mois.

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.