

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

Lundi 8 Novembre 2021

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



Indice de confiance : 3/5/5

Zone	Estimation du Risque d'échouage
Nord Atlantique	Moyen
Sud Atlantique	Moyen
Diamant	Faible

Prévisions pour les 4 prochains jours :

Analyse sur la zone Antilles / Guyane:

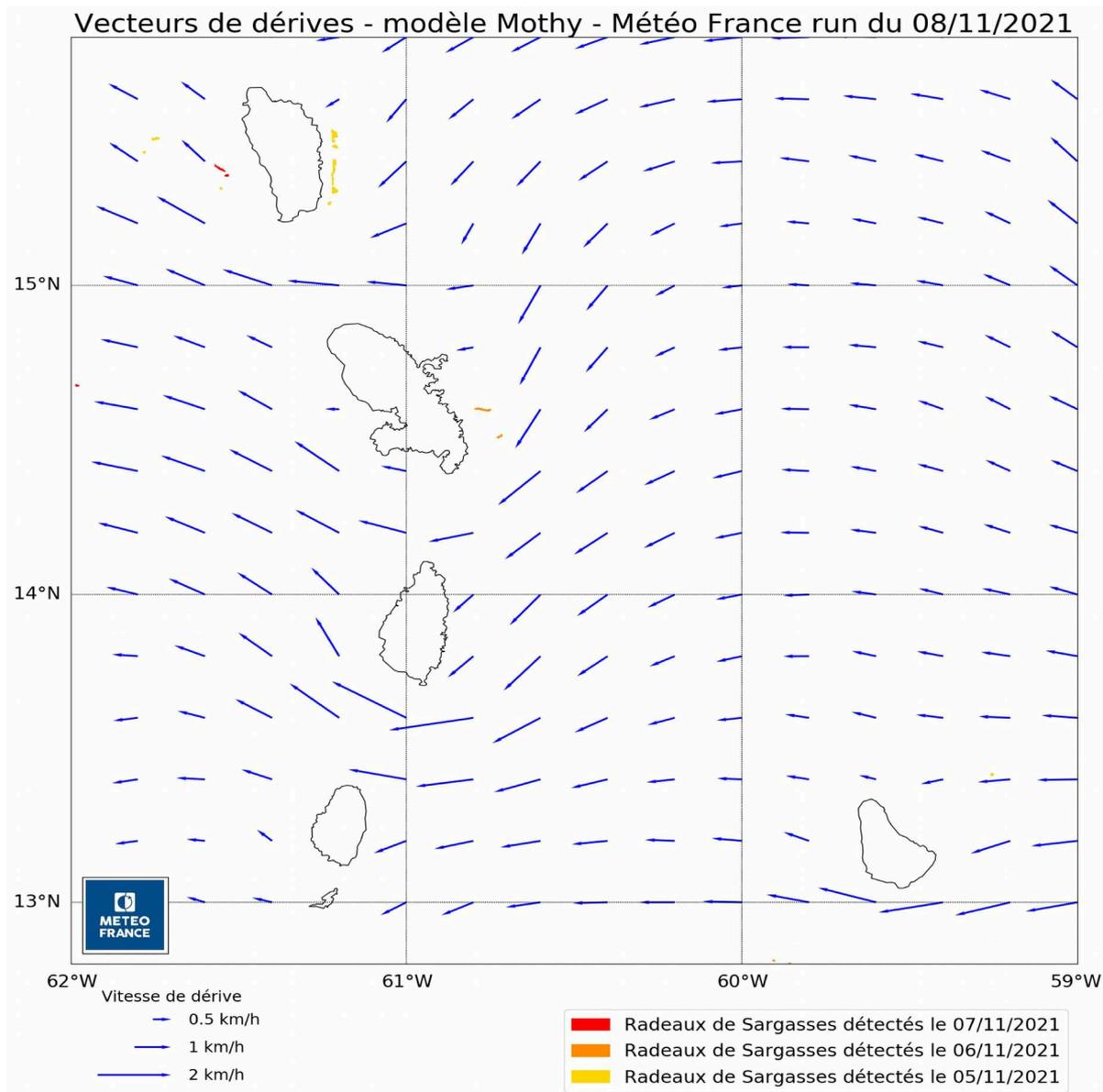
L'image composite des 7 derniers jours montre quelques bancs situés sur le proche Atlantique dans un rayon de 200 ou 300 km en progression très lente vers l'Ouest. À l'Est du littoral guyanais, l'image satellite la plus récente en date du 7/11 révèle quelques bancs épars.

Analyse autour de la Martinique:

Des échouements ont été observés sur certaines côtes à l'instar de celles du Marigot et du François. Des radeaux d'envergures modérés situés à environ 10 km au Nord-Est de l'île et à hauteur du Vauclin sont poussés par des courants d'Est à Nord-Est, ils pourraient venir s'échouer sur le littoral Atlantique au Nord de la Caravelle et sur les côtes du Vauclin et du François. Ailleurs, sur les autres portions du littoral atlantique, des radeaux de très petites tailles donc non détectables sont aussi susceptibles de nous concerner : leur risque d'échouement demeure cependant faible.

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

De fréquentes détections évoluent sur une zone couvrant en longitude la Barbade jusqu'à 600 km à l'Est de cette dernière et s'étirant en latitude jusqu'au Nord de l'arc. Elles seront appelées, si les directions prépondérantes des dérives se maintiennent, à concerner les littoraux à l'issue de cette quinzaine.

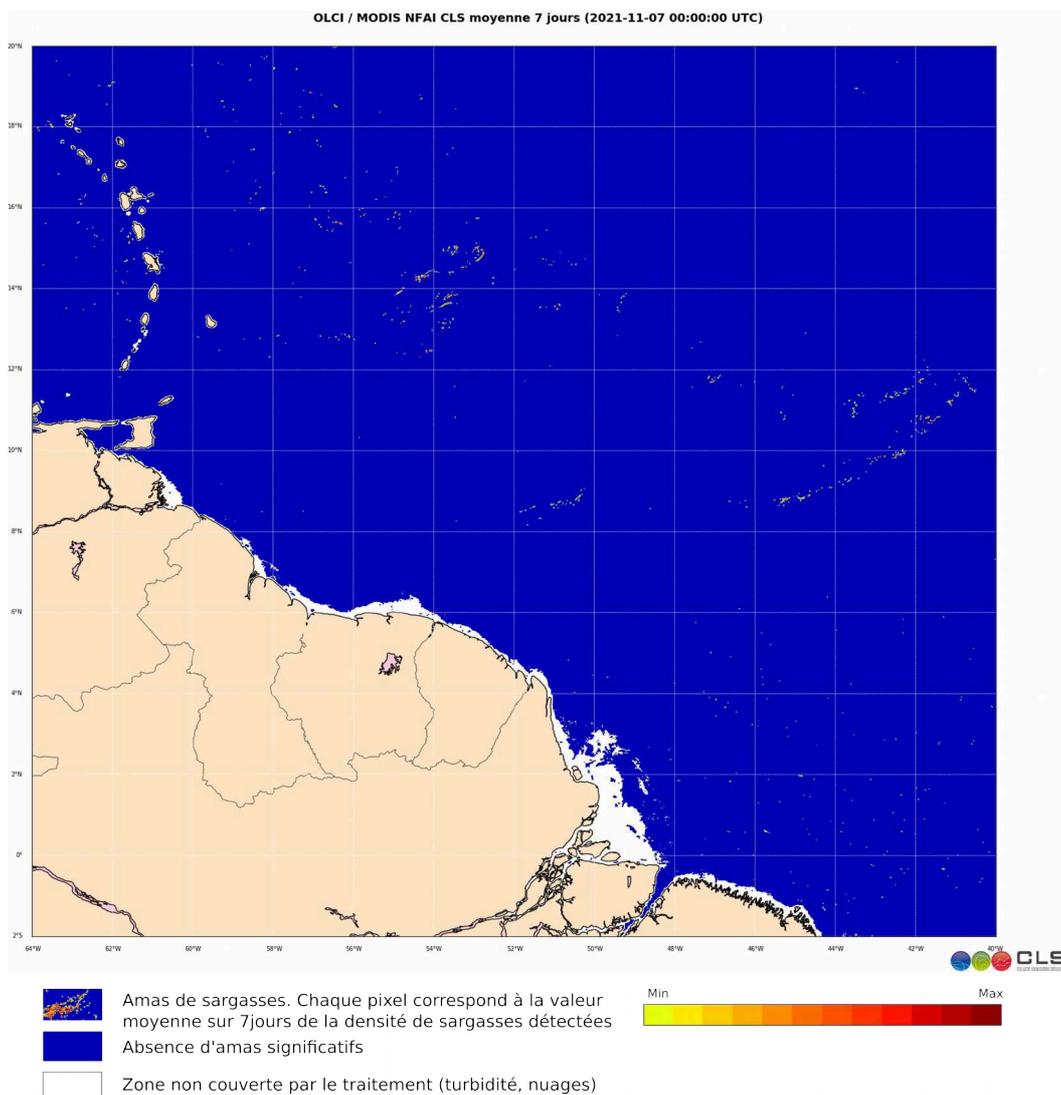


Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

Tendance pour les 2 prochains mois :

De nombreux radeaux sont présents sur le centre Atlantique jusqu'à 400 km des côtes de la Guyane. Ils échappent aux habituels courants de réflexion et sont poussés par des dérives plus ou moins rapides de dominante Est-Sud-Est, les conduisant par conséquent à intéresser l'arc antillais à longue échéance. Concernant la Guyane, les courants de part leur évolution limitent l'approche des radeaux de grande envergure. Par conséquent, leur échouement devrait être limité.

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.