

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

Lundi 30 Mai 2022

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



Indice de confiance : 3/5/5

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:

Notre analyse repose essentiellement sur les images du 28 et 29 mai. Les détections des derniers jours sont relativement difficiles. Cela est dû à la présence de nombreux nuages et à une épaisse brume de sable sur l'atlantique tropicale nord. Il y a encore de nombreux radeaux sur l'océan. Ils s'étalent sur les Petites-Antilles et jusqu'à 450 km dans l'est de celles-ci. Au sud du 15°N, l'Atlantique est chargé jusqu'au Pot-au-Noir et le courant rapide des Guyanes amène de nombreux radeaux aux abords de Trinidad et Tobago, tout en préservant les côtes guyanaises. En remontant vers le Nord le courant des Antilles semble moins chargé que les semaines précédentes..

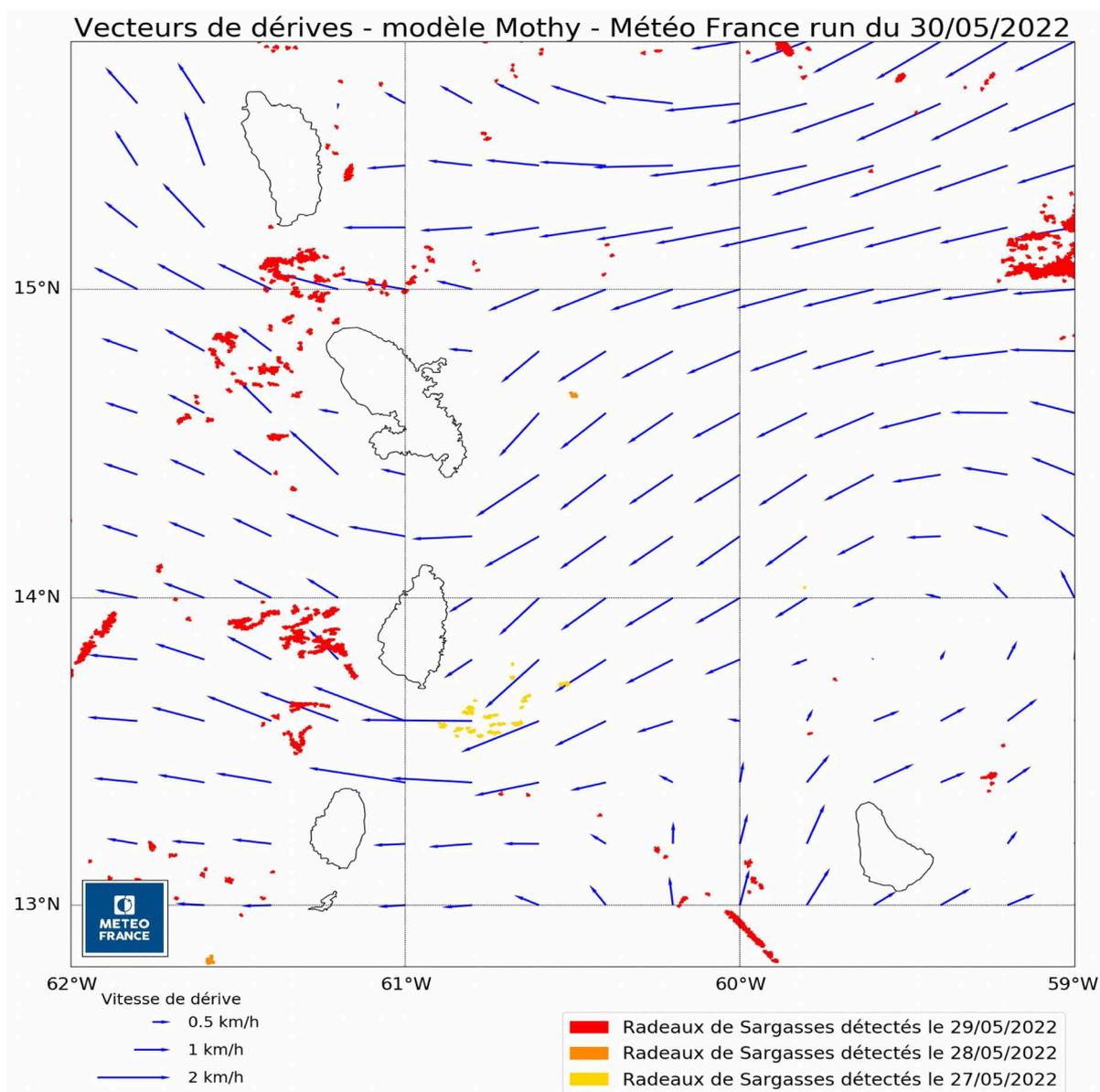
Analyse autour de la Martinique:

Des arrivages non imposants mais fréquents

De nombreux radeaux évoluent sur le proche Atlantique (entre 5 et 25 km). Les dérives, désormais de direction Sud-Est, devraient favoriser un arrivage régulier au cours des prochains jours sur le littoral atlantique. Les arrivages ne devraient pas être massifs; seuls les effets de côte devraient en principe renforcer la distinction d'une anse à l'autre. Cependant une petite accalmie de courte durée pourra être observée en fin de période (5/6ème jour).

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Des échouements devenant plus importants en fin de quinzaine.
La zone Antilles est chargée d'algues du Nord au Sud, même si en ce moment une zone moins chargée est visible dans les 150 premiers kilomètres dans l'est des îles entre Guadeloupe au Nord et Barbade au sud. Entre Trinidad et Barbade, des amas plus importants s'annoncent déjà pour la fin de période. Il faut s'attendre encore à des échouements surtout en fin de prochaine quinzaine.



Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

Tendance pour les 2 prochains mois :

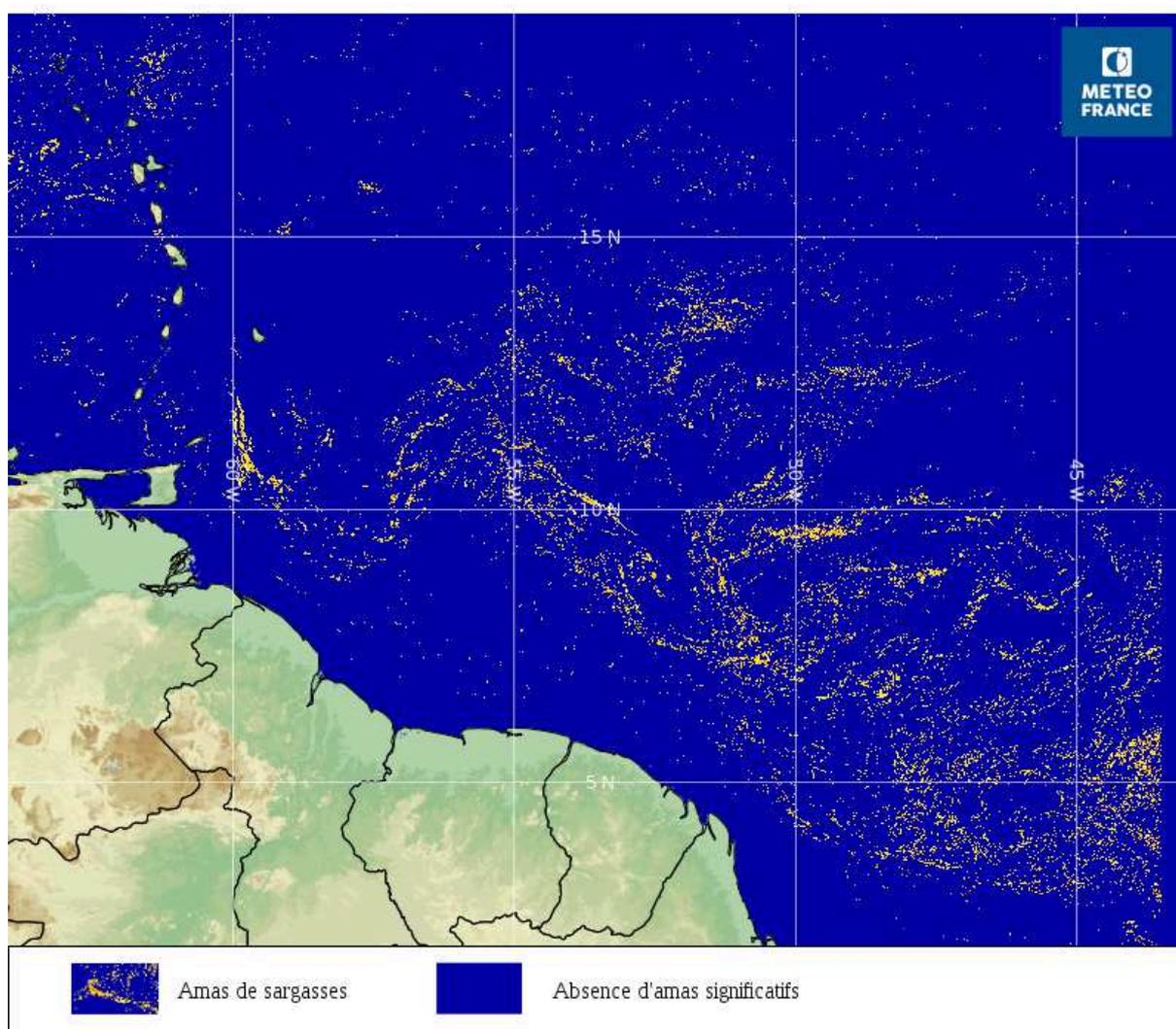
Les Antilles seront intéressées par les sargasses.

L'Atlantique Ouest est chargé de radeaux, et dans les deux mois à venir, tous les territoires français d'outre-mer seront concernés par l'échouement ou le passage de ces algues. Le courant des Guyanes est bien en place et pousse les radeaux vers un passage en mer des Caraïbes préférentiellement au Sud de Sainte Lucie. Au nord de la Barbade en direction du Nord, le courant des Antilles lui aussi rapide et bien en place prend le relais et pousse une partie des algues le long de l'arc. Le courant de réflexion vers l'Afrique n'est quant à lui pas encore décelable.

Image composite sur les 7 jours précédents :

Image Composite 7j - OLCI (sentinel3)

Date : 2022-05-29 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 acquisition et post-traitement spécifique des données issues des capteurs optiques embarqués suivants:

- MODIS (Satellite Aqua et Erra), à 1km de résolution
- OLCI (Satellite Sentinel 3A/3B) à 300m de résolution
- MSI (satellites Sentinel-2A/2B) à 10-30 m de résolution

L'acquisition et le traitement des données satellites sont réalisés par Météo-France

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.