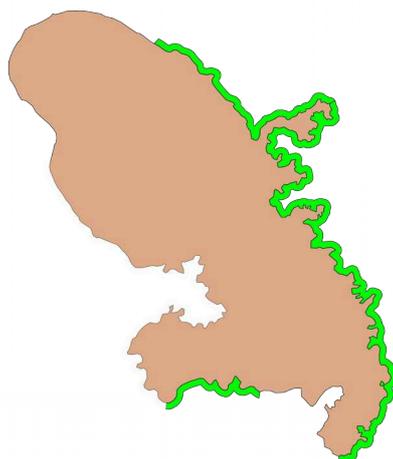




Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour la Martinique

Mardi 23 Mai 2023

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



Indice de confiance : 3/5

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

Prévisions pour les 4 prochains jours :

Analyse sur la zone Antilles / Guyane:

A l'Est de l'arc antillais, l'atlantique nord tropical reste chargé de radeaux, amas et filaments. Ces vaisseaux flottants s'étendent sur plus de 2500 km à l'Est des îles. Des algues sont aussi bien présentes le long de l'arc entre la Barbade et Trinidad et au Sud-Est de Trinidad. Enfin, entre les nombreux nuages, des amas sont détectés au nord et à l'Est de la Guyane.

Analyse autour de la Martinique:

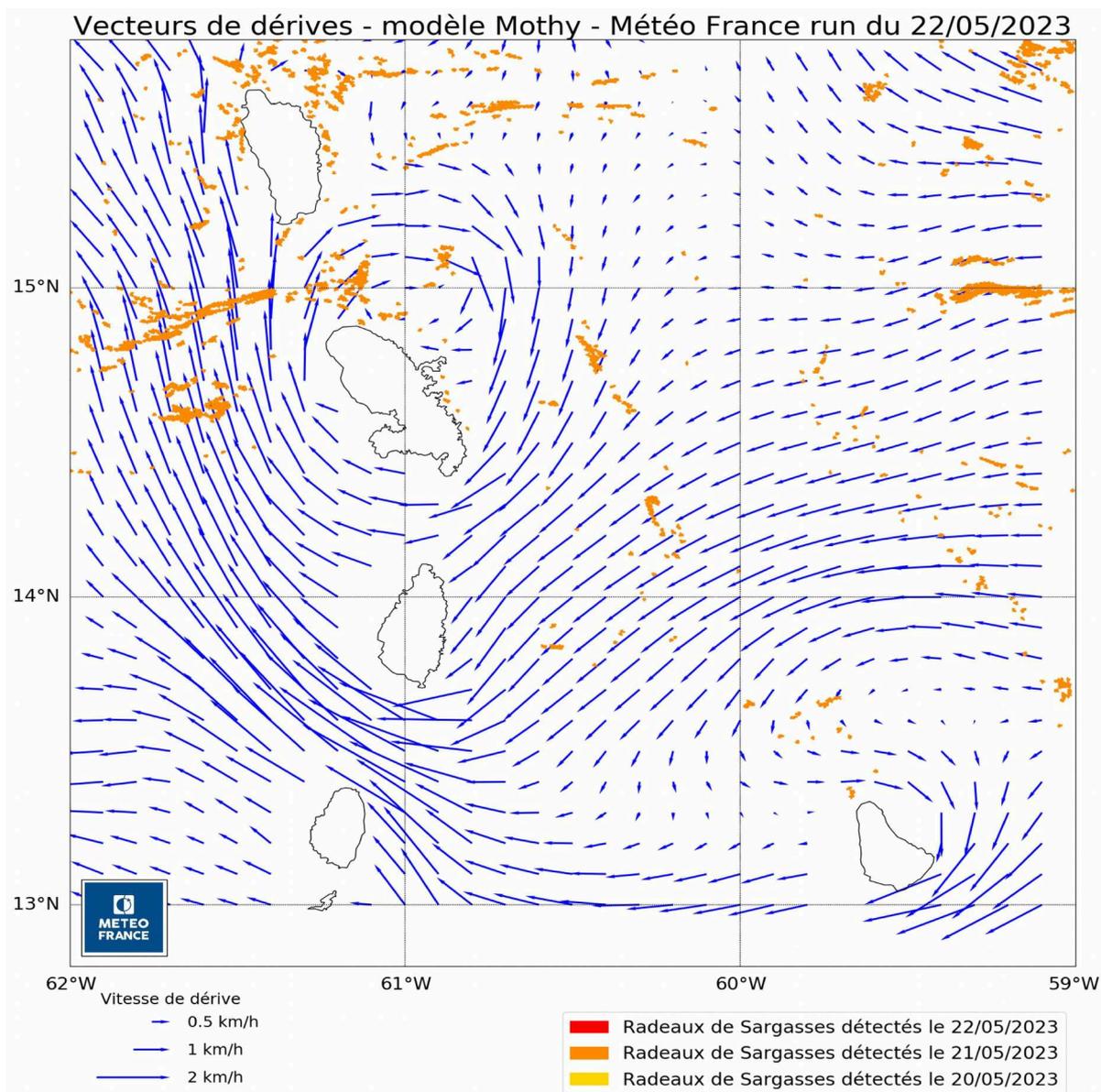
Échouements par petits paquets - des détections contrariées

Le littoral Sud de l'île et la côte Atlantique au Sud du Robert a subi quelques échouements de petites envergures. Des détections sont observables entre 40 km et 50 km à l'Est de l'île. Le rapide courant des Antilles qui longent l'arc Antillais devrait entraîner ces amas en direction du Nord de l'arc. Des petits radeaux devraient immanquablement s'en détacher et s'approcher du littoral. Les échouement devraient être sans conséquence : le risque reste faible ces quatre prochains jours.. Il n'y a pas de détection à priori dans la zone comprise entre Ste-Lucie et la Barbade ; cela reste à confirmer en raison d'une importante couverture nuageuse.

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Les algues passent au large.

Des radeaux sont détectés à large Nord et à l'Est de la Guyane. Plus près, les nombreux nuages rendent difficiles les détections. Toutefois le courant des Guyanes rapide emportent en grande partie les algues vers les Antilles. Quelques échouements localisés restent par conséquent possibles.



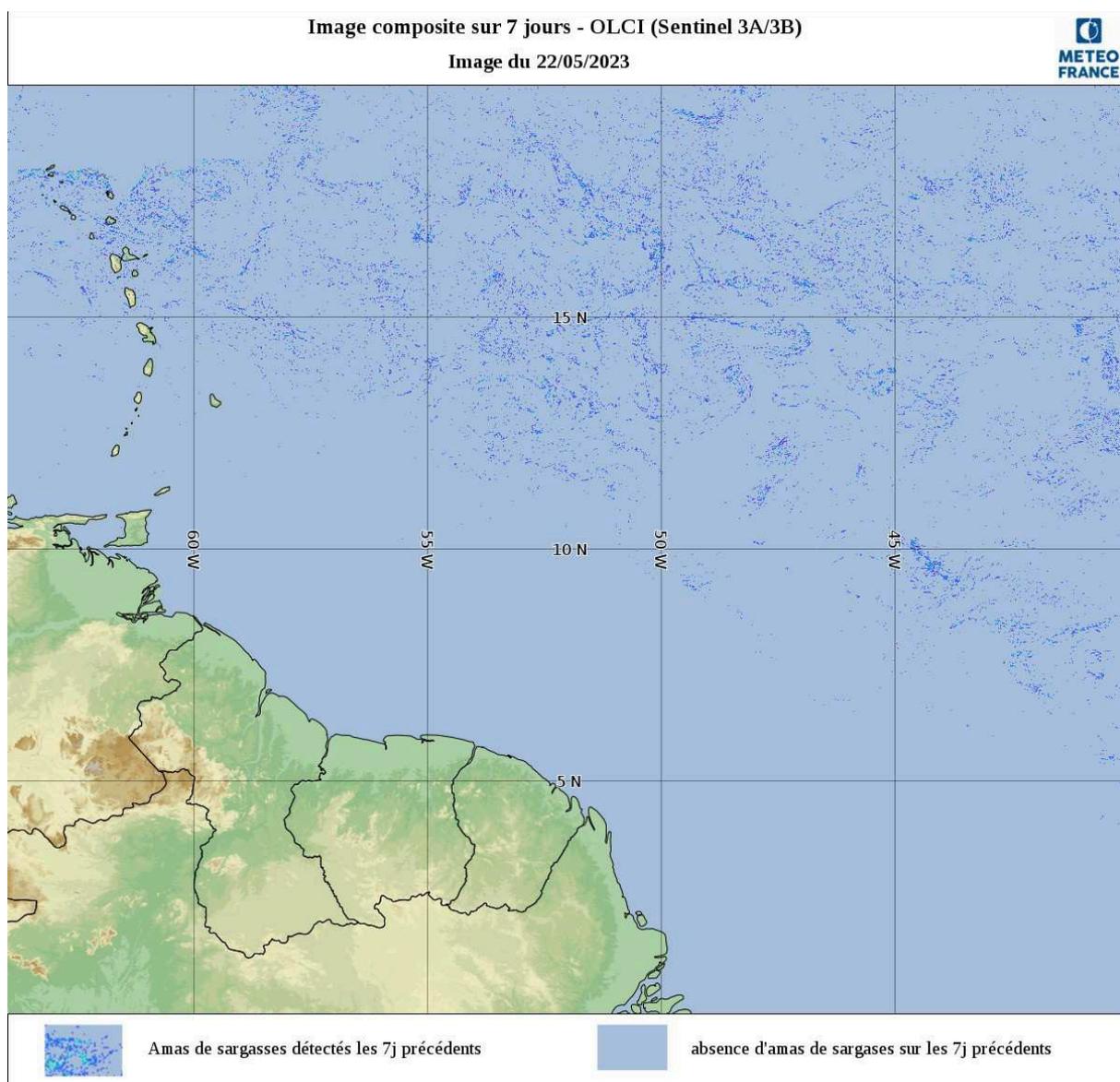
Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

Tendance pour les 2 prochains mois:

La menace reste bien présente pour les Antilles.

Les algues sargasses sont encore bien présentes au large sur l'Atlantique sur une zone très étendue. Toutes n'arriveront pas jusqu'à nous, mais elles constituent un réservoir qui menace l'arc. Du côté de la zone équatoriale, les détections semblent annoncer des remontées d'algues par le Sud à Sud-Est pour les Antilles, via les courants classiques à plus ou moins long terme, et au moins des passages dans les eaux guyanaises à plus court terme.

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 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.