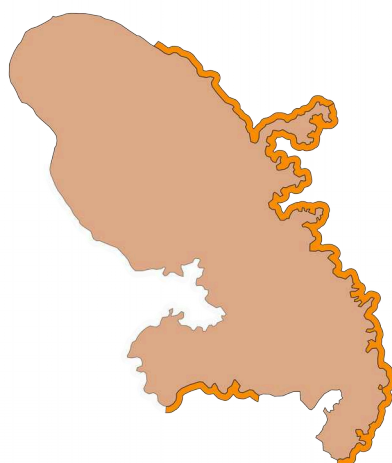


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour la Martinique

Lundi 28 Mars 2022

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



Indice de confiance : 4/5

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:

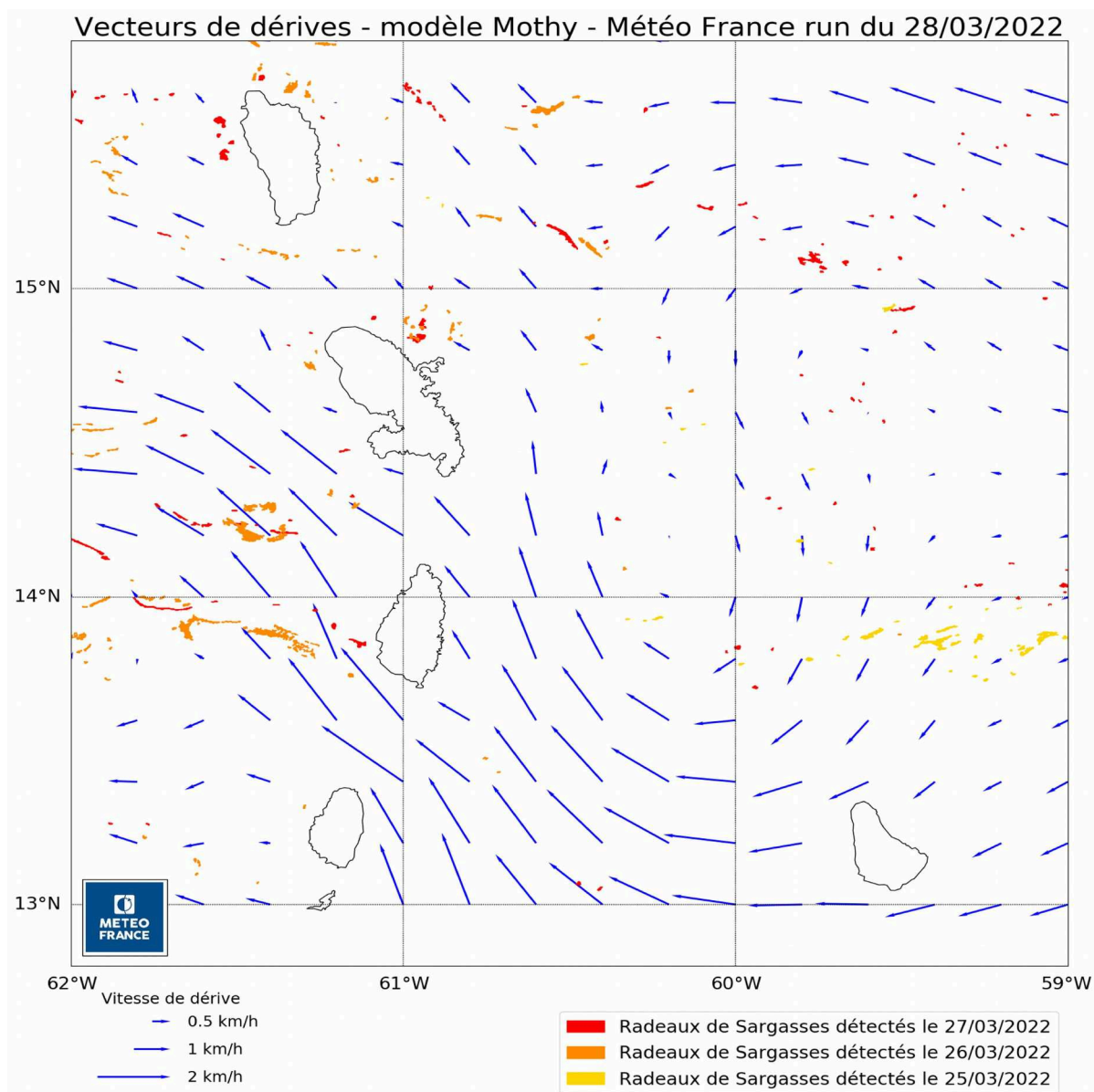
L'image satellite du 27 mars a été utilisée pour cette analyse. Les îles du Nord sont noyées sous une importante masse nuageuse. Difficile donc de faire des détections. Des sargasses sont visibles au Sud et à l'Est de Marie-Galante et à proximité de la Dominique à environ 30 km des côtes. Un filament est visible aussi dans le canal des Saintes. Des algues s'échouent ou vont s'échouer sur le nord de la Martinique, (Le Marigot, Le Lorrain...) Et un petit radeau se trouve au large du François. De multiples radeaux sont détectés dans le proche Atlantique sur une surface entre 60 km et plus de 600 km au large. Certains radeaux vont être pris dans des gyres mais certaines algues portées par les courants devraient venir s'échouer sur les côtes des petites Antilles dans les jours à venir. La Guyane, fidèle à elle-même est toujours sous les nuages et c'est tout autant difficile de détecter la moindre sargasse.

Analyse autour de la Martinique:

Bonne détection sur l'image du 27 mars 2022. La semaine passée, les arrivages ont été réguliers, et des sargasses fraîches sont présentes un peu partout sur les rivages exposés. La situation change, mais nous devrions avoir encore des échouements, tout en restant à l'écart d'arrivages massifs : De nombreuses sargasses sont présentes sur la zone Antilles. Quelques radeaux sont présents assez proche de nos côtes, 60 km environ, mais aussi plus au large, jusqu'à 600 km. Les radeaux les plus importants sont aussi les plus éloignés. Quelques filaments doivent être présents entre Barbade et Trinidad, mais les détections sont mauvaises dans ce secteur, dû à la présence de nombreux nuages. Autre changement important, les dérives de surface le long de notre littoral Atlantique se sont orientées vers le Nord, sur une largeur de 100 km environ, et donc la majorité des gros radeaux longent notre littoral. Des paquets se disloquent toutefois et viennent encore s'échouer de manière régulière sur la côte Atlantique. Le risque est un peu plus fort que les semaines précédentes pour la côte Sud Caraïbes, juste du fait de cette nouvelle orientation des dérives, mais entre Barbade et Ste-Lucie, ou plus au Sud, les détections sont pauvres...

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

De nombreux radeaux de sargasses sont visibles au Nord et à l'Est de la Barbade sur une zone s'étalant entre 50 et 500 km. Ces algues portées par les dérivés vont se rapprocher du courant des Antilles et remonter vers le Nord pour inquiéter les côtes des petites Antilles dans les semaines à venir. Cependant certaines sargasses devraient passer par les canaux des Grenadines et de Sainte Lucie pour arriver en mer des Caraïbes.

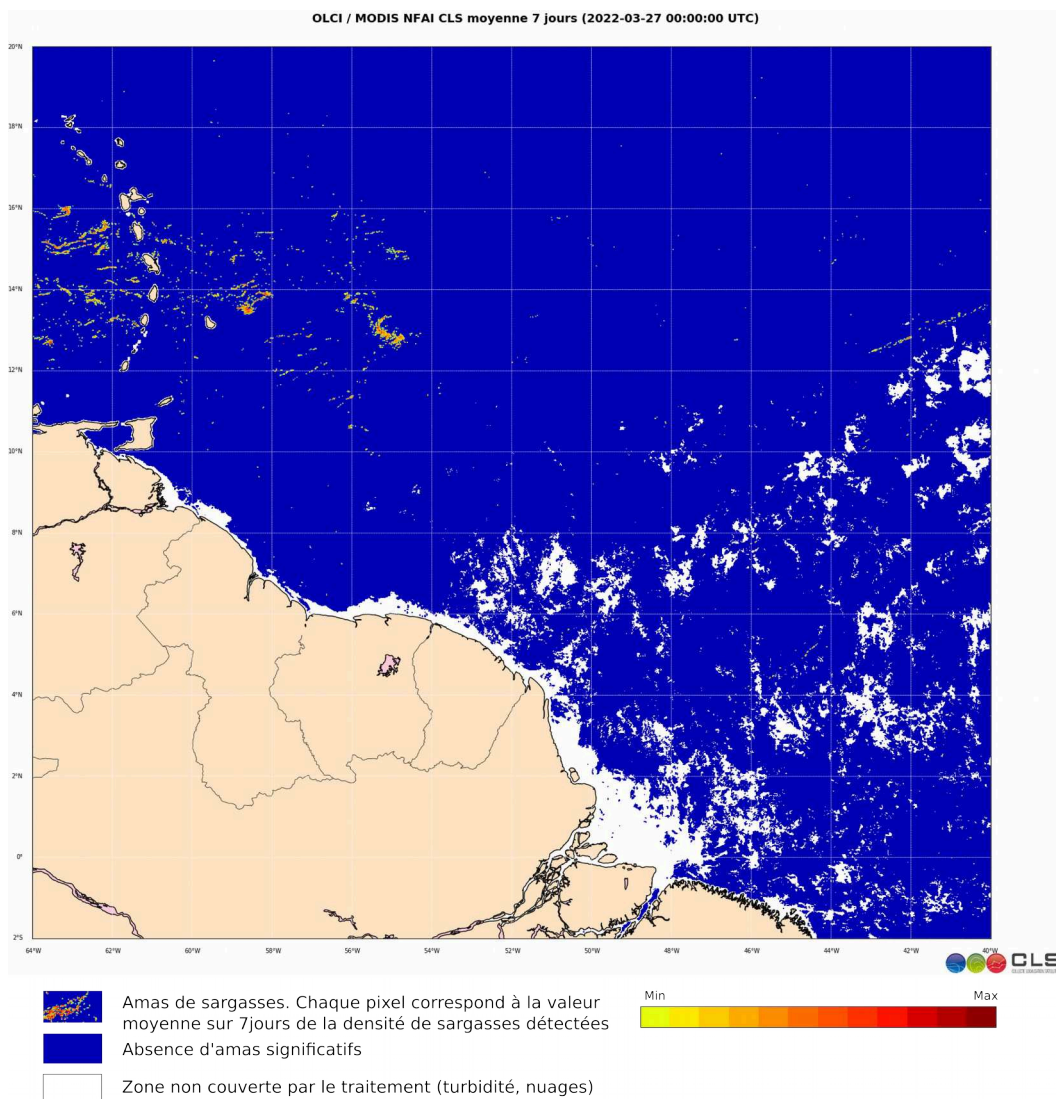


Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

Tendance pour les 2 prochains mois :

De nombreux amas d'algues sont présents sur le bassin Atlantique entre le 16°N et le 10°N, avec une densité plus importante en dessous du 15°N. Cependant, il faut noter la forte nébulosité sur la zone équatoriale qui empêche toute détection. Ces algues remontent via le courant des Guyanes et le courant des Antilles vers la mer des Caraïbes. Tous ces radeaux voyagent en direction de l'arc antillais.

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.