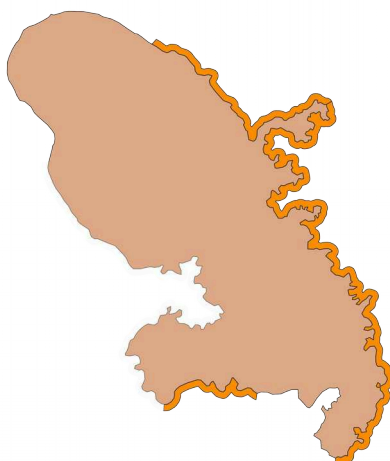




Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour la Martinique

Vendredi 25 Février 2022

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



Indice de confiance : 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:

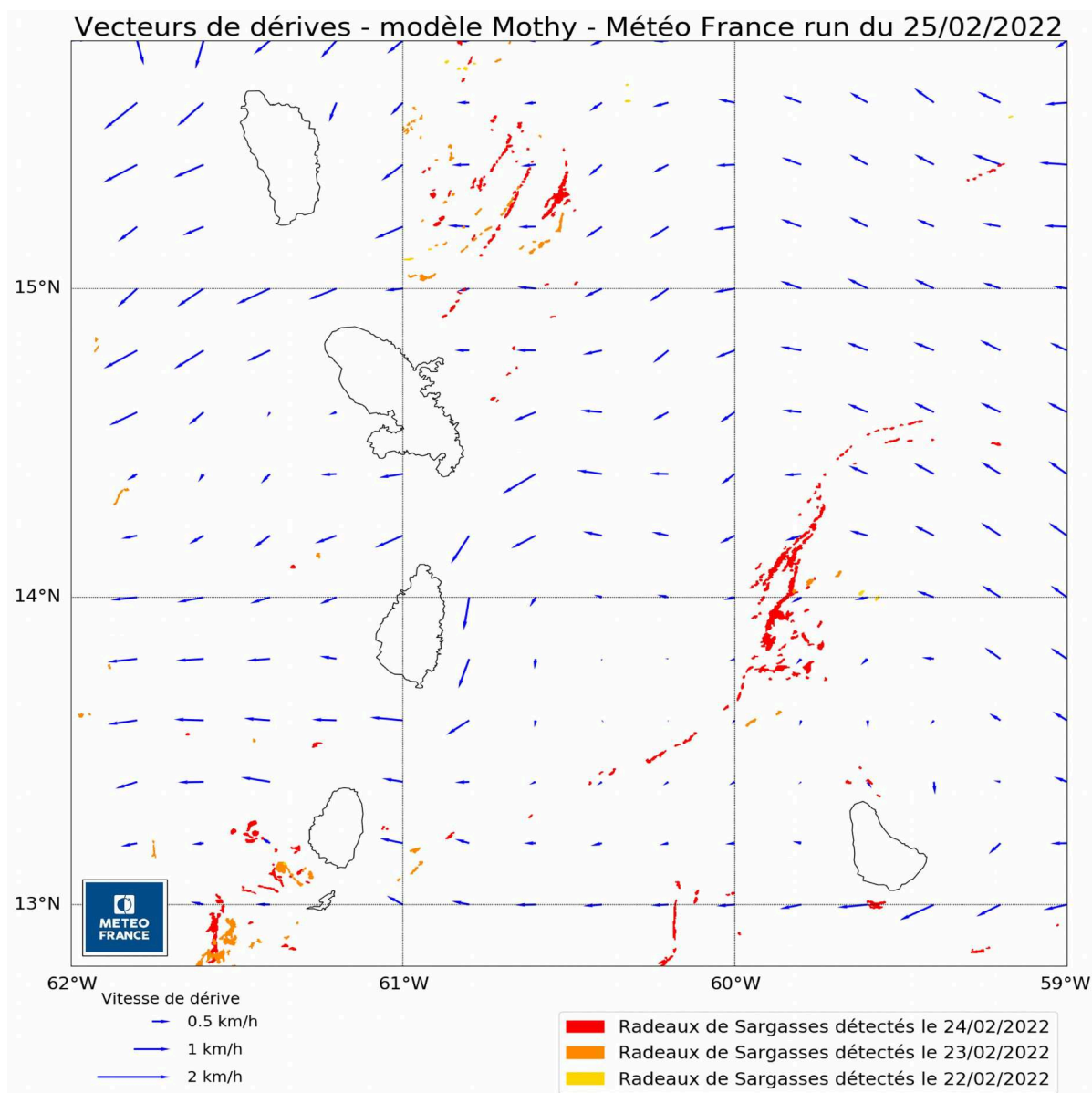
Les plus récentes images (du 21 au 24/02) font état de la présence depuis plusieurs semaines, d'un gyre concentrant des algues Sargasses à l'Est de la Dominique. Quelques radeaux s'en échappent vers le nord et le large est de l'archipel guadeloupéen. Un long filament assez épais est présent entre Martinique et Barbade. Il est à environ 150 à 200 km au sud-est des côtes martiniquaise. Une vaste zone au Sud de la Barbade présente de nombreux bancs. Enfin, de nombreux radeaux sont disséminés sur le proche Atlantique au large du continent Sud américain avec quelques uns non négligeable à l'embouchure de l'Amazone. Enfin, toujours aucune détection significative près des îles du Nord.

Analyse autour de la Martinique:

Le gyre en entrée du canal de la Dominique est toujours présent et la menace d'échouement est toujours d'actualité notamment pour le Nord Atlantique. Les détections du 24 février mettent en évidence un radeau important au Nord de la Barbade. Les courants ramènent ces algues vers nos côtes, et les probabilités sont importantes, de connaître dans les jours qui viennent le premier arrivage important de la saison. Les côtes les plus menacées sont le Sud Atlantique et le Sud Caraïbe.

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

La Martinique surtout, mais moins la Guadeloupe, reste sous la menace des algues se trouvant d'une part, à l'est de sainte-Lucie et au Sud immédiat d'une ligne s'étendant de Saint-Vincent à la Barbade. La direction des dérives dirige la plupart des radeaux au Sud de Sainte-Lucie puis en Mer des Caraïbes. mais une partie des radeaux va au gré des méandre se rapprocher du Sud de la Martinique. D'autre part, les algues s'échappant du gyre dominiquais pourrait éventuellement se diriger vers la Martinique et/ou la Guadeloupe et ses îles. Le risque semble toutefois plus limité concernant l'archipel guadeloupéen.

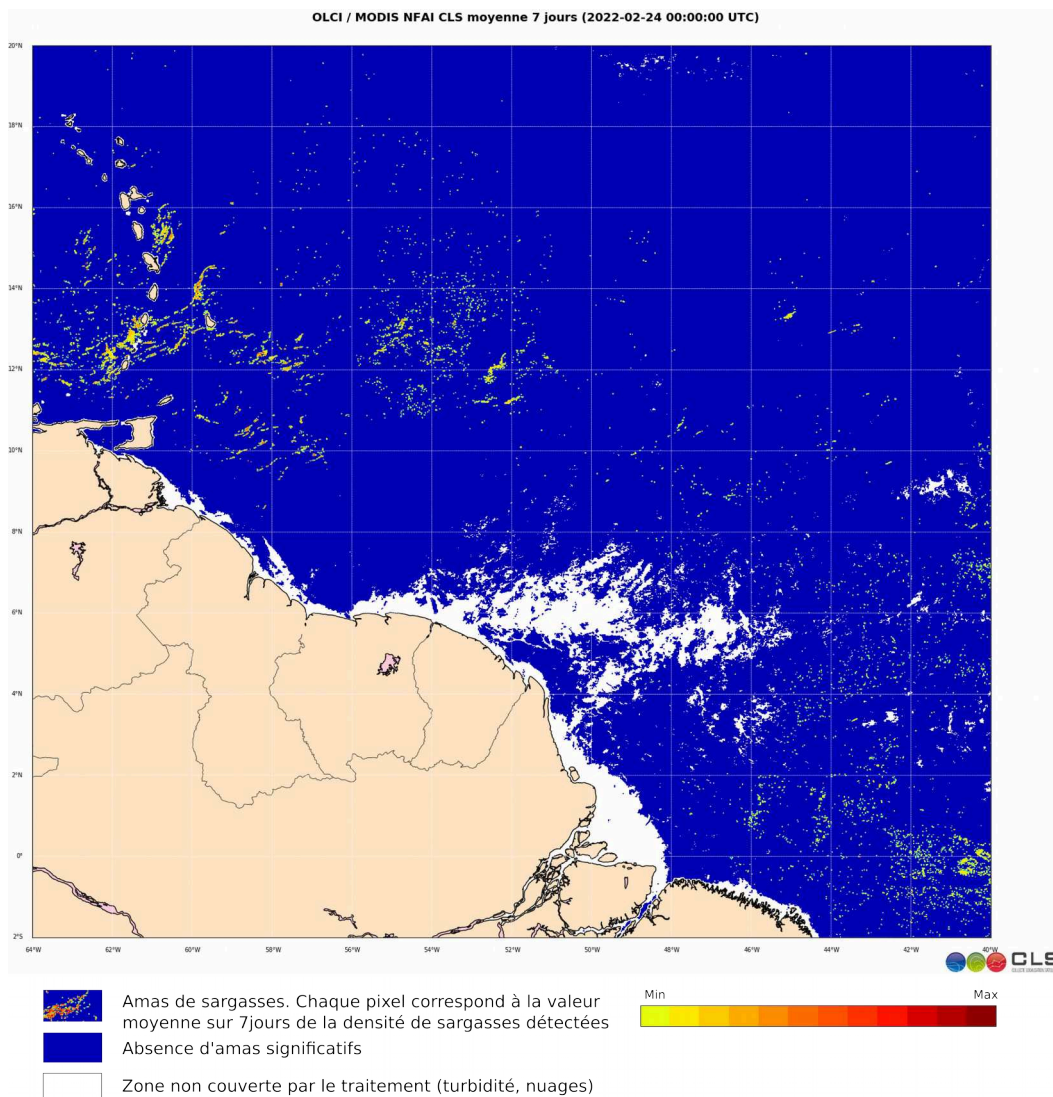


Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

Tendance pour les 2 prochains mois :

Les algues Sargasses situées sur l'Atlantique, au large à l'est et au sud de la Barbade, jusqu'au large de l'embouchure de l'Amazone, se retrouvent prises par le courant des Guyanes qui les entraîne à hauteur de Trinidad & Tobago. Ces deux îles matérialisent la limite Sud d'une vaste zone de concentration s'étendant jusqu'à la Barbade au Nord et jusqu'à 700 km environ vers l'Est. Portés par des dérives essentiellement d'est à sud-est, elles vont circuler surtout vers le sud de Sainte-Lucie. Mais quelques amas pourraient toutefois épisodiquement remonter plus nord au gré des méandres du courant des Antilles.

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.