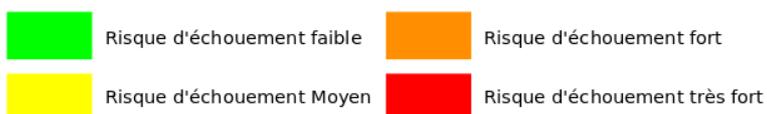
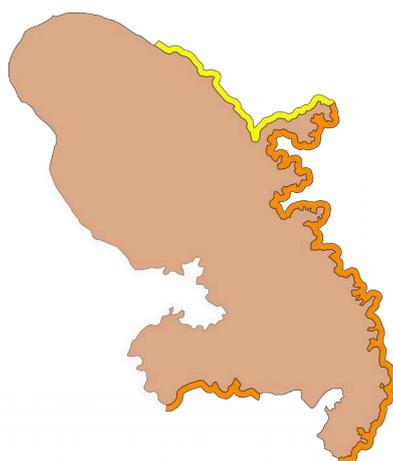


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour la Martinique

Lundi 2 Mai 2022

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



Indice de confiance : 4/5

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

Prévisions pour les 4 prochains jours :

Analyse sur la zone Antilles / Guyane:

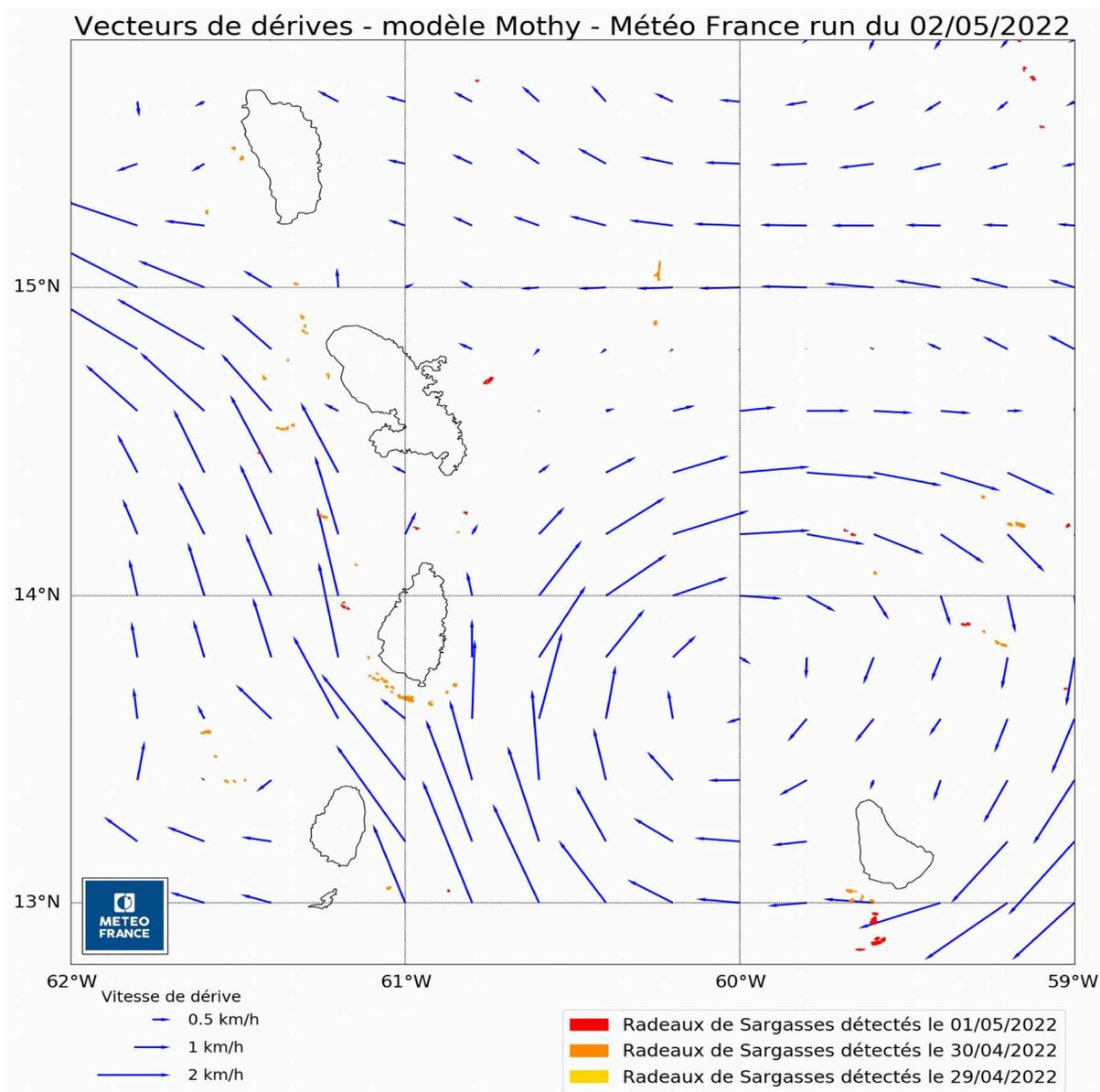
L'analyse est basée sur les images des 30 avril et 1er mai. La détection de sargasses est malheureusement difficile de la Dominique aux Iles du Nord en passant par la Guadeloupe, en raison d'une couverture nuageuse importante. Dans les quelques trouées de ciel dégagé, des sargasses sont toutefois visibles autour de ces Iles. Plus au sud, de la Barbade à la Martinique, les signaux sont assez nombreux. De manière plus générale, les sargasses sont bien présentes à l'est de l'arc Antillais jusqu'à 350 km environ vers l'est sur l'Atlantique, ainsi qu'au sud de la Barbade. Pour la zone Guyane, on détecte des radeaux assez fréquents au large de l'embouchure de l'Amazone et longeant les côtes guyanaises à environ 150/200 km sur l'océan.

Analyse autour de la Martinique:

Le principal facteur à noter cette semaine, c'est l'orientation des dérives au Sud, avec des vitesses qui accélèrent. Nous en sommes à 0,85m/s, soit 73km par jour le long de la Martinique. Dans ce contexte, les rivages les plus en danger sont le Sud Atlantique de la pointe Macré jusqu'à Ste-Anne et toute la côte Sud Caraïbe. Il y a eu des arrivages ce week-end sur ces côtes. La vitesse et les vents de Sud-Est ont même permis quelques arrivages côté Caraïbes, mais rien de massif. Peu de détection dans le canal entre Sainte-Lucie et Barbade, seulement côté Barbade, donc pour les jours à venir ces algues devraient longer notre littoral. Mais pas mal de Cirrus, nuages d'altitude sont venus voiler les détections, il n'est donc pas impossible d'avoir de petits échouements sur les rivages précités dans les jours qui viennent. En fin de semaine, d'autres radeaux peuvent arriver de la zone Trinidad et Tobago, vu la vitesse des dérives.

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Les îles du Nord devraient voir venir quelques radeaux en deuxième semaine. La Martinique et la Guadeloupe vont être impactées tout au long de la période par des radeaux décrits en analyse, situés à des latitudes inférieures.

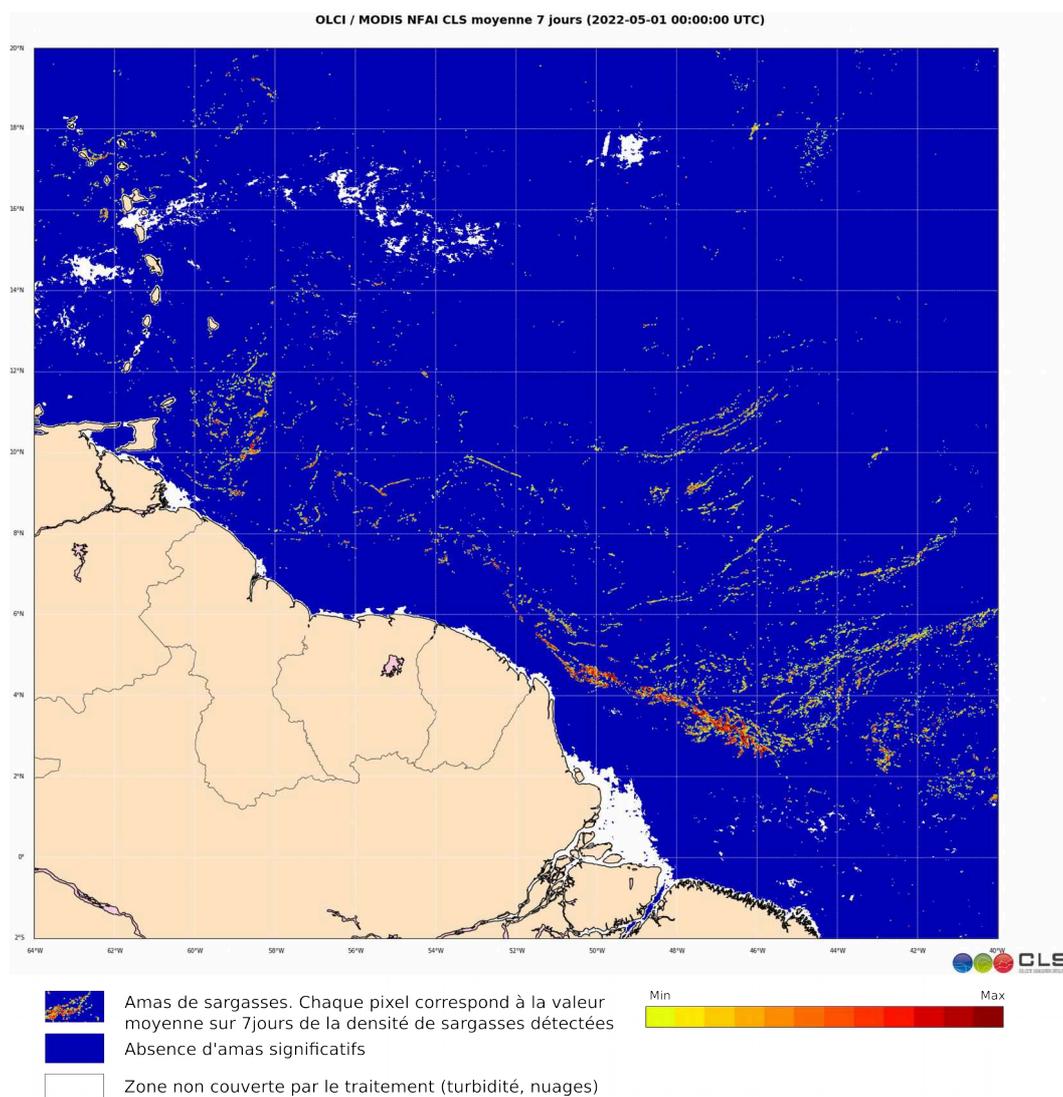


Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

Tendance pour les 2 prochains mois :

La situation synoptique sur l'Atlantique évolue peu. On distingue encore beaucoup d'algues le long de l'équateur. Ils sont transportés vers l'arc antillais via le courant des Guyanes, longeant aussi le littoral guyanais. Au nord du 5°N, de nombreux amas de sargasses progressent vers l'Ouest. Des gyres en centre Atlantique les ralentissent plus ou moins. Les mois prochains devraient s'inscrire dans la tendance actuelle et eux aussi subir des arrivages de sargasses.

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.