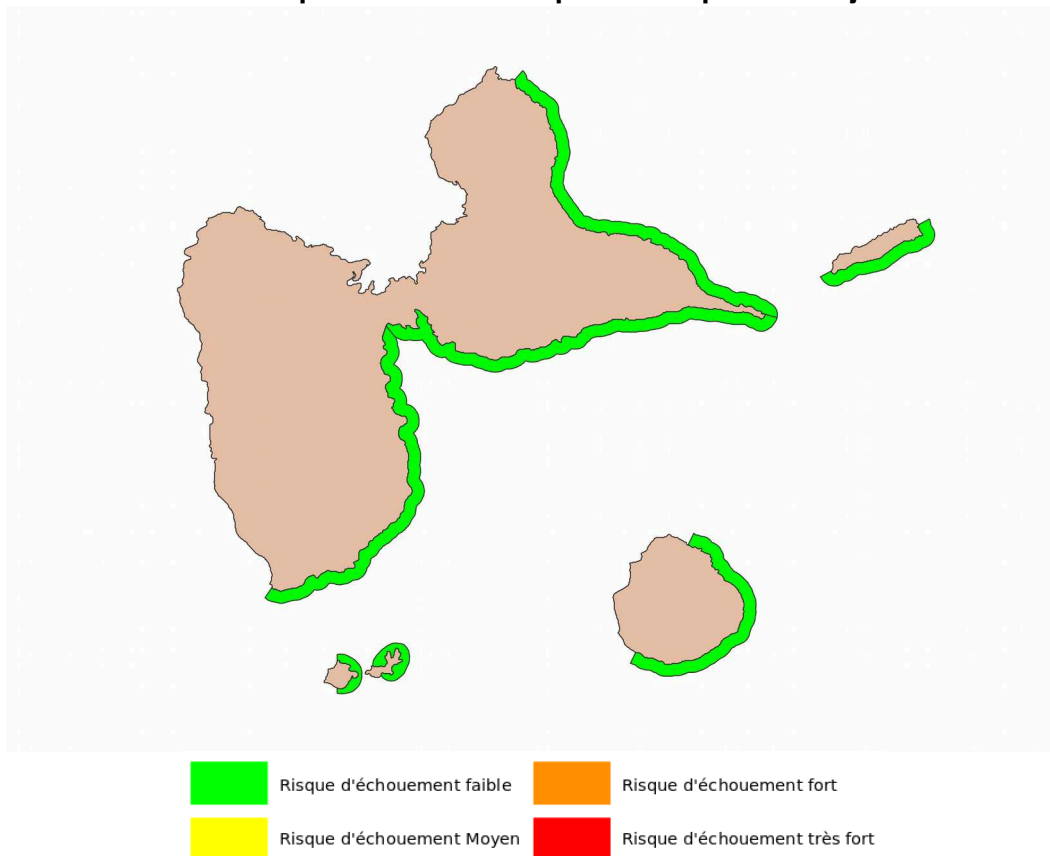


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour la Guadeloupe

Lundi 11 Janvier 2021

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



Indice de confiance : 3 /5

Zone	Estimation du Risque
Nord Grande Terre	Faible
Sud Grande Terre	Faible
Désirade	Faible
Basse Terre (côte sud-est)	Faible
Les Saintes	Faible
Marie Galante	Faible

Prévisions pour les 4 prochains jours:

Analyse sur la zone Antilles:

L'image satellitaire du 10/01/21 montre quelques radeaux de sargasses proches des côtes des îles françaises. Cependant la majorité des sargasses restent à l'est à 350 km des côtes de la Guadeloupe et de la Martinique. La Guyane, malgré la présence de nombreux nuages sur les images, présente quelques radeaux au large de ses côtes.

Analyse autour de la Guadeloupe:

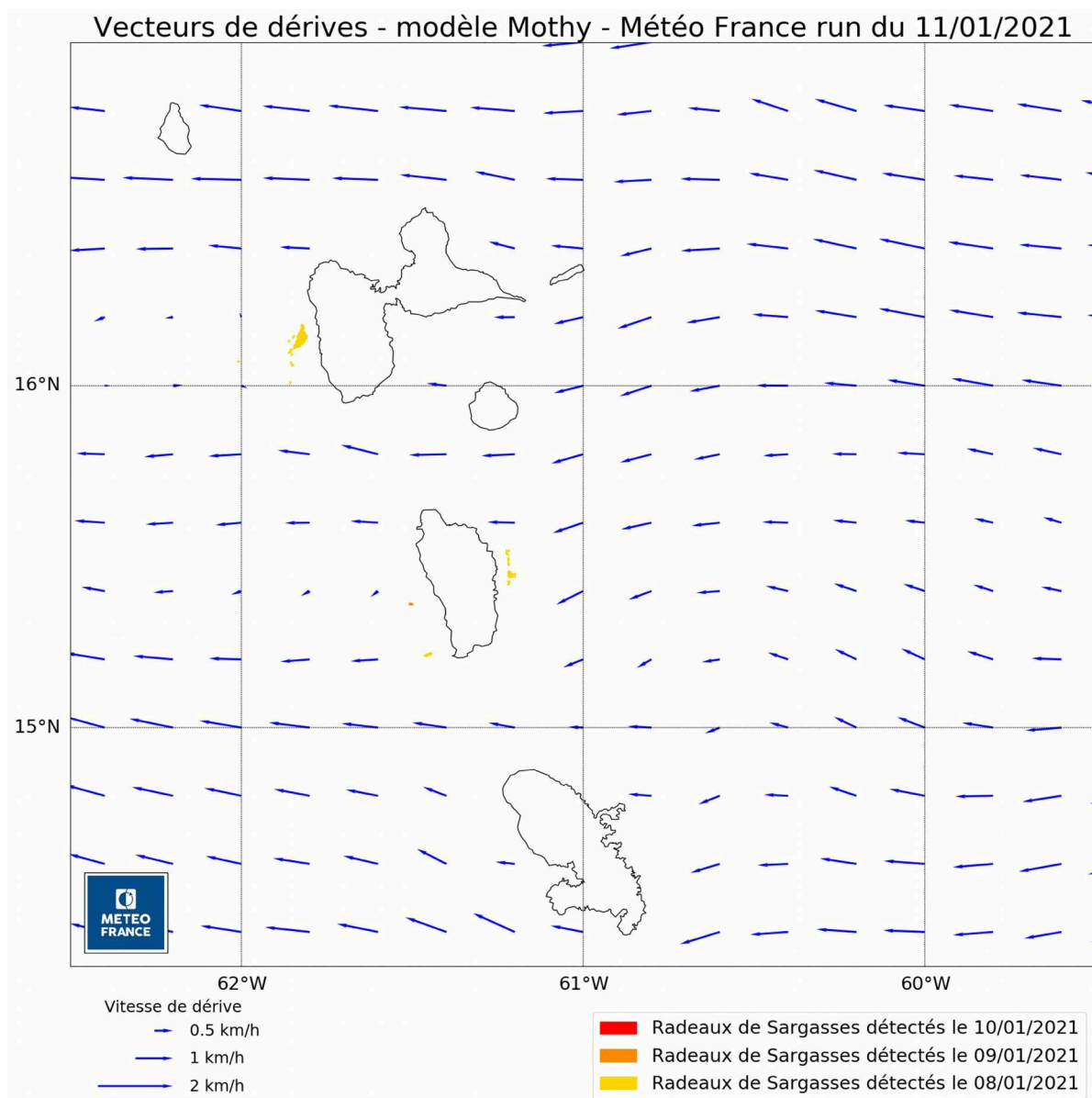
L'image du 10/01/2021 est assez bien exploitable. Elle montre de rares plaques de sargasses :

1- autour de la Guadeloupe au nord-est de Grande-Terre à une quarantaine de km, qui devraient être poussées dans le canal entre la Guadeloupe et Antigua

2- entre Saint-François et Marie-Galante, qui devraient s'échouer sur le sud de Grande-Terre ou l'est de Basse-Terre

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Les sargasses présentent au large de l'arc Antillais à 350 km seront sous surveillance. En effet, les gyres au large faiblissent et le vent d'est à nord-est plus soutenu, entraînent ainsi les sargasses vers nos îles et provoquer des échouements au cours de la période. Une petite nuance grâce au courant des Antilles, qui devrait protéger la Martinique et ainsi limiter les échouements.

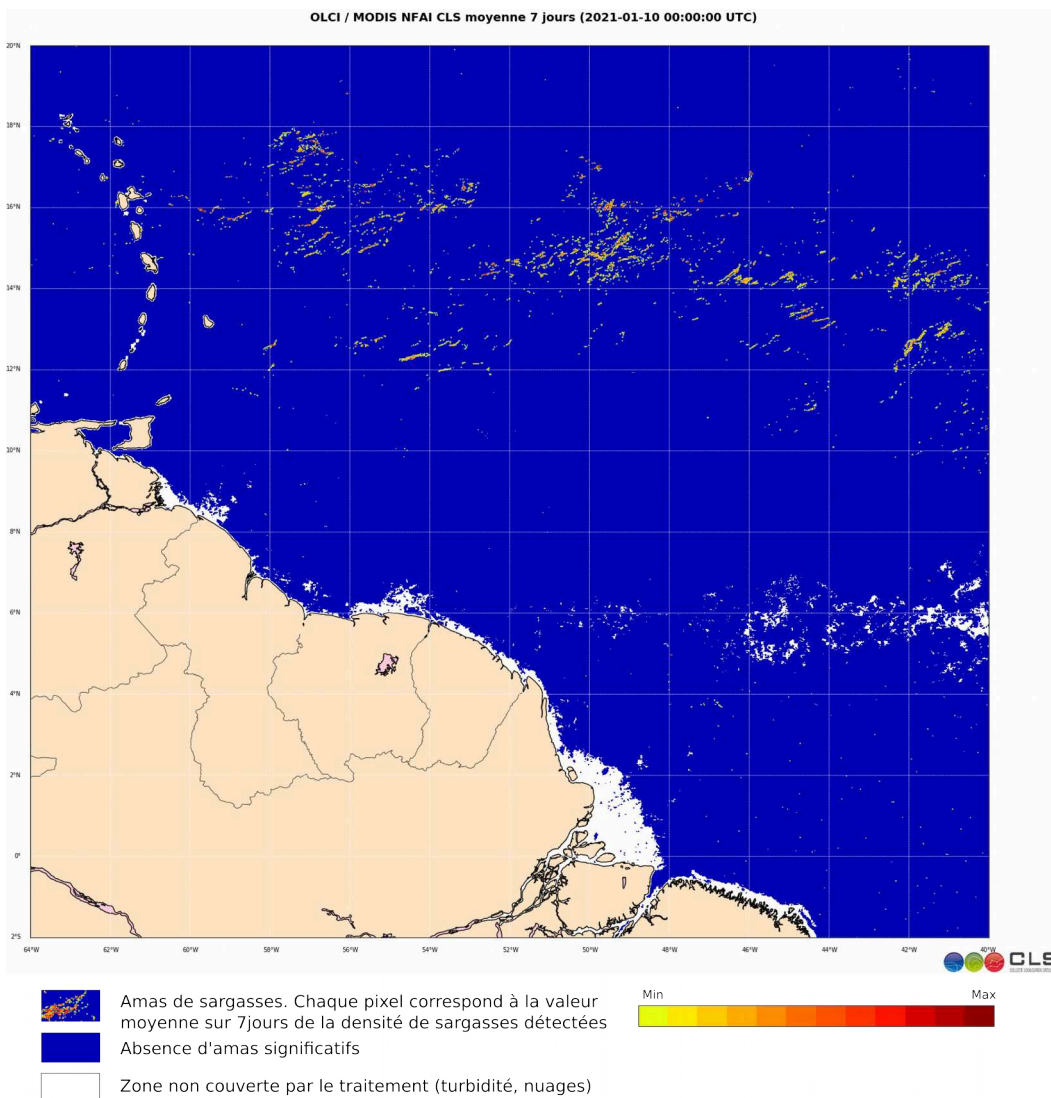


Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

Tendance pour les 2 prochains mois :

A l'est et au nord-est de la Barbade, des filaments de sargasses sont détectés, à 400, 500 et 700 km. Ils viendront s'ajouter à la bande reliant le Cap-vert aux Antilles. Cette bande est discontinue mais présente régulièrement des radeaux de sargasses. Le courant de rétroflexion nord-brésilien a tendance à s'affaiblir.

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.