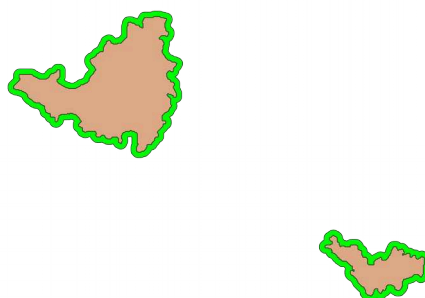


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour les îles de Nord

Lundi 7 Février 2022

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



Indice de confiance : 2/5

Zone	Estimation du Risque
Saint Martin	Faible
Saint Barthélemy	Faible

Prévisions pour les 4 prochains jours:

Analyse sur la zone Antilles / Guyane:

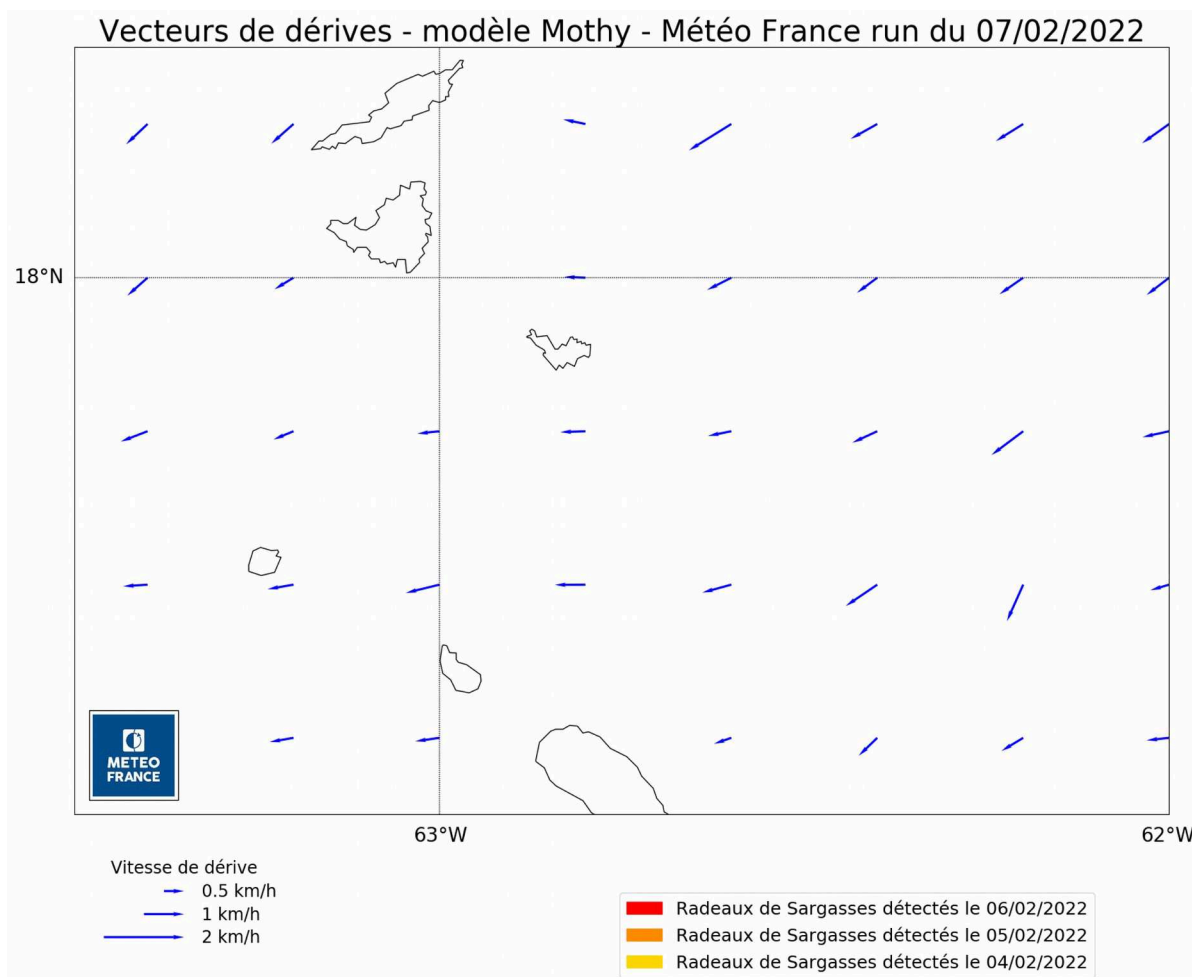
Les images satellite du 4 au 6 février ont été utilisées pour cette analyse. Pour les Iles du Nord, toute détection est impossible avec une couverture nuageuse trop importante. Les algues détectées à l'est de la Désirade et à l'est de la Dominique sur la photo satellite du 4 février ont dérivé vers le nord de la Guadeloupe et vers le canal de la Dominique. Mais on en retrouve tout de même quelques unes au Sud-Est de la Dominique à environ 30 km des côtes le 6 février. Des sargasses que l'on retrouve vers la Martinique entre la Pointe Caravelle et le Nord-Est de la Martinique et devraient venir s'échouer sur ces rivages. Plus au sud, des algues sont présentes au Nord et Sud-Ouest de La Barbade à environ 40 km des côtes. Et encore plus au sud, beaucoup de nuages sur la zone atlantique mais à travers les trouées, on détecte des sargasses entre 300 et 1000 km des côtes de la Guyane. Comme les analyses précédentes, il est très difficile de détecter des sargasses aux abords de la Guyane car la couverture nuageuse est trop importante. Dans les trouées, des filaments sont visibles au Nord-Ouest de la Guyane à environ 350 km des côtes.

Analyse autour des Iles du Nord:

Les images du 3 au 6 ont été analysées. Pas d'échouement notable en cours sur les côtes de l'archipel. La couverture nuageuse est relativement assez importante autour des îles ces derniers jours. Mais des trouées ici ou là permettent toutefois une analyse. Aucun radeau n'est visible près ou en route vers les îles. Il reste toutefois possible que de très petits tas épars et moins détectables soit présents mais le risque d'échouement est faible.

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Au vu des courants, les algues présentes au Sud-Ouest de la Barbade devraient être ramenées vers le courant des Antilles et pourraient alors évoluer vers la Martinique, puis éventuellement vers l'archipel Guadeloupéen.



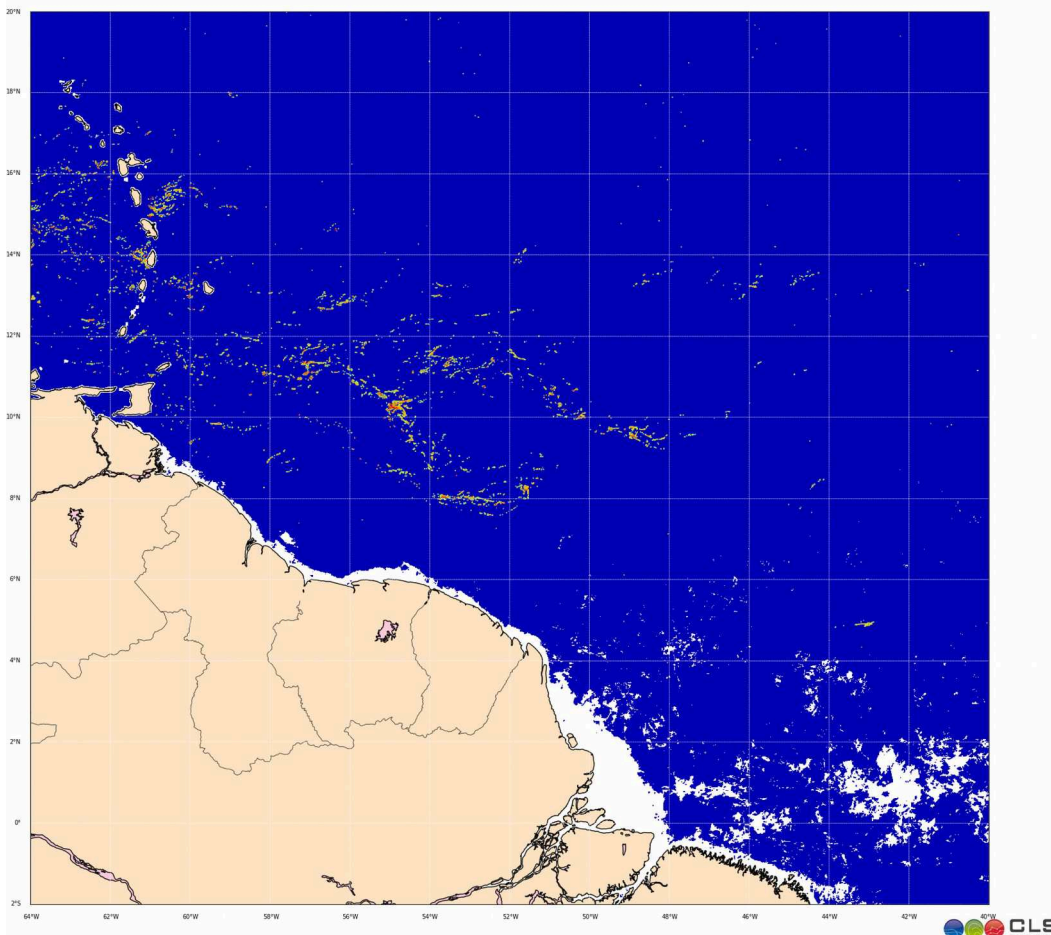
Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin




Tendance pour les 2 prochains mois :

Une concentration de sargasses est visible au sud de la Barbade et dans une zone située en Atlantique entre Trinidad Tobago et les côtes africaines. Toutes ces algues voyagent vers l'Ouest et seront prises dans le courant des Guyanes puis remonter de Trinidad et Tobago vers Sainte-Lucie.

Image composite sur les 7 jours précédents :

OLCI / MODIS NFAI CLS moyenne 7 jours (2022-02-06 00:00:00 UTC)



-  Amas de sargasses. Chaque pixel correspond à la valeur moyenne sur 7 jours de la densité de sargasses détectées
-  Absence d'amas significatifs
-  Zone non couverte par le traitement (turbidité, nuages)

Min  Max

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.