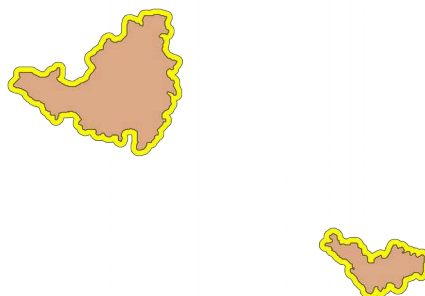


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour les îles de Nord

Lundi 23 Août 2021

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



Indice de confiance : 3/5

Zone	Estimation du Risque
Saint Martin	Moyen
Saint Barthélemy	Moyen

Prévisions pour les 4 prochains jours:

Analyse sur la zone Antilles / Guyane:

Difficile d'évaluer les détections avec cette importante couche nuageuse sur les Antilles et l'Atlantique. Il faut remonter à la photo satellite du 19 pour entrevoir des sargasses au milieu des nuages. Des algues sont détectées à l'est de Barbuda entre 60 et 130 km des côtes. On en trouve quelques unes à l'est de la Désirade à environ 150 km des côtes. Un petit train de radeaux de sargasses est détecté à l'est de la Martinique en Atlantique entre 300 et 400 km des côtes. Au sud, des sargasses sont détectées entre Ste Lucie et La Barbade et d'autres à l'est de la Barbade s'étendant entre 160 km et 450 km des côtes. Pour la Guyane, la photo satellite du 22 août est assez bien exploitable. De nombreux radeaux sont détectés au nord de la Guyane à environ 600 km des côtes.

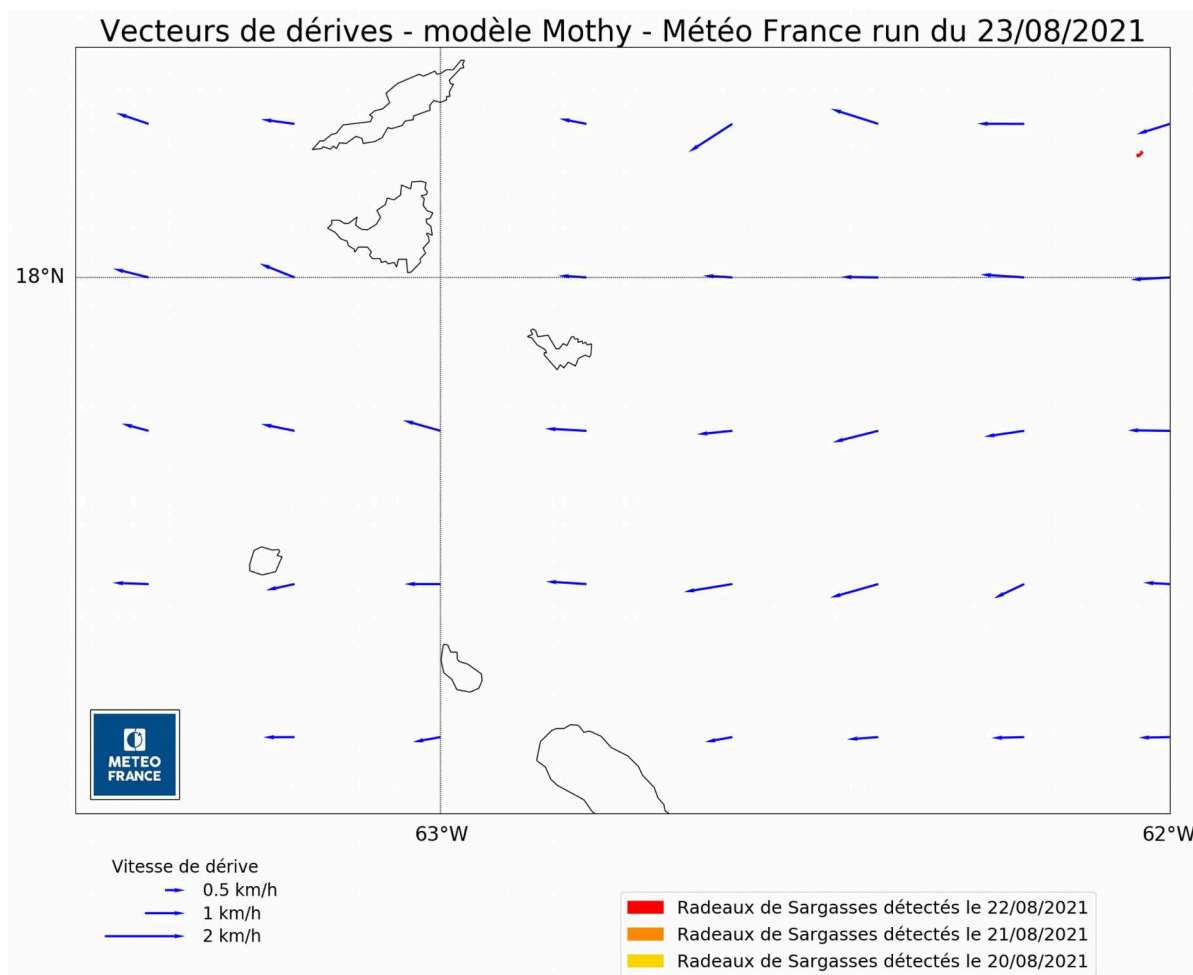
Analyse autour des Iles du Nord:

L'image satellitaire du 22 permet des détections malgré les nombreux nuages.

- 1- De nombreuses plaques éparpillées sont détectées à l'est de Saint-Martin et sur un rayon de 280 km. Des arrivages éparses pourraient donc se produire sur les côtes est de Saint-Martin et de Saint-Barthélemy.
- 2- des sargasses actuellement entre Barbuda et Saint-Kitts ne devraient pas inquiéter les îles du Nord en raison du courant de surface qui les poussent vers la mer des Caraïbes.

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Il est tout autant difficile de faire une prévision avec si peu d'analyse. Mais les algues détectées entre Ste Lucie et la Barbade devraient passer pour la majorité en mer des Caraïbes par le canal de Ste Lucie. Quelques unes pourraient venir s'échouer sur le sud de la Martinique. Celles situées à l'est de la Barbade en Atlantique sont prises dans un gyre mais pourraient venir s'échouer sur les côtes antillaises dans les deux prochaines semaines à venir.

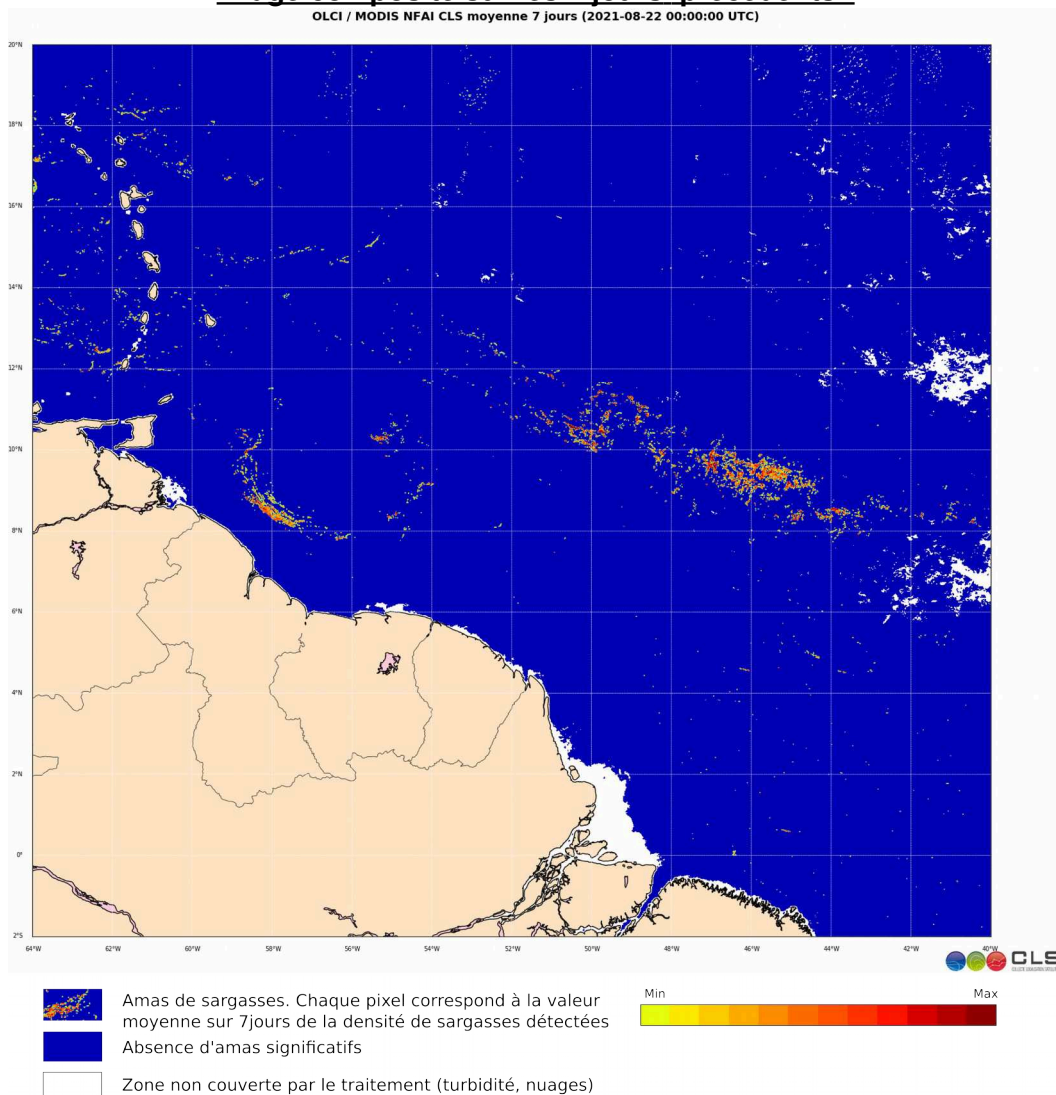


Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

Tendance pour les 2 prochains mois :

L'Atlantique est chargé de radeaux de sargasses plutôt au sud des Antilles à l'est de St Vincent, au sud-est de Tobago et loin au large de la Guyane. Ces algues sont prises dans de multiples gyres et dérives contraires. Mais ces sargasses poussées par les courants pourraient venir vers les îles françaises dans les mois à venir.

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.