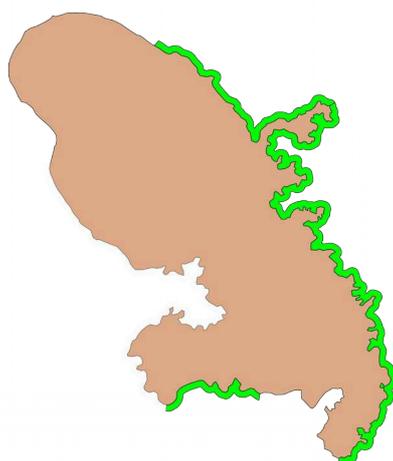


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour la Martinique

Lundi 22 Novembre 2021

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



Indice de confiance : 3/5

Zone	Estimation du Risque d'échouage
Nord Atlantique	Faible
Sud Atlantique	Faible
Diamant	Faible

Prévisions pour les 4 prochains jours :

Analyse sur la zone Antilles / Guyane:

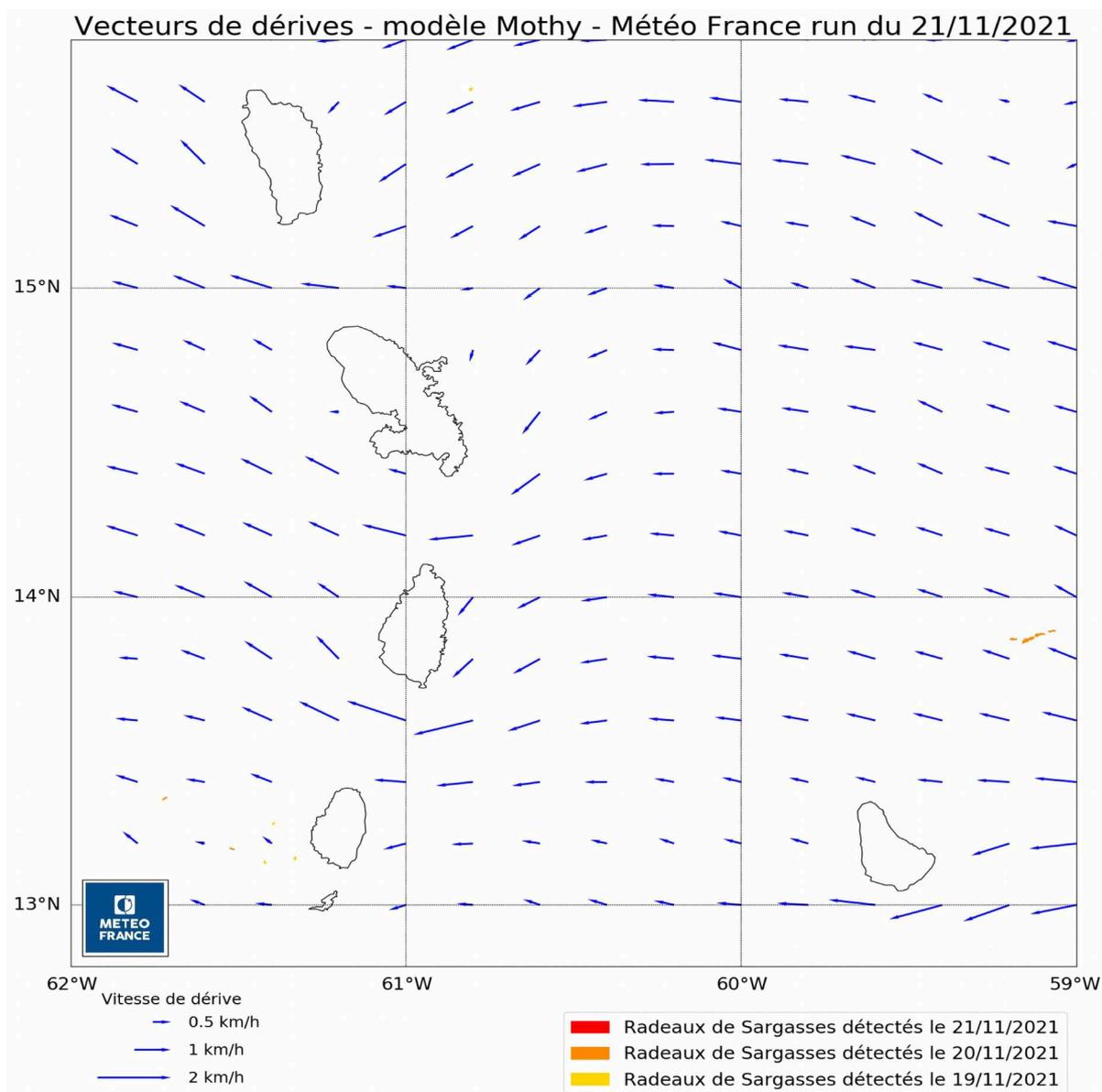
La photo satellite du 21 novembre a été utilisée pour cette analyse. Très peu de sargasses détectées au large des Antilles. Un banc est visible à 200 km à l'est de Barbuda. Des sargasses sont détectées au nord-est de la Barbade à environ 50 km et un banc à 100 km dans l'est de la Martinique. Des algues très éparses sont aussi visibles entre Tobago et les Grenadines. Pour la Guyane, une forte présence nuageuse rend difficiles les détections depuis une semaine. Toutefois dans les trouées des algues sont détectées au nord-ouest et nord de la Guyane entre 150 et 600 km plus au large.

Analyse autour de la Martinique:

Un filament de sargasses s'étend au Nord de la Barbade. Au vu des dérives, la côte Nord Atlantique pourrait être concernée par un échouement vers la fin de la semaine. Une partie de ce filament devrait se diriger vers la Dominique, peut-être même en totalité. Quoi qu'il en soit les arrivages devraient rester de faible ampleur.

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Les détections faites en Atlantique au Nord-Est et à l'Est de la Barbade jusqu'à 600 km vers le large de cette dernière et s'étirant de façon très éparse en latitude jusqu'au Nord de l'arc sont prises dans des dérives de sud-est et pourraient venir à terme concerner les rivages des Antilles la semaine prochaine pour les plus proches.

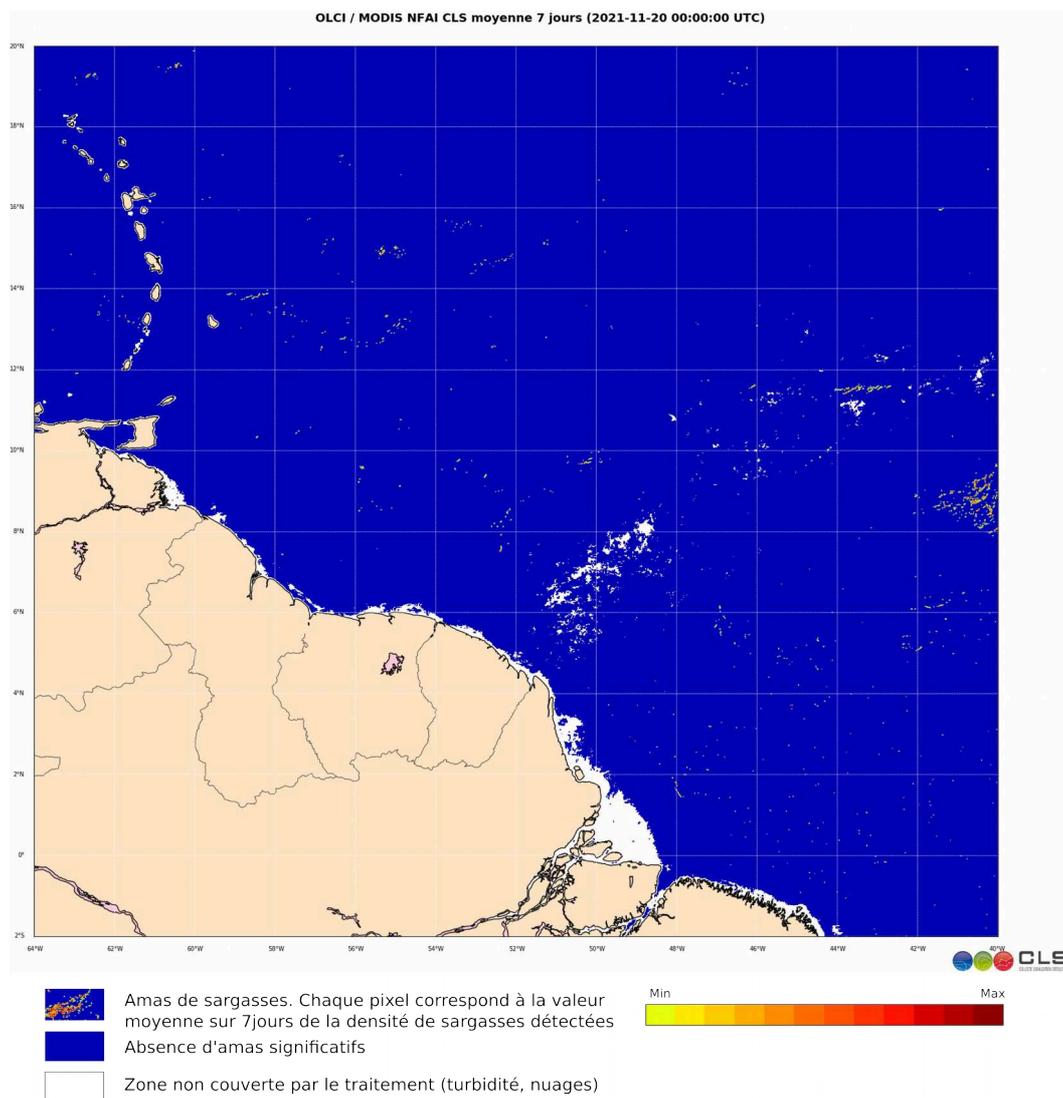


Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

Tendance pour les 2 prochains mois :

De nombreux radeaux sont présents en Atlantique jusqu'au nord de la Guyane et jusqu' à Barbade et les Grenadines. Ils sont poussés par des dérives plus ou moins rapides de dominante Est-Sud-Est. Ces algues devraient intéresser l'arc antillais à assez longue échéance. Les algues actuellement au Nord-est de La Barbade restent à surveiller la semaine prochaine. Au niveau de la Guyane, le fort courant des Guyanes et les gyres au large, limitent l'approche des algues vers le rivage et devraient en limiter leur échouement.

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.