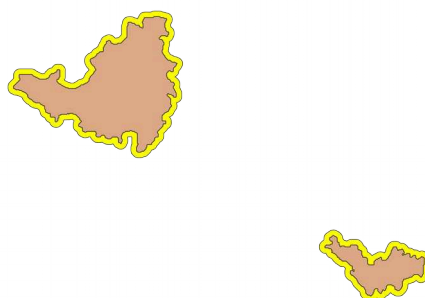


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour les îles de Nord

Lundi 4 Octobre 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:

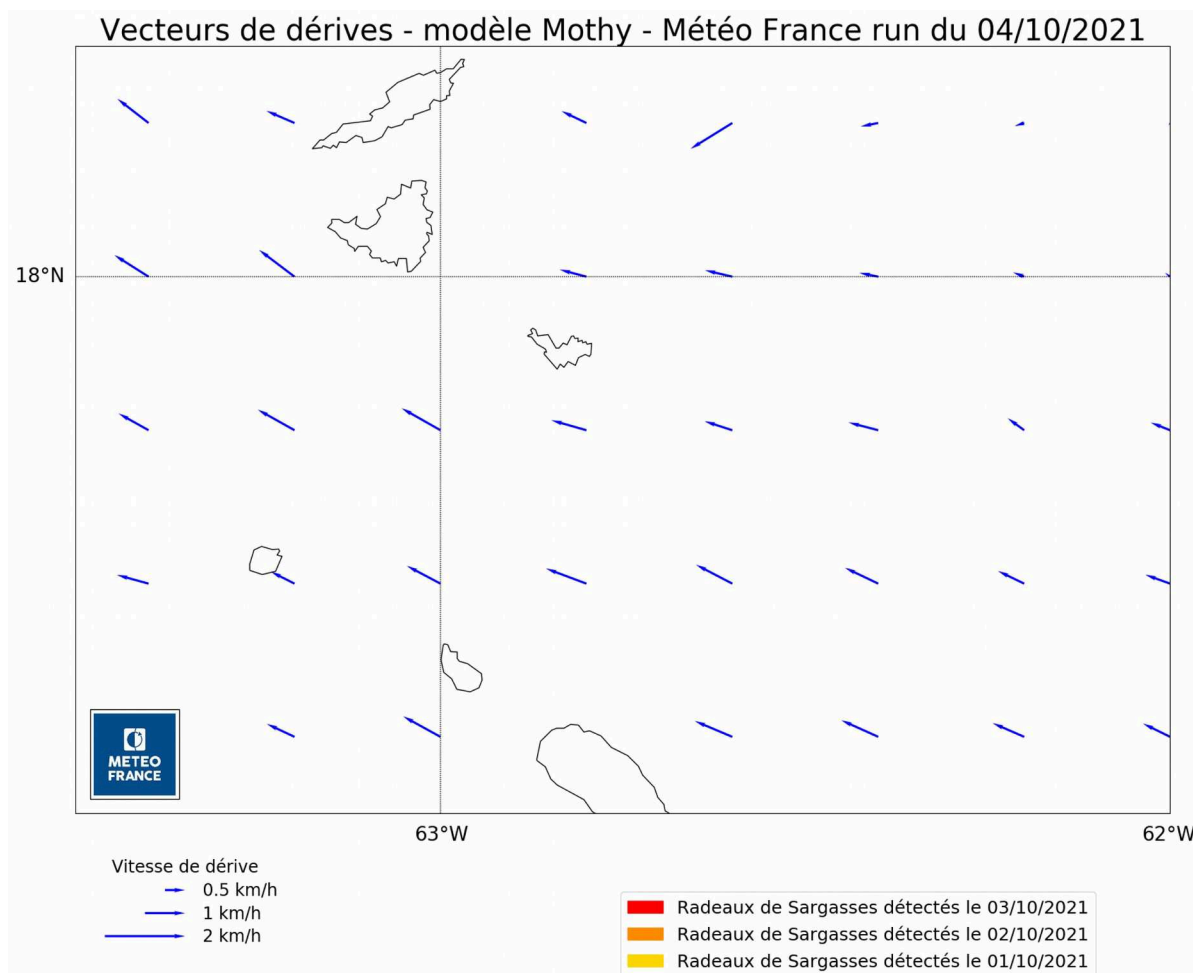
Sur les Antilles, difficile de trouver des détections avec cette couverture nuageuse. Sur l'image du 1er octobre, quelques sargasses très isolées sont détectées à l'ouest de la Martinique à environ 100 km des côtes. Il n'est pas impossible qu'il y ait d'autres sargasses près des rivages des Antilles, mais elles sont masquées par la couverture nuageuse. Sur la Guyane, c'est l'image du 3 octobre qui est analysée. Des filaments de sargasses sont détectés au nord-ouest de la Guyane, au nord de l'Amapa au Brésil, à environ 400 km du rivage guyanais. Au nord de l'embouchure de l'Amazone, des algues isolées circulent à environ 130 km des côtes.

Analyse autour des Iles du Nord:

L'images satellitaire du 03 est assez bien exploitable, contrairement aux images précédentes. Des échouements sont possibles, à cause du courant de surface qui pousse les plaques isolées sur le sud et l'est des îles du Nord.

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Il est tout autant difficile de faire une prévision avec cette couverture nuageuse. On peut supposer qu'une majeure partie des radeaux de sargasses détectés sur la photo du 30 septembre au sud de la Barbade sont passés en mer des Caraïbes au gré des courants. Mais il n'est pas impossible qu'une partie remonte vers les Antilles et parviennent jusqu'aux côtes dans les 15 prochains jours.

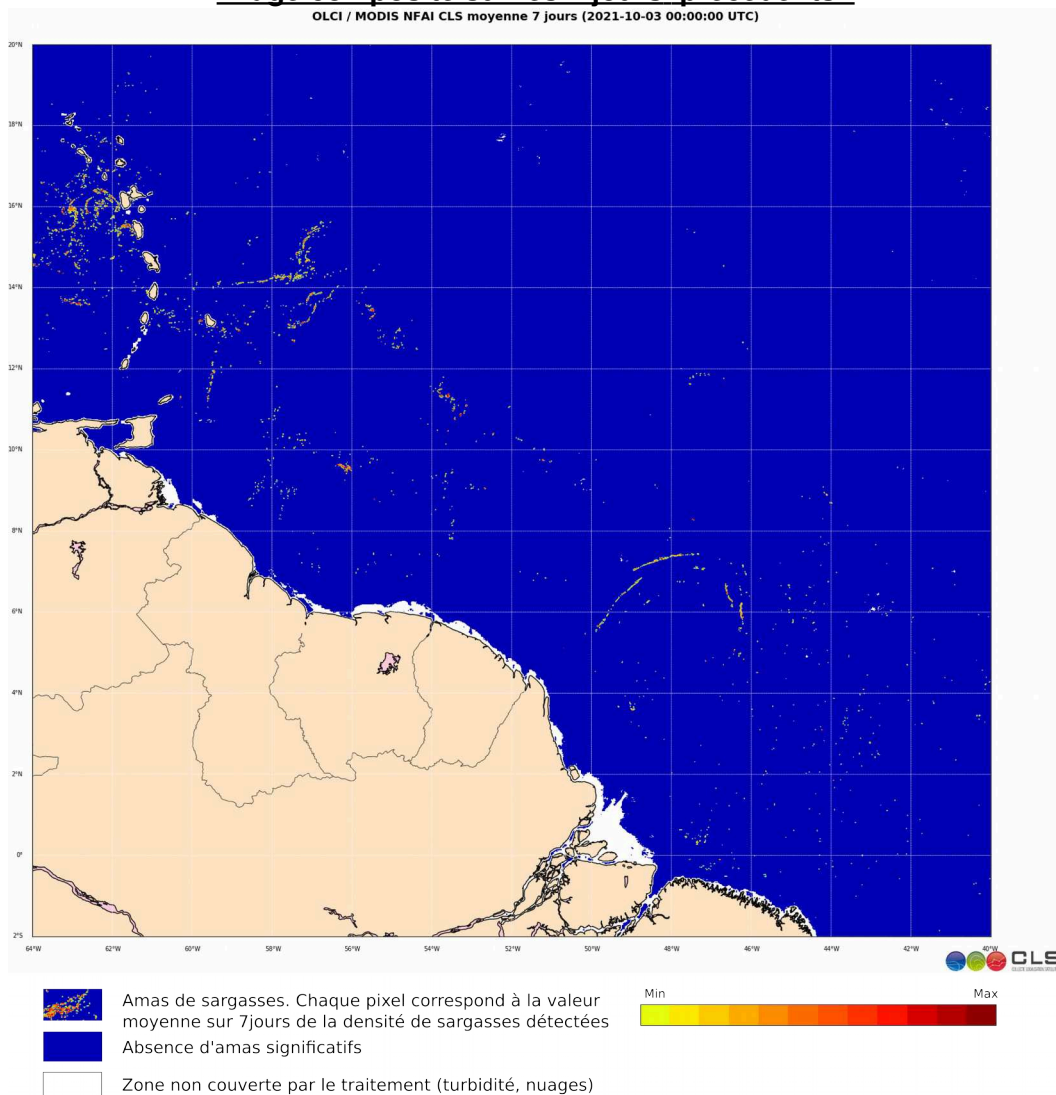


Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

Tendance pour les 2 prochains mois :

Les algues présentes au nord de l'embouchure de l'Amazone sont soumises en majeure partie aux courants de réflexion qui les repoussent vers le large, vers l'Afrique. Les sargasses que l'on retrouve en Atlantique au nord de la Barbade et à l'ouest de la Martinique sont soumises à des dérives lentes de direction variable. Ces quelques détections sont susceptibles de parvenir à la zone Antilles à longue échéance.

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.