



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

Lundi 19 Septembre 2022

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



Indice de confiance : 19/09/2022/5

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

Prévisions pour les 4 prochains jours :

Analyse sur la zone Antilles / Guyane:

La couverture nuageuse, générée par la tempête tropicale FIONA, limite fortement les observations néanmoins les dernières détections en date du 16/09/2022 montrent une concentration importante de radeaux sargasses entre la Barbade et Ste-Lucie et au Nord de la Barbade jusqu'à hauteur du canal de la Dominique et s'étendant sur 120 km au minimum en direction de l'Est. Quelques radeaux épars évoluaient au Nord de la Dominique. Pas de détection à proximité du littoral guyanais.

Analyse autour de la Martinique:

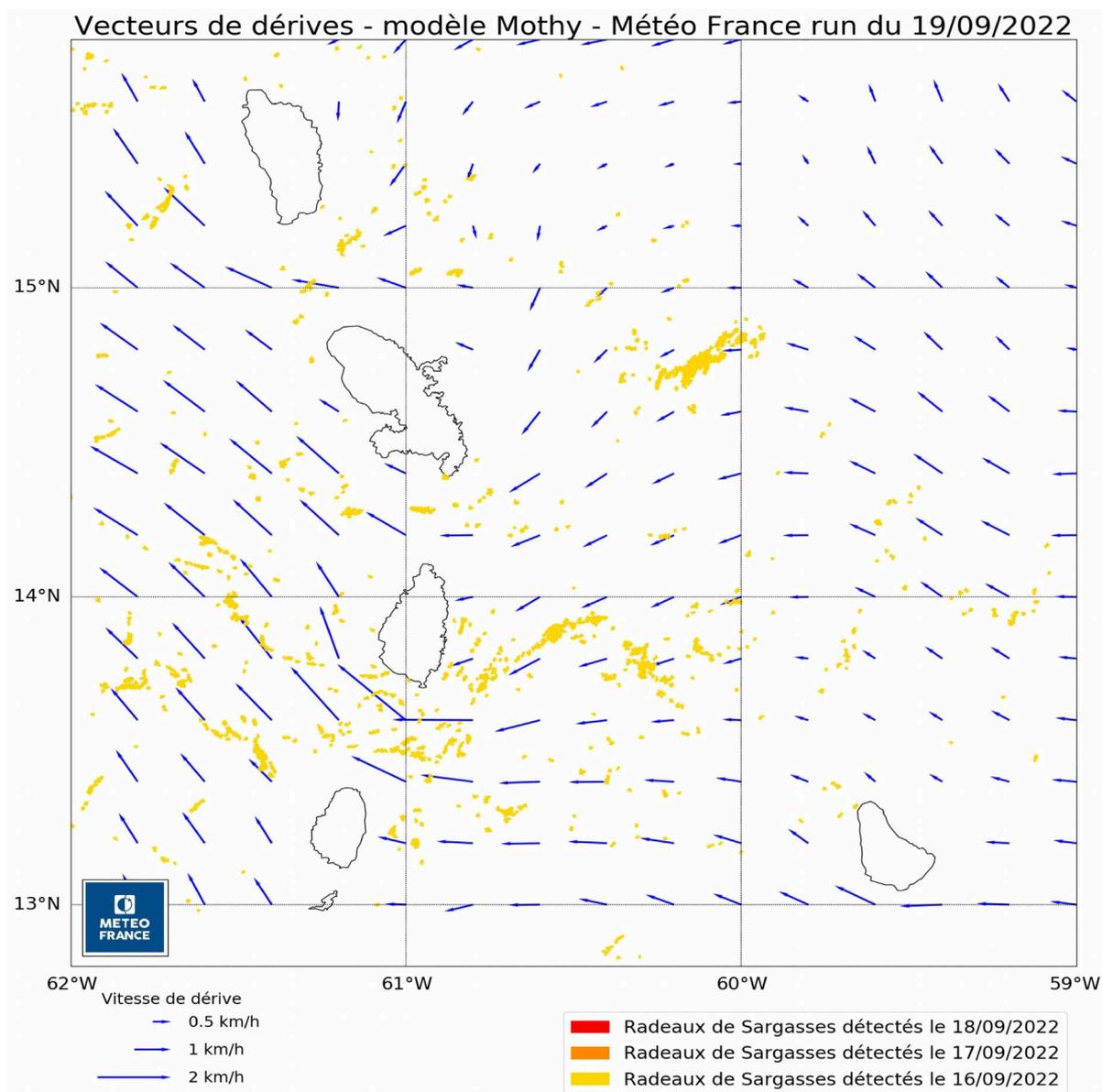
une prévision délicate : une réactualisation nécessaire du bulletin jeudi 22.

Les observations sont lacunaires en raison de nuages abondants cependant la présence de radeaux à proximité du littoral (entre 2 et 10 km) est fortement probable. Les faibles dérives de Sud-Est à Est pourraient contribuer aux échouements sur le littoral. Les sargasses abordant le littoral devraient être en quantité limitée. Le risque d'échouements reste cependant élevé.

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

De nombreux radeaux sont à surveiller – Échouements potentiellement probables.

Les nombreux radeaux détectés entre la Barbade et Ste-Lucie et entre la Martinique et la Dominique devraient, vu la configuration des dérives actuelles en termes de direction et d'intensité, concerner les petites Antilles françaises durant cette période. Cependant, le territoire de la Martinique semble être plus visé par ces bancs.



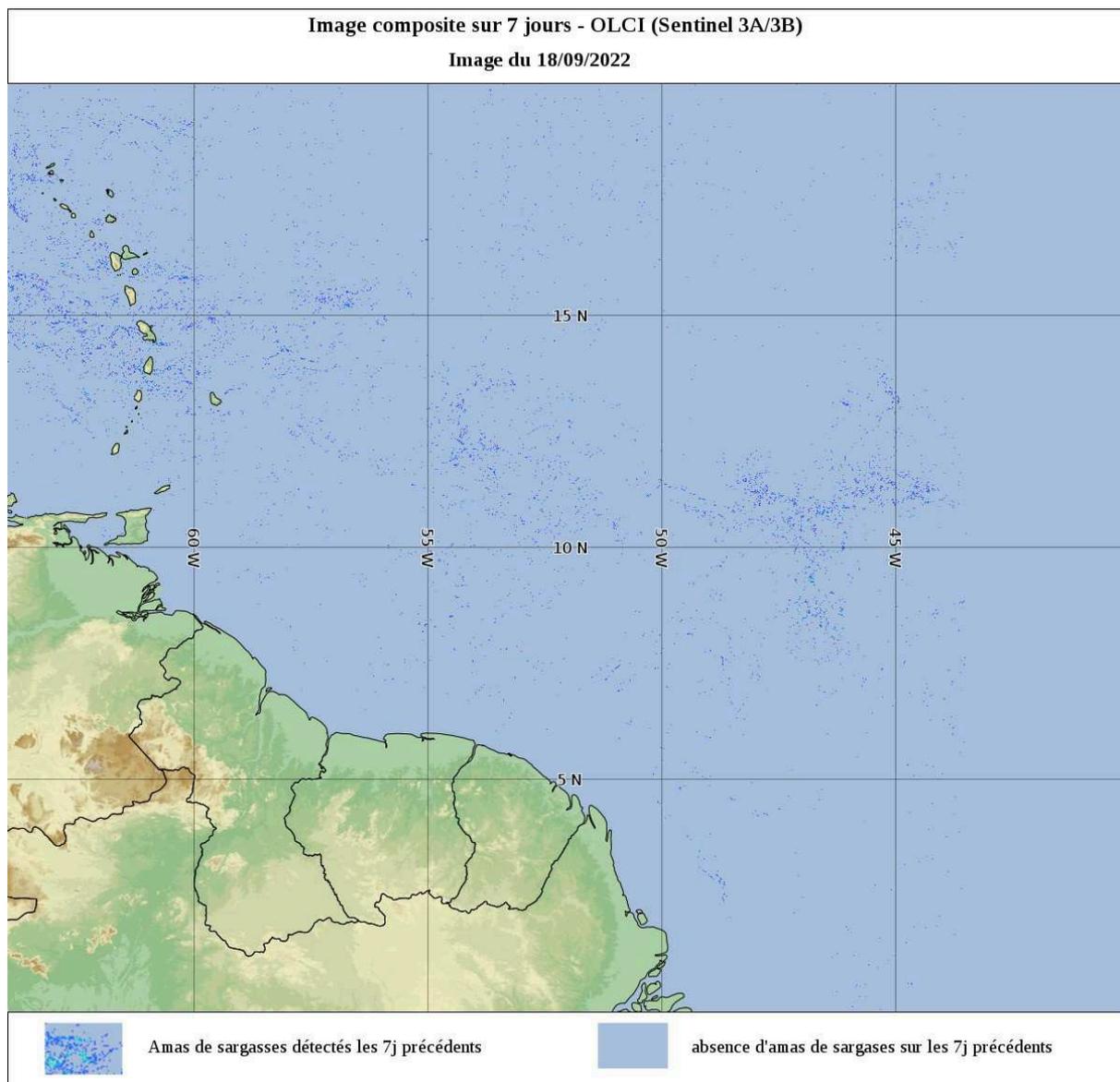
Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

Tendance pour les 2 prochains mois:

Une zone de concentration au large de la Guyane potentiellement menaçante.

Le courant de rétroflexion entraîne la majorité des sargasses vers l'Afrique et à tendance à épargner la Guyane. Néanmoins la zone de concentration de sargasses située en amont de ce courant reste soumise à des flux d'Est entraînant progressivement ces vaisseaux flottants vers l'arc antillais. Des échouements sont donc à prévoir.

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 acquisition et post-traitement spécifique des données issues des capteurs optiques embarqués suivants:

- MODIS (Satellite Aqua et Erra), à 1km de résolution
- OLCI (Satellite Sentinel 3A/3B) à 300m de résolution
- MSI (satellites Sentinel-2A/2B) à 10-30 m de résolution

L'acquisition et le traitement des données satellites sont réalisés par Météo-France

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.