

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

Lundi 20 Juin 2022

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



Indice de confiance : 4/5

| 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:

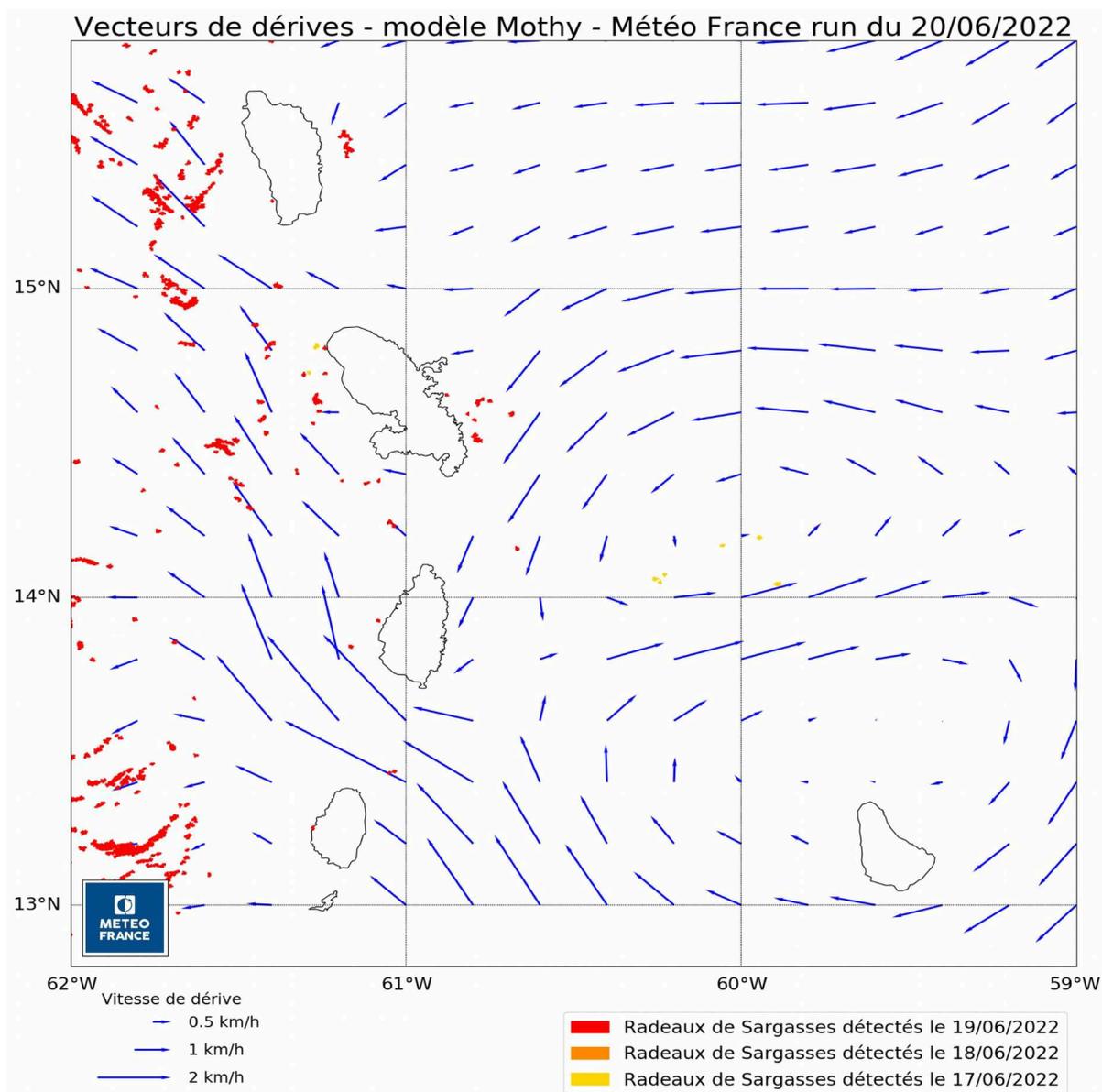
Les images du 17 au 19 juin ont servi pour cette analyse. De nombreux radeaux ou filament le long de l'Arc des Petites Antilles, Des îles du Nord à la Barbade, et dans l'Est des îles, sur 450 km. On remarque toute de même une légère accalmie dans l'est de la Dominique et au sud de la Guadeloupe. Entre Martinique et Barbade les algues restent bien présentes. Au sud de la Barbade, deux zones semblent se dessiner maintenant : - une longue succession de radeaux et d'amas, au nord du 9N. Les algues semblent prises dans des gyres et progressent que très lentement vers l'ouest, poussées surtout par le vent. - Des radeaux plus ou moins organisés, au sud du 7N et le long des côtes des Guyanes. Ils avancent rapidement dans le courant en direction du sud de l'arc antillais.

Analyse autour de la Martinique:

Les algues qui intéressent notre île viennent du Sud-est. Les détections des derniers jours, nous permettent d'affirmer que les arrivages vont se poursuivre dans les prochains jours. Toutes les côtes sont menacées, avec plus de risque pour le Sud Caraïbe et le Sud Atlantique qui devraient connaître des échouements réguliers et parfois conséquents. Le Nord Atlantique est moins exposé mais les échouements seront aussi de mise. Même le côté Caraïbe aura quelques algues sur ses rivages. En fin de semaine, ou au début de la prochaine , si les détections se confirment et que les dérives se maintiennent, les échouements pourraient être bien plus conséquents que ce que nous avons déjà connu cette saison.

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Les îles du nord restent sous la menace des nombreux radeaux au sud-est de leur positions. La Guadeloupe connaît tout d'abord une petite accalmie avant l'arrivée des radeaux plus au sud dans le courant des Antilles et dans l'est de l'archipel. Le train d'algues qui touche la Martinique reste alimenté par les nombreux radeaux en provenance des environs de la Barbade. Si les détections se confirment, les arrivages pourraient être plus importants la semaine prochaine ou dans 15 jours.



Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

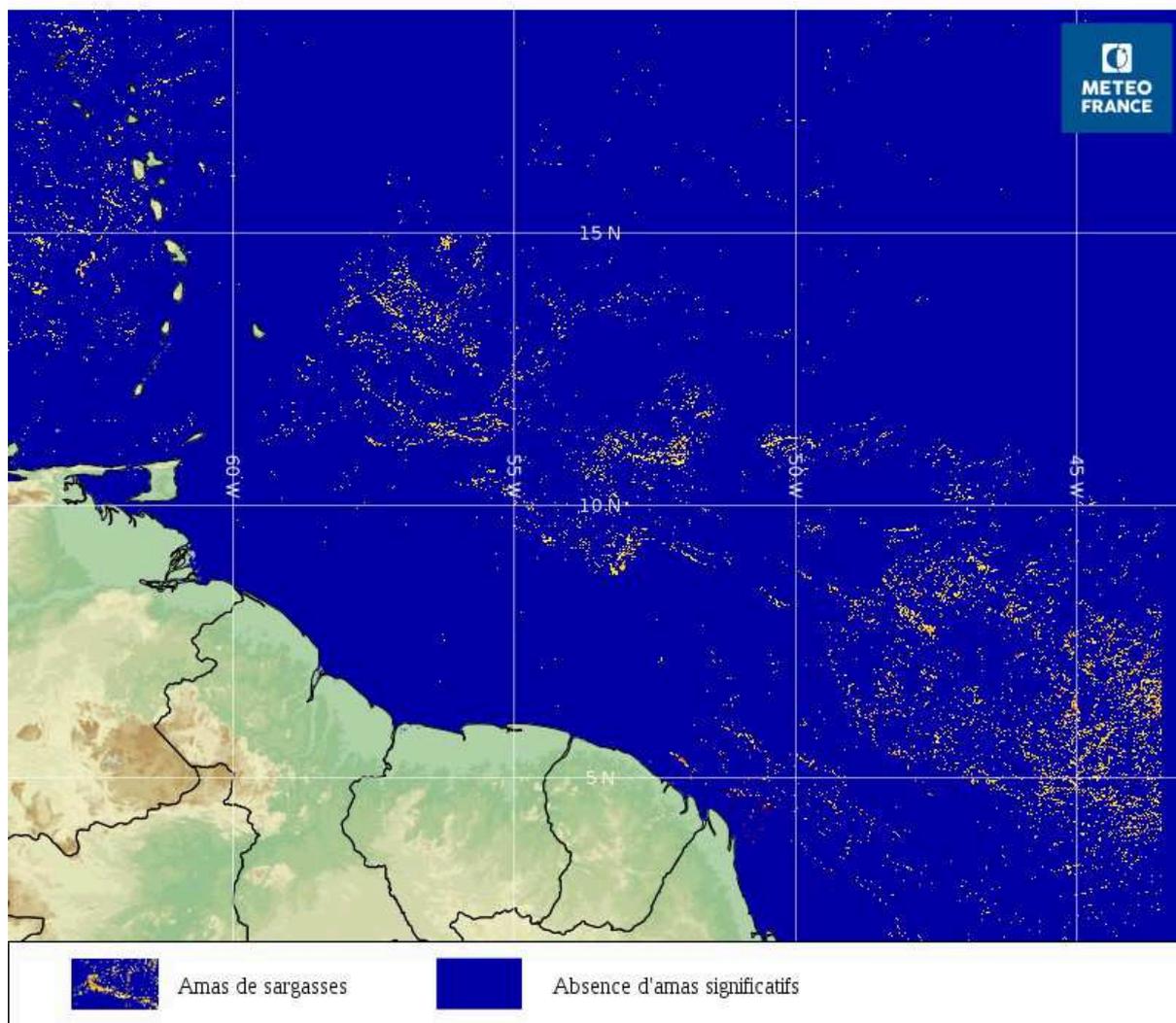
Tendance pour les 2 prochains mois :

L'atlantique à l'est des îles reste assez chargé en radeaux qui continuent à lentement transiter vers elles. Le sud-est de la Barbade, au sud du 12N L'Atlantique est chargé d'algues jusqu'au 30W qui voyageront jusqu'aux Antilles, poussées par un flux de sud-est relativement rapide. La menace reste encore bien présente pour nos territoires les deux prochains mois.

Image composite sur les 7 jours précédents :

Image Composite 7j - OLCI (sentinel3)

Date : 2022-06-19 UTC



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.