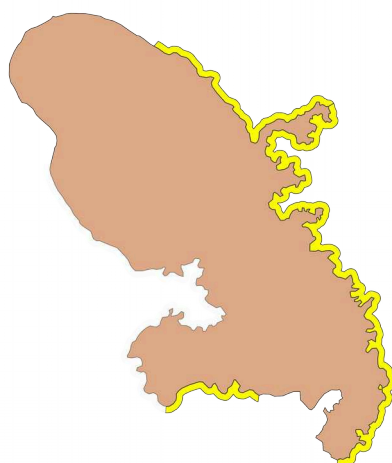


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour la Martinique

Jeudi 22 Juin 2023

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



Indice de confiance : 3/5

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

Prévisions pour les 4 prochains jours :

Analyse sur la zone Antilles / Guyane:

Les plus récentes détections en date du 18 et 19 font état de nombreux radeaux et filaments au large (300 km) des côtes des Antilles françaises. De plus elles s'étalent de l'Ouest de la Barbade jusqu'à hauteur du canal de Ste-Lucie. Quelques détections partiellement dissimulées par la couverture nuageuse sont observées à l'Est de l'Amapa en progression vers l'Est de la Guyane.

Analyse autour de la Martinique:

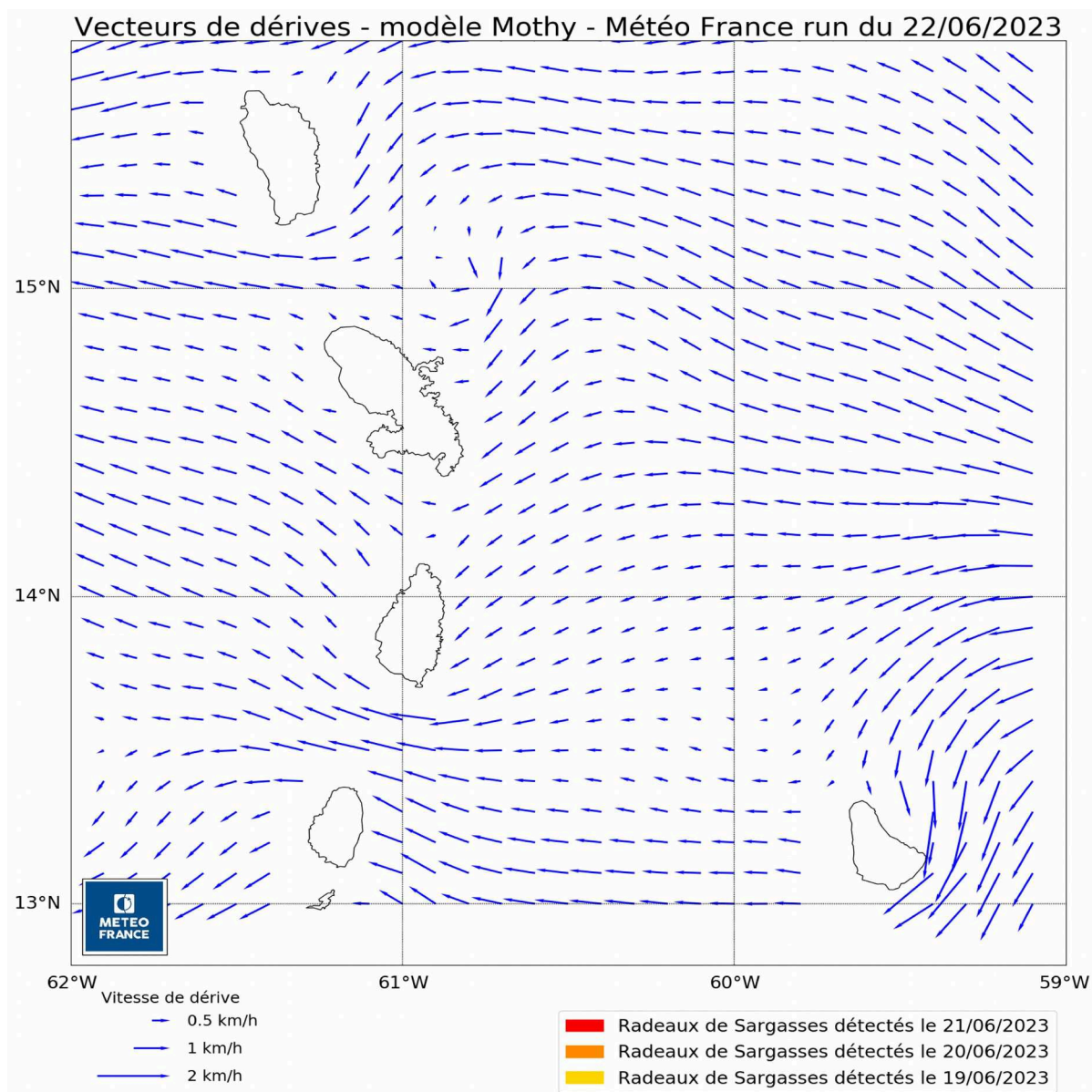
Une prévision délicate

L'importante couverture nuageuse liée à la tempête tropicale forte BRET située à environ 440 km de l'île limite sérieusement les détections aux abords immédiats de l'île. La houle cyclonique au passage de la tempête tropicale BRET pourrait pousser les algues de façon imprévisible. Le risque d'échouement est donc équiprobable sur le littoral Atlantique et celui s'étendant du Diamant au St-Anne.

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Des échouements à prévoir

Le proche Atlantique est bien garni en radeaux qui s'étalent jusqu'à 300 km vers l'Est. L'ensemble de l'arc antillais conserve donc un risque d'échouement pour les 15 jours à venir.



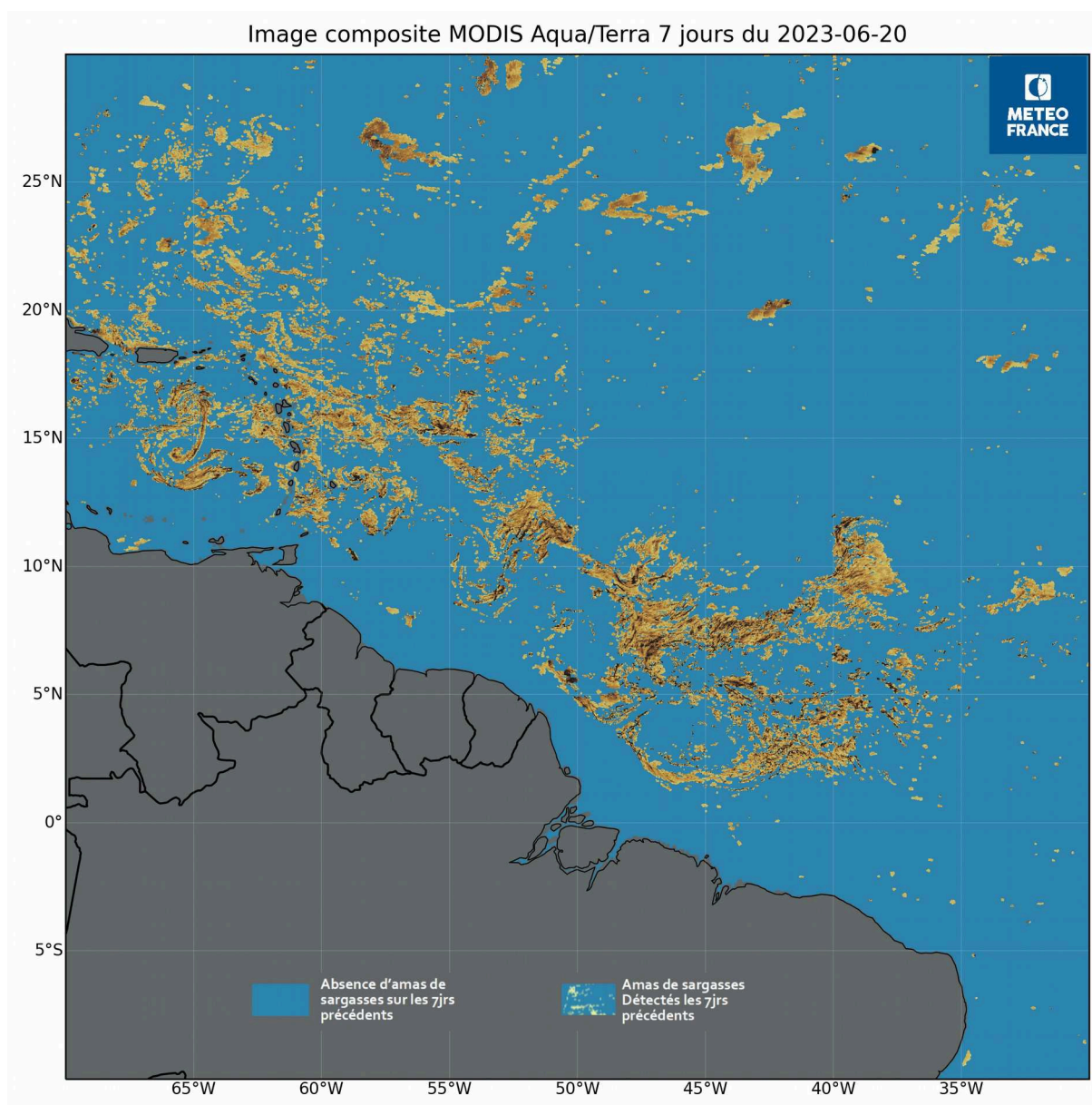
Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

Tendance pour les 2 prochains mois:

Une saison bien établie

L'apport en sargasses devrait être ininterrompu dû fait de l'immense réservoir en Atlantique : à l'Est de l'arc Antillais et en Atlantique équatoriale. Par conséquent, le risque d'échouement reste bien présent au cours des deux prochains mois sur les Antilles et semble se renforcer pour la Guyane.

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 Terra), 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 à 0,025° et sur Mercator au 1/12° 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 le satellite moyenne résolution (OLCI-Sentinel 3) 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.