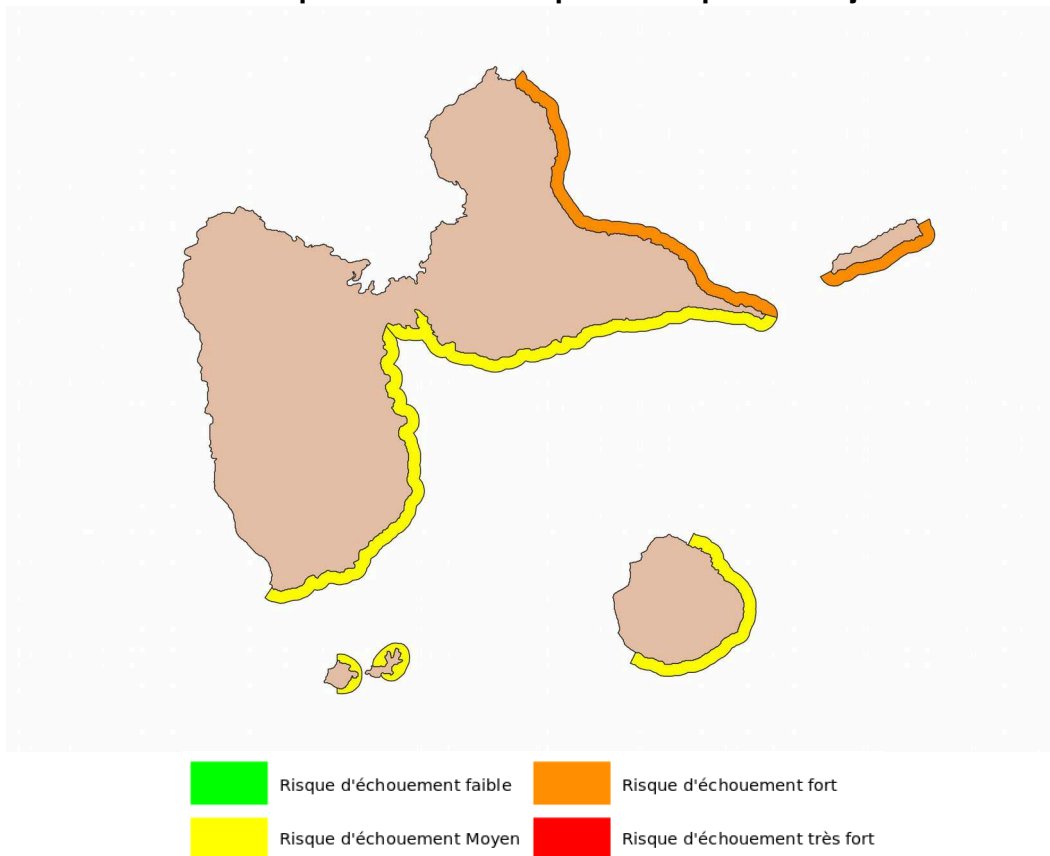


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour la Guadeloupe

Lundi 14 Juin 2021

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



Indice de confiance : 3 /5

Zone	Estimation du Risque
Nord Grande Terre	Fort
Sud Grande Terre	Moyen
Désirade	Fort
Basse Terre (côte sud-est)	Moyen
Les Saintes	Moyen
Marie Galante	Moyen

Prévisions pour les 4 prochains jours:

Analyse sur la zone Antilles:

La zone Antilles est chargée en radeaux de sargasses. Ils s'étalent entre nos côtes et 500 km au large sur l'océan. Les dérives actuelles et la formation de 2 gyres, un à 100 km au nord de la Barbade et un autre à 80 km à l'est de la Dominique maintiennent la menace d'échouement sur l'ensemble des îles françaises.

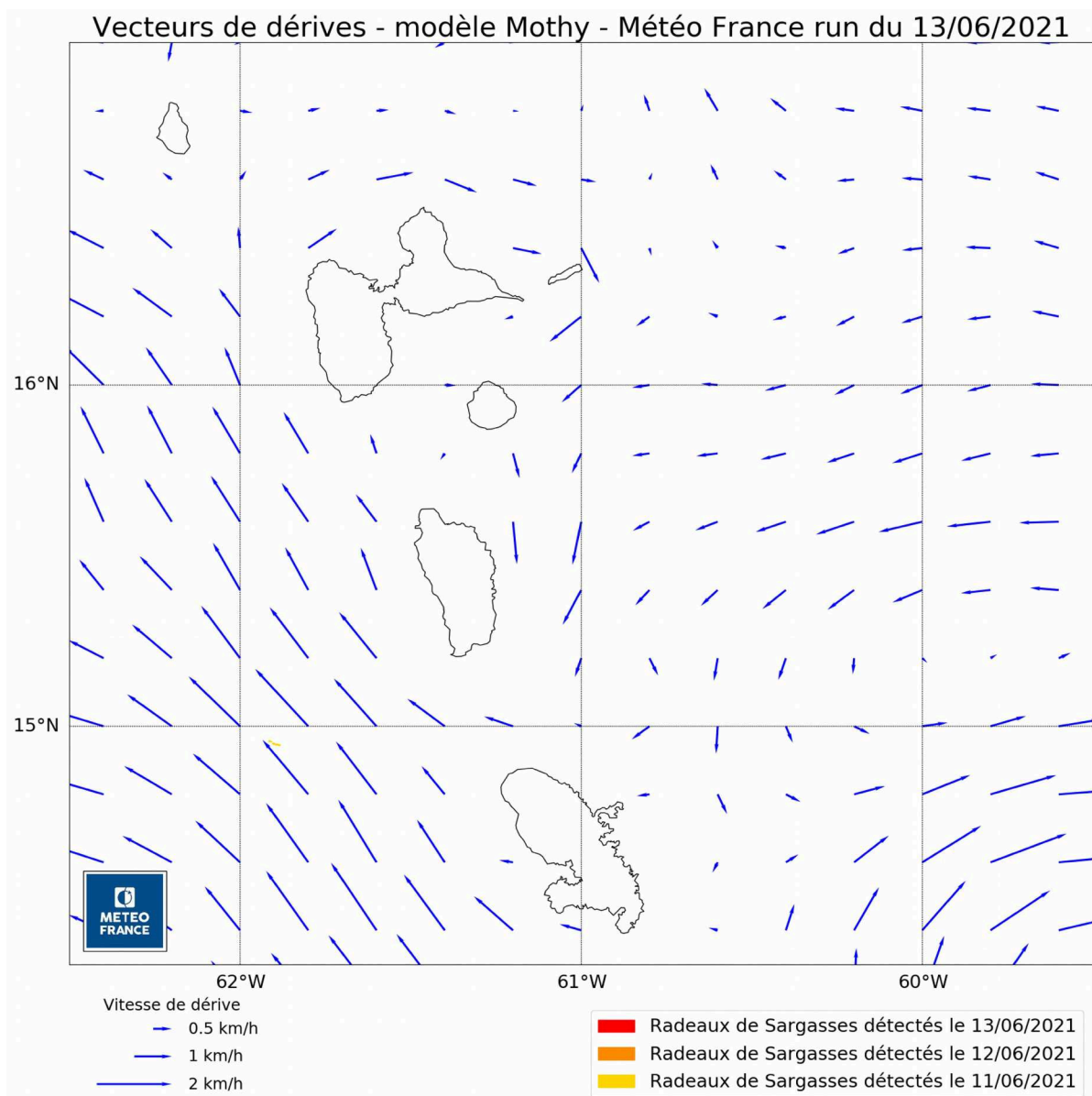
Analyse autour de la Guadeloupe:

L'analyse est faite à partir de 2 satellites, en date des 12 et 13 juin 2021. Les radeaux sont très nombreux autour de la Guadeloupe du nord au sud, en passant par l'est.

- 1- au nord-est de la pointe de la Vigie, à 50 km, des radeaux sont entraînés plus au nord et se dirigent vers Saint-John's.
- 2- à l'est de la Désirade, entre 50 et jusqu'à 300 km (image du 12), de nombreux filaments sont poussés par un vent d'est assez fort. Ils seront certainement à l'origine d'échouements sur les côtes de la Désirade, les côtes de la Grande-Terre, plus particulièrement celles du nord.
- 3- à l'est-sud-est de la grande Vigie, de nombreuses sargasses sont également détectées (image du 12), avec des échouements pour ces prochaines heures voire déjà en cours, sur le nord de Marie-Galante et jusqu'à la côte est de la Basse-Terre. D'autres échouements sont attendues plutôt en milieu ou fin de période.
- 4- au sud-est de Marie-Galante, à 100 km des côtes (image du 12), un amas de sargasses est poussé par le vent d'est. Même si la plupart de ces algues devraient s'échouer sur le littoral de la Dominique, une partie pourraient accrocher le sud des côtes de Marie-Galante et celles des Saintes, en cours de période.
- 5- plus au sud les sargasses sont prises dans un gyre qui ralentit leur progression.
- 6- Non détectable à cause de la couverture nuageuse, des radeaux peuvent être en transit entre Marie-Galante et la Grande-Terre, provoquant quelques échouement sur l'est de la Basse-Terre.

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

De très nombreux radeaux sont toujours présents entre l'arc et les 500 km à l'est sur l'océan. Les alentours de la Barbade sont également chargés en sargasses. De plus un gyre s'est installé à 100 km au nord de cette dernière et va ramener, des radeaux précédemment évacués vers le nord, vers les zones où ils pourront de nouveau menacer nos côtes.

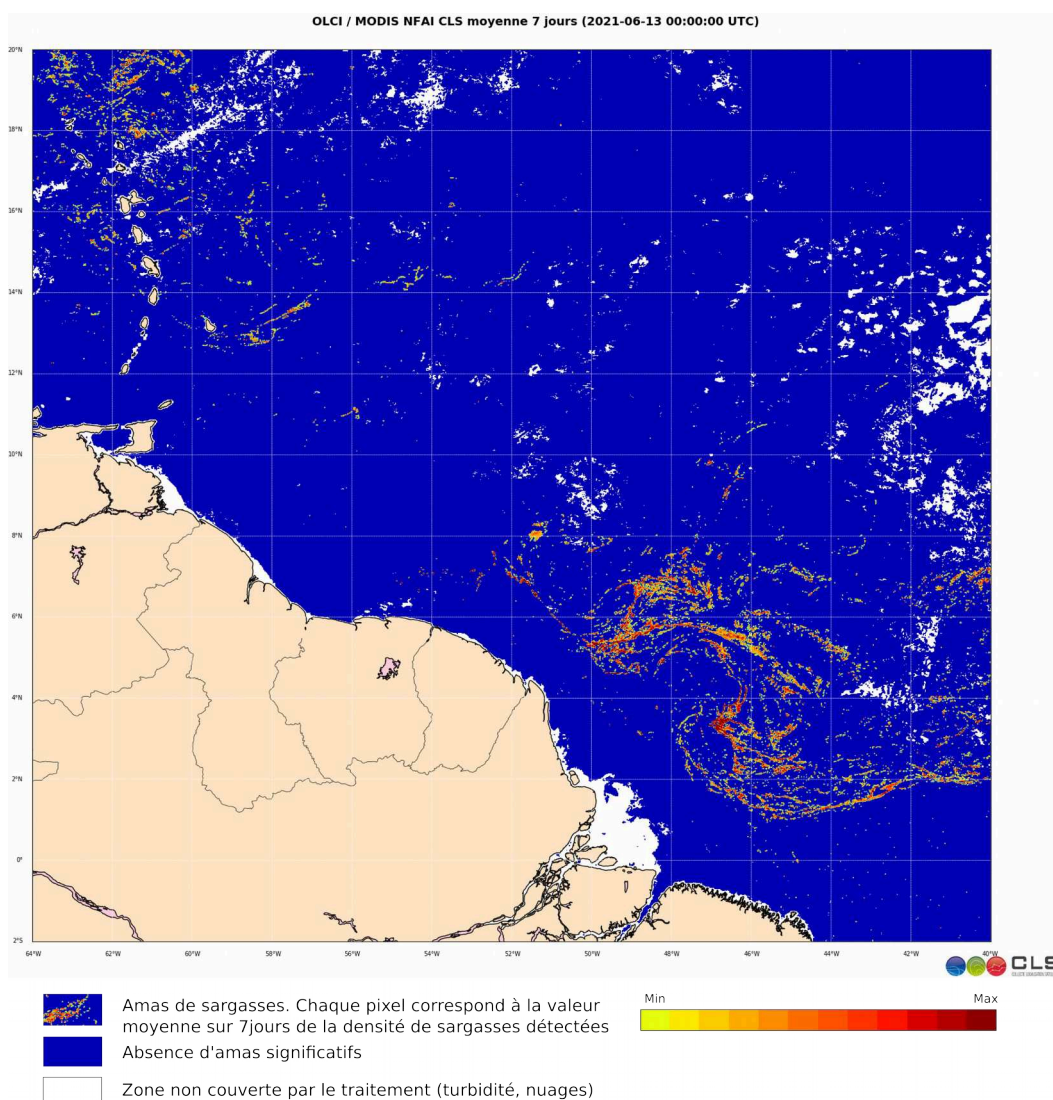


Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

Tendance pour les 2 prochains mois :

Le centre de l'Atlantique est vide de sargasses, mais la zone comprise entre l'archipel antillais et 500 km à l'Est présente encore une forte concentration en radeaux. A échéance de deux mois, ces sargasses devraient s'être échouées ou être passées en Caraïbes. Côté estuaire d'Amazone, la concentration de radeaux se fait de plus en plus importante. L'état actuel des dérives nous permet d'affirmer que les sargasses les plus proches du littoral Sud américain ne devraient pas nous inquiéter, et passer en Caraïbes au Sud de Sainte-Lucie. De plus, le courant de rétroflexion, ramenant les algues vers l'Afrique est en train de se mettre en place. Par contre, pour les radeaux plus éloignés au nord, ils sont pris dans de faibles courants et de nombreux méandres qui les amènent vers la Barbade. Ces radeaux pourraient nous intéresser dans les 2 mois à venir ou à plus 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.