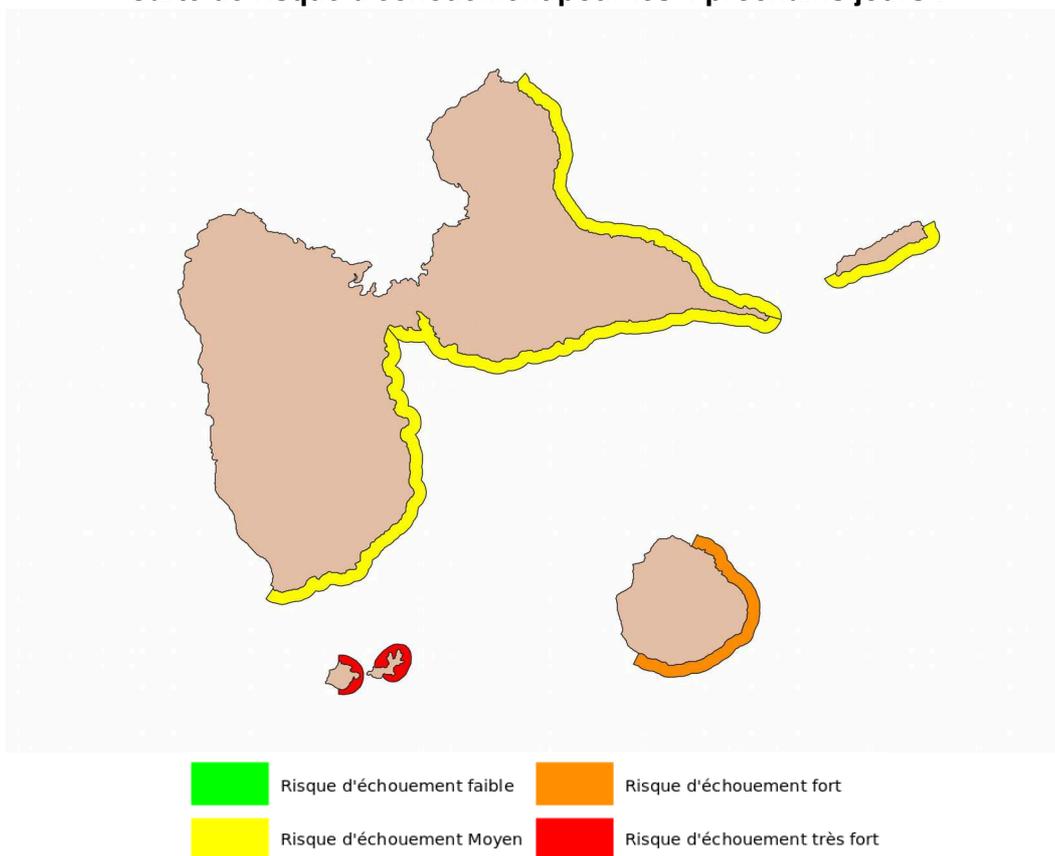


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour la Guadeloupe

Lundi 5 Juillet 2021

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



Indice de confiance : 4 /5

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

Prévisions pour les 4 prochains jours:

Analyse sur la zone Antilles:

La zone Antilles est encore chargée de radeaux de sargasses. L'image du 4 juillet est bonne et les détections sont plus nombreuses qu'auparavant. Le courant des Antilles dirige la plupart des radeaux vers le Nord. La Martinique recevra les radeaux passant proche de Sainte-Lucie. Les autres vogueront vers l'archipel guadeloupéen, puis vers Saint-Barthélemy et Saint-Martin.

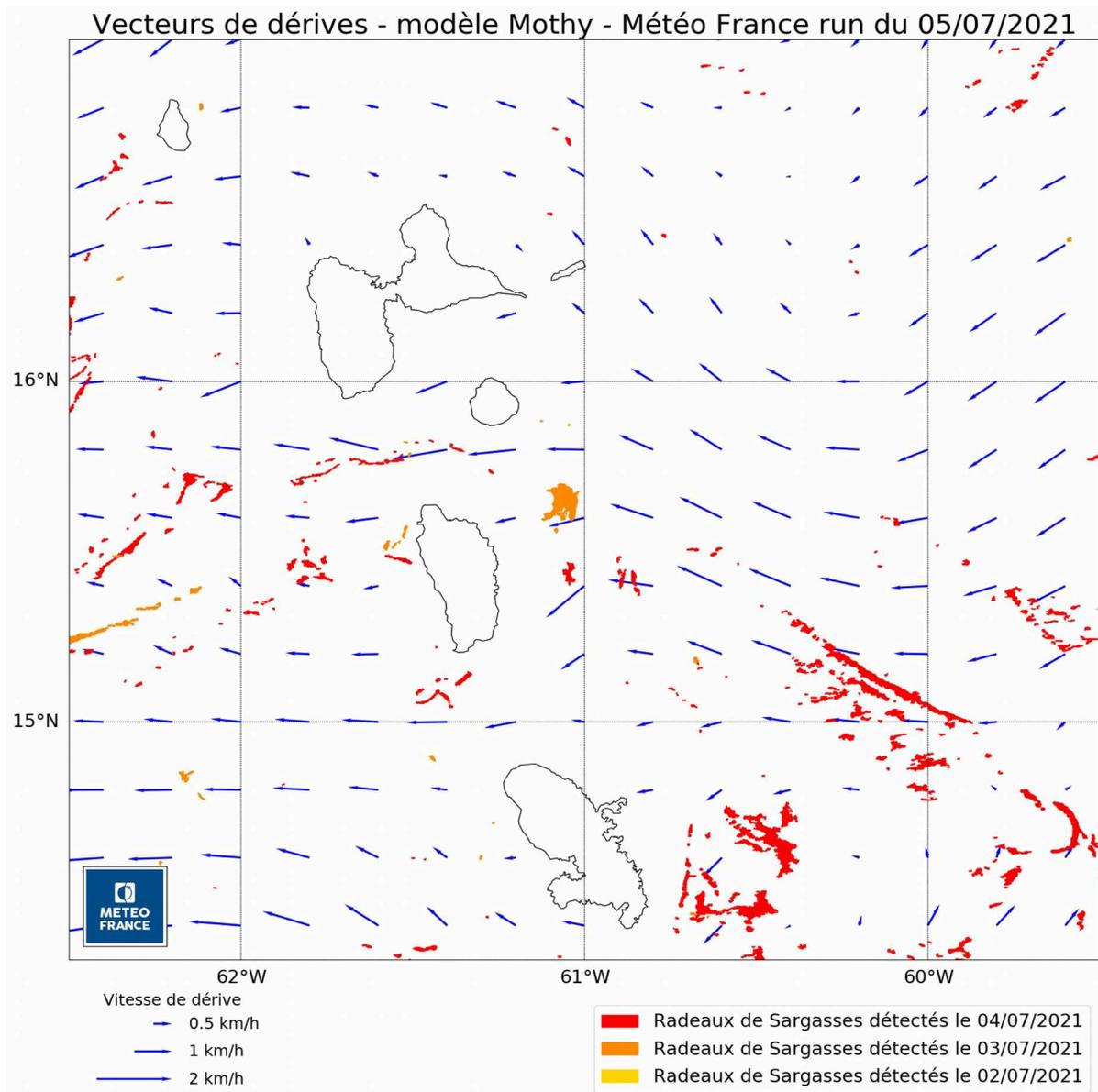
Analyse autour de la Guadeloupe:

L'image du 4 est bien exploitable. Elle montre que la houle de la tempête Elsa a contribué à des échouements importants, ce qui a pour conséquence d'avoir "vidé" très temporairement l'espace maritime près des côtes. Malgré tout des filaments sont détectés:

- 1- un filament au nord proche du littoral de la Grande-Terre, sûrement déjà en cours d'échouement.
- 2- de l'est au sud de La Désirade, dans un rayon de 100 km, des plaques sont aperçues, elles pourront s'échouer sur le littoral sud de La Désirade et celui de la Grande-Terre, l'est de la Basse-Terre et la côte est et nord de Marie-Galante, dans les 48h. Les échouements sont plutôt échelonnées sur la période et par endroit.
- 3- dans cette même zone, mais dans un rayon compris entre 100 et 200 km, les amas se font nombreux. La majeure partie devrait s'échouer sur les îles plus au sud, mais il faut s'attendre à des impacts sur le littoral sud et est de Marie-Galante, les Saintes; vers le sud de la Désirade et plus tardivement sud Grande-Terre et est Base-Terre.
- 4- dans le canal de la Dominique, un très long filament, suivi de quelques plaques, maintiennent un risque d'échouement sur les Saintes,

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

De nombreux radeaux sont toujours présents entre l'arc et les 400 km à l'est sur l'océan. Les alentours de la Barbade sont également chargés en sargasses. Les îles françaises sont menacées autant par les radeaux situés à l'Est, que par ceux remontant dans le courant des Guyanes et qui arriveront à éviter le passage en Caraïbe et passeront dans le canal entre Sainte-Lucie et Barbade.

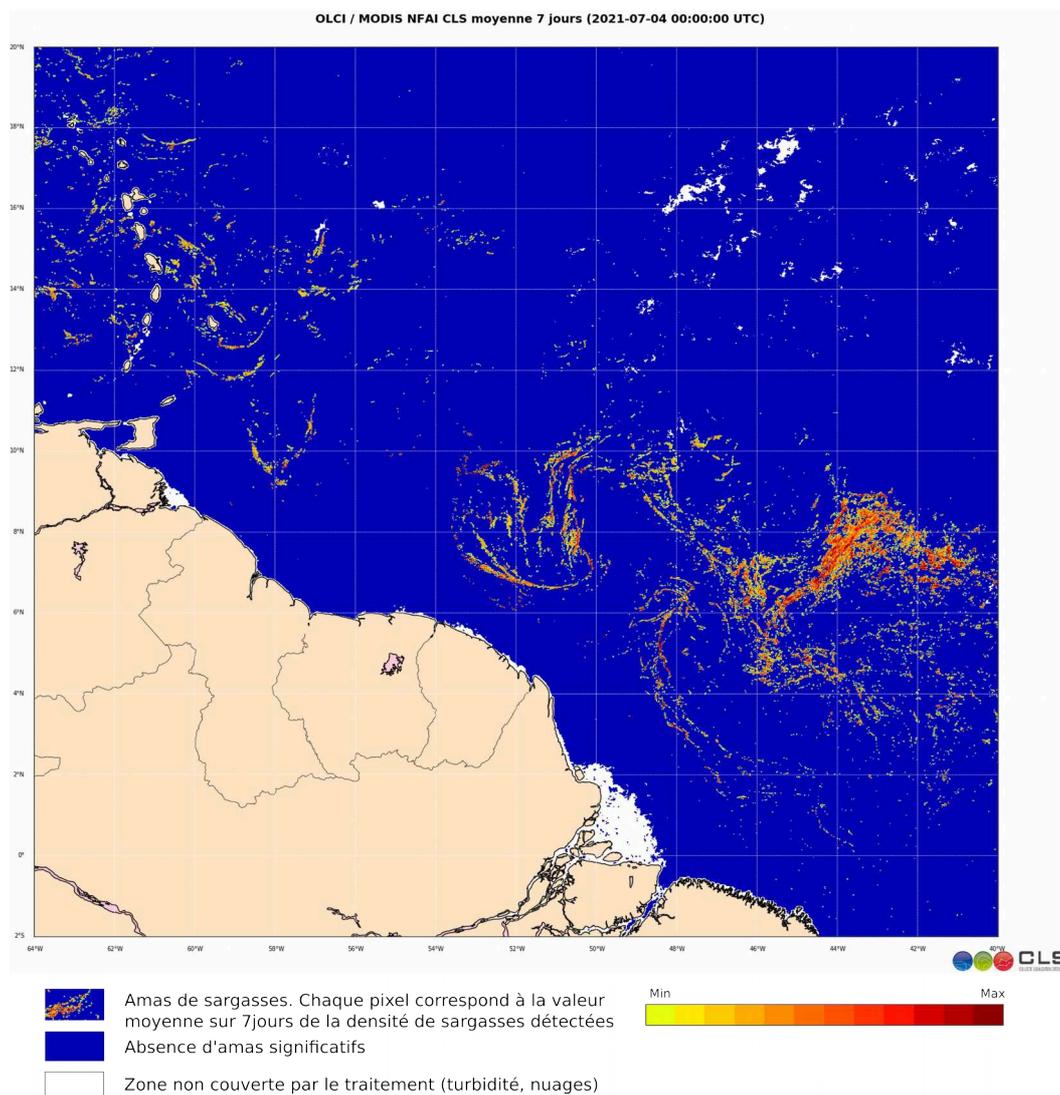


Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

Tendance pour les 2 prochains mois :

À l'Est de l'archipel, sur l'Atlantique, on détecte des algues jusqu'à 850 km. Dans l'état actuel des dérives, les radeaux situés à plus de 400 km de l'arc Antillais devraient l'éviter par le Nord. Les autres restent sous surveillance, et nous intéresseront à plus brève échéance. Côté estuaire d'Amazone, la concentration de radeaux est très importante. Une partie est prise dans le courant de rétroflexion équatorial qui les ramène vers l'Afrique. Une autre partie remonte plus ou moins rapidement vers l'arc Antillais. Une partie de ces sargasses pourraient emprunter le courant des Antilles et menacer les îles françaises en commençant par la Martinique.

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.