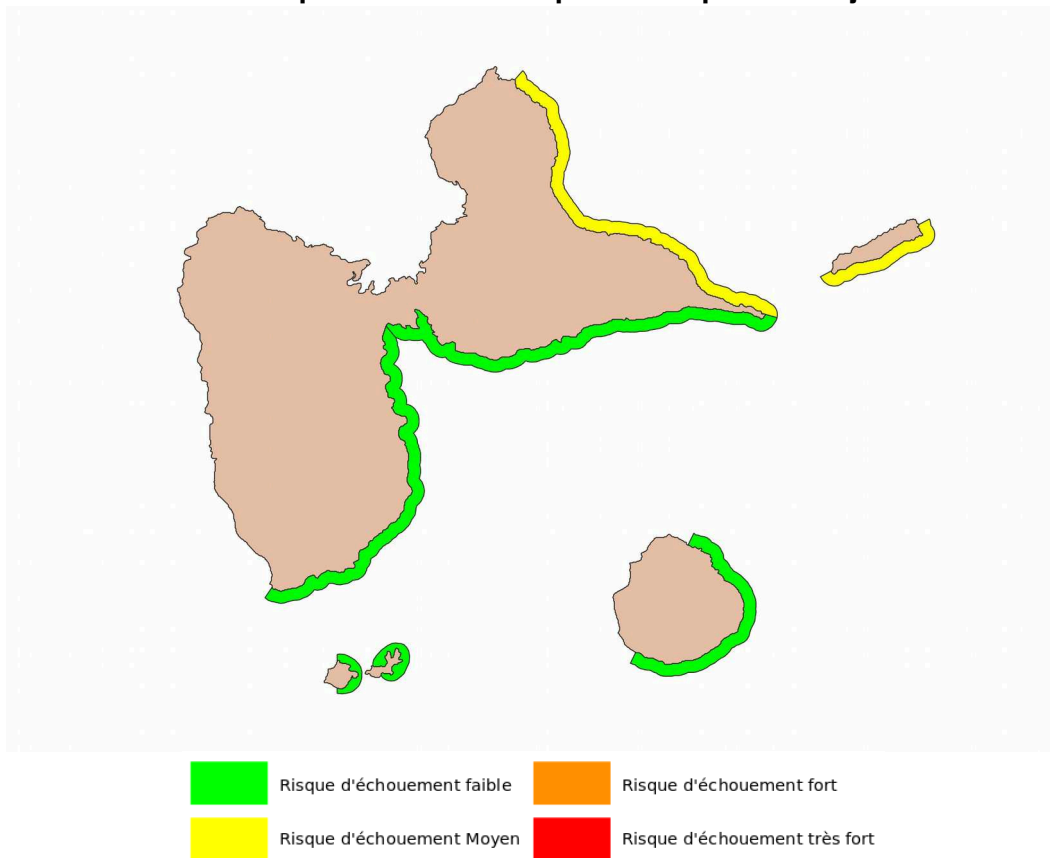


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour la Guadeloupe

Lundi 10 Mai 2021

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



Indice de confiance : 3 / 5

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

Prévisions pour les 4 prochains jours:

Analyse sur la zone Antilles:

Les photos satellite des 7 et 8 ont été exploitées, celle du 9 présente une couverture nuageuse trop importante. Dans la zone Antilles, on observe beaucoup de radeaux de sargasses. Elles s'étendent sur une surface entre les abords immédiats des côtes et 400 km plus au large. Plus au sud, on détecte aussi des algues entre Trinidad, La Barabade et St Vincent. Elles remontent vers le nord pour arriver vers les Antilles. Au nord de la Guyane et à l'embouchure de l'Amazone, dans les trouées de l'importante couverture nuageuse, on détecte des bancs de sargasses à environ 150 km du rivage guyanais.

Analyse autour de la Guadeloupe:

Les images du 6 au 8 ont été analysées.

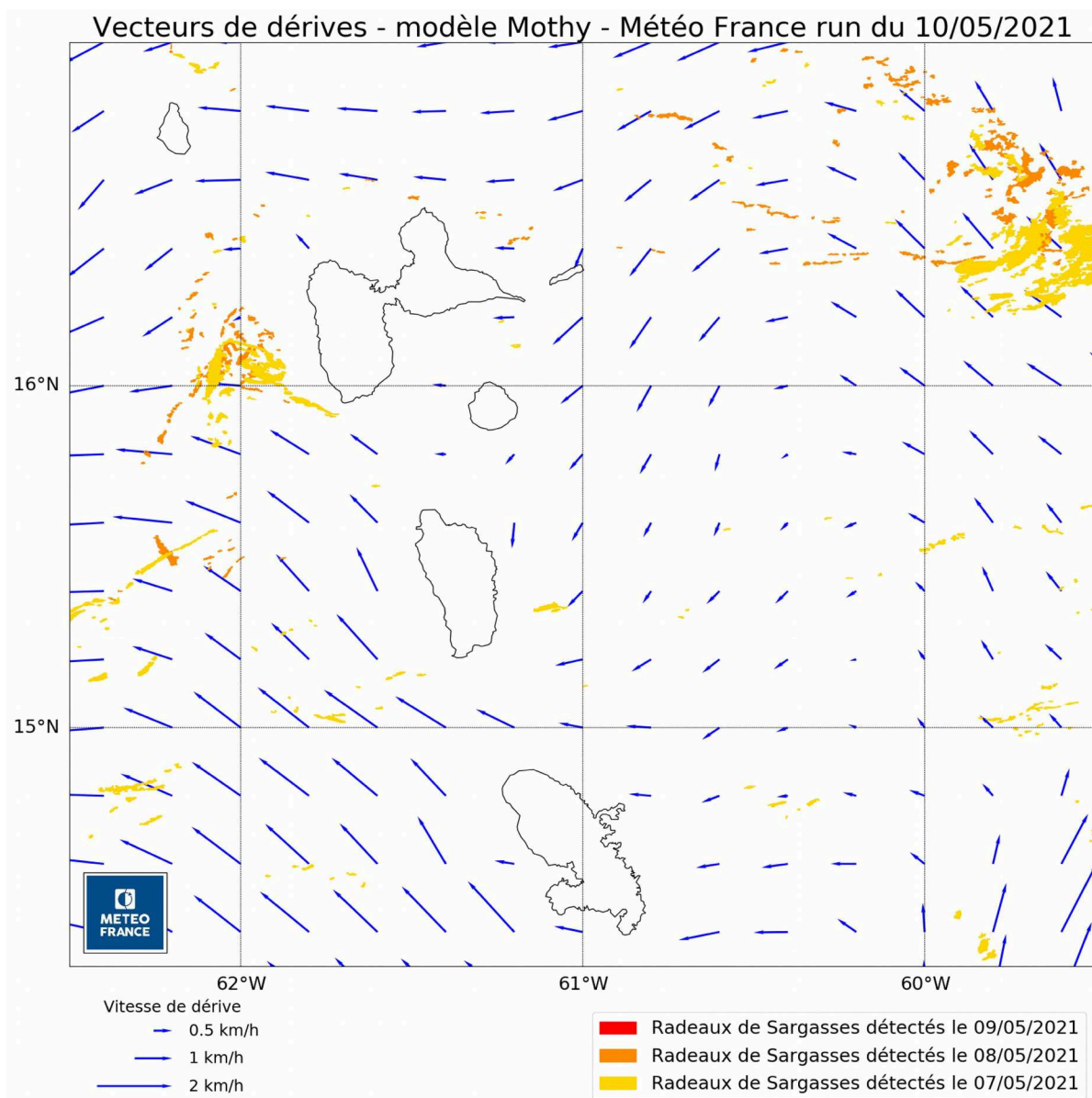
De multiples échouements sont en cours. Ils concernent surtout le Nord-Est de la Grande-Terre, l'Est de la Basse-Terre et, dans une moindre mesure, la Désirade, Marie-Galante et les Saintes. De nombreux radeaux de tailles plus ou moins petites sont visibles sur les 200 km à l'Est immédiat de la Désirade (zone d'accumulation du à un gyre). Ils sont plus ou moins organisés et sont poussés plus ou moins vite vers notre archipel. Les échouements vont se poursuivre sur l'est et le Sud de la Désirade et le Nord-est de la Grande-Terre.

Ailleurs sur les façades exposées au flux les échouements vont aussi se poursuivre mais de façon nettement plus aléatoire.

Plus au sud des radeaux sont visibles dans le Canal de la Dominique, ils sont en transit vers la Mer des Caraïbes.

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Pour les 15 prochains jours, ce sont les algues qui se trouvent à l'est de la zone Antilles, sur l'Atlantique qui vont être à suivre avec attention. En effet, de nombreux radeaux se trouvent dans cette zone et des échouements sur toutes nos côtes sont encore probables. Il ne faut pas oublier non plus, les algues qui remontent de la Barbade et devraient elles aussi arriver sur les Antilles.

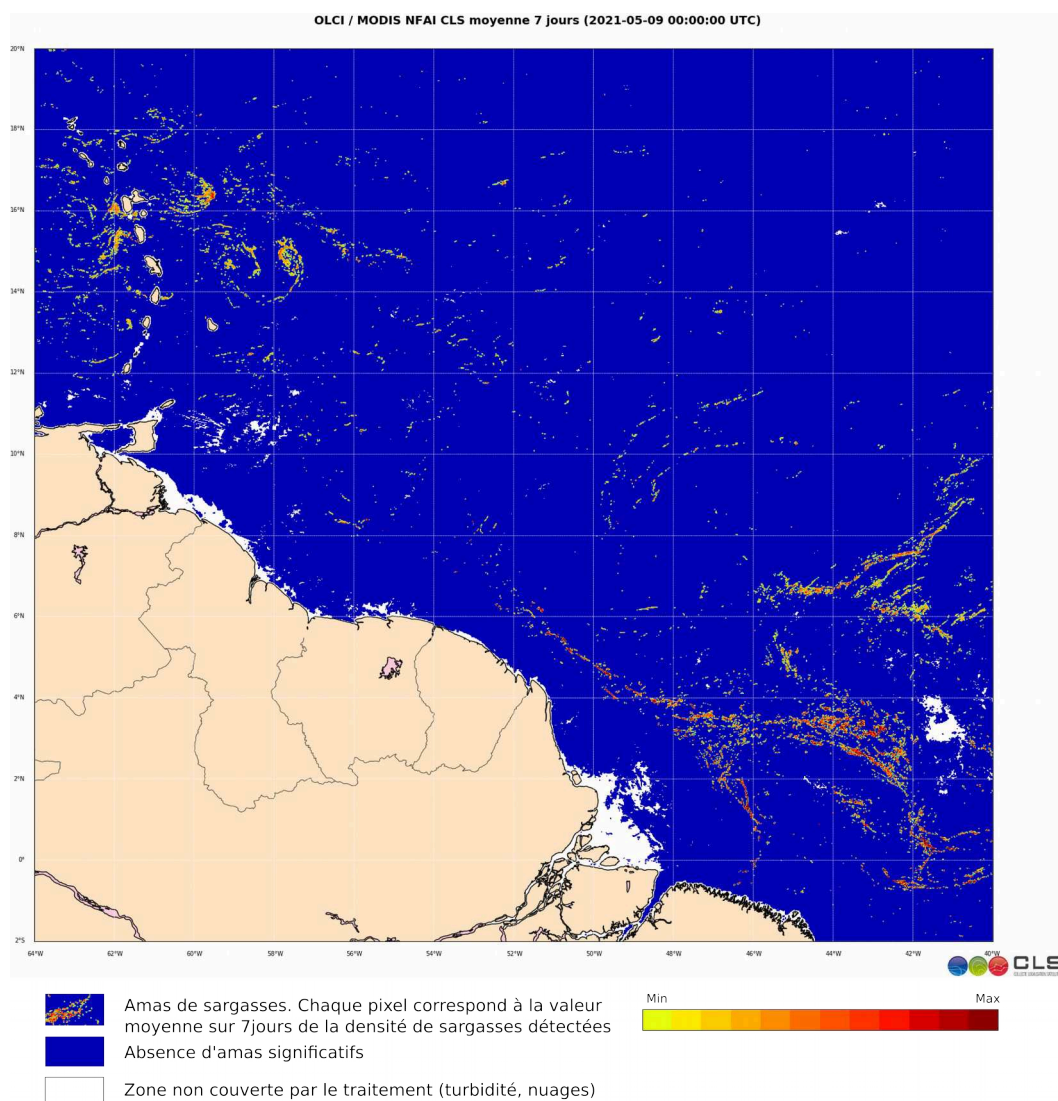


Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

Tendance pour les 2 prochains mois :

Contrairement aux semaines qui viennent où les sargasses vont impacter les côtes des Antilles, la tendance pour les 2 mois à venir devrait être plus calme. En effet, la zone à l'est sur l'Atlantique semble bien moins occupée de sargasses. En revanche, la zone à l'embouchure de l'Amazone est remplie d'algues et les radeaux sont très nombreux. Ces algues vont être prises dans le courant des Guyanes. Certaines vont remonter vers le Sud de l'arc antillais, les autres vont être prises dans un courant de rétroflexion et retourner vers l'Est les emmenant plus au large.

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.