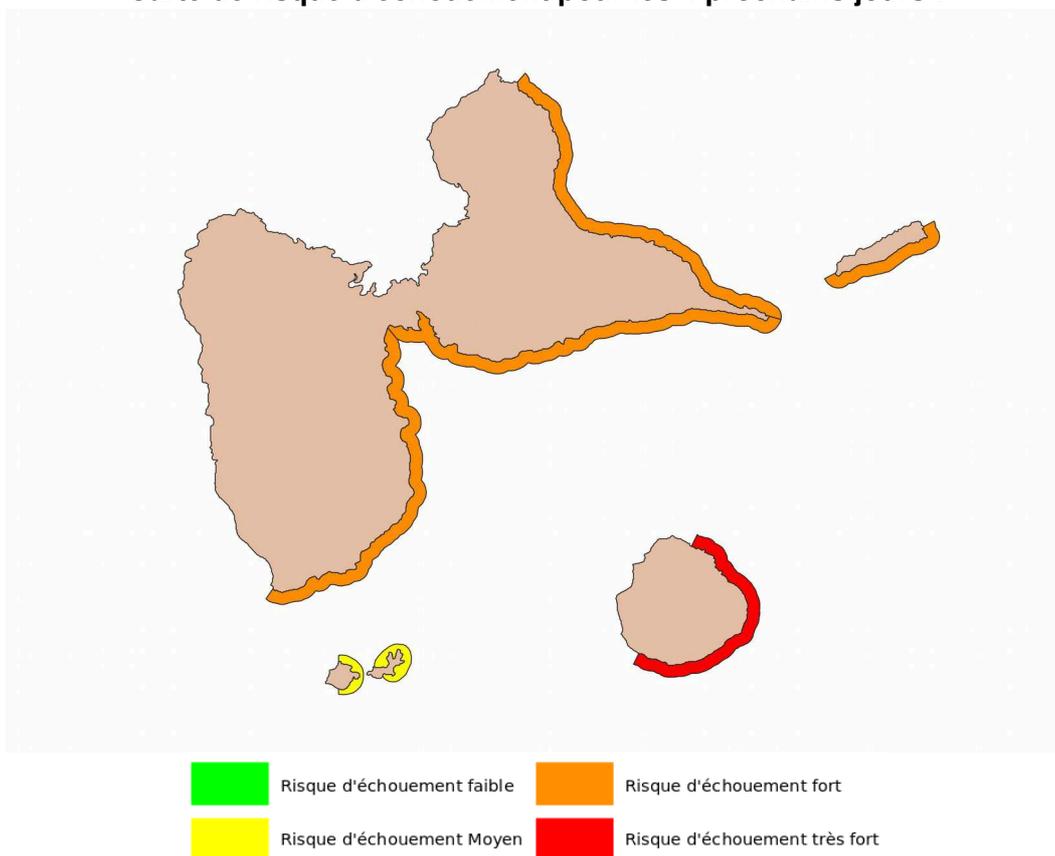


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour la Guadeloupe

Lundi 16 Août 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	Fort
Désirade	Fort
Basse Terre (côte sud-est)	Fort
Les Saintes	Moyen
Marie Galante	Très fort

Prévisions pour les 4 prochains jours:

Analyse sur la zone Antilles / Guyane:

Pour la Guyane, la couche nuageuse empêche les détections fiables, mais la configuration des dérives et le fort courant empêchent les arrivages. Pour les îles françaises de la Caraïbe, de nombreux radeaux sont présents sur la zone tant à l'Est qu'au Sud. Les échouements sont encore d'actualité, avec peut-être moins d'échouements, notamment pour le Nord de l'archipel.

Analyse autour de la Guadeloupe:

L'image du 15/08/2021 est bien exploitable dans l'ensemble, malgré les nuages plus au sud, mais peu de suivi puisque l'image du 14 présente une large couverture nuageuse.

La tempête tropicale GRACE a modifié les courants de surface, qui sont essentiellement de sud-ouest à ouest autour de la Guadeloupe. Ils vont ainsi limiter, très temporairement les échouements.

1- Plusieurs larges radeaux sont détectés au nord-est, sans impact pour la Guadeloupe

2- au sud-est de la pointe de la Vigie, des plaques sont détectées. Poussées par le vent de sud-est, elles pourront s'échouer sur la côte nord de la Grande-Terre, préférentiellement sur l'est de ce littoral.

3- entre la pointe des Châteaux, la Désirade et Marie-Galante, les détections sont nombreuses, avec quelques grosses plaques. Les conditions actuelles vont pousser les sargasses les plus proches du littoral à s'échouer sur le littoral sud de la Désirade et l'est de la côte sud Grande-Terre pour ces prochaines 24h.

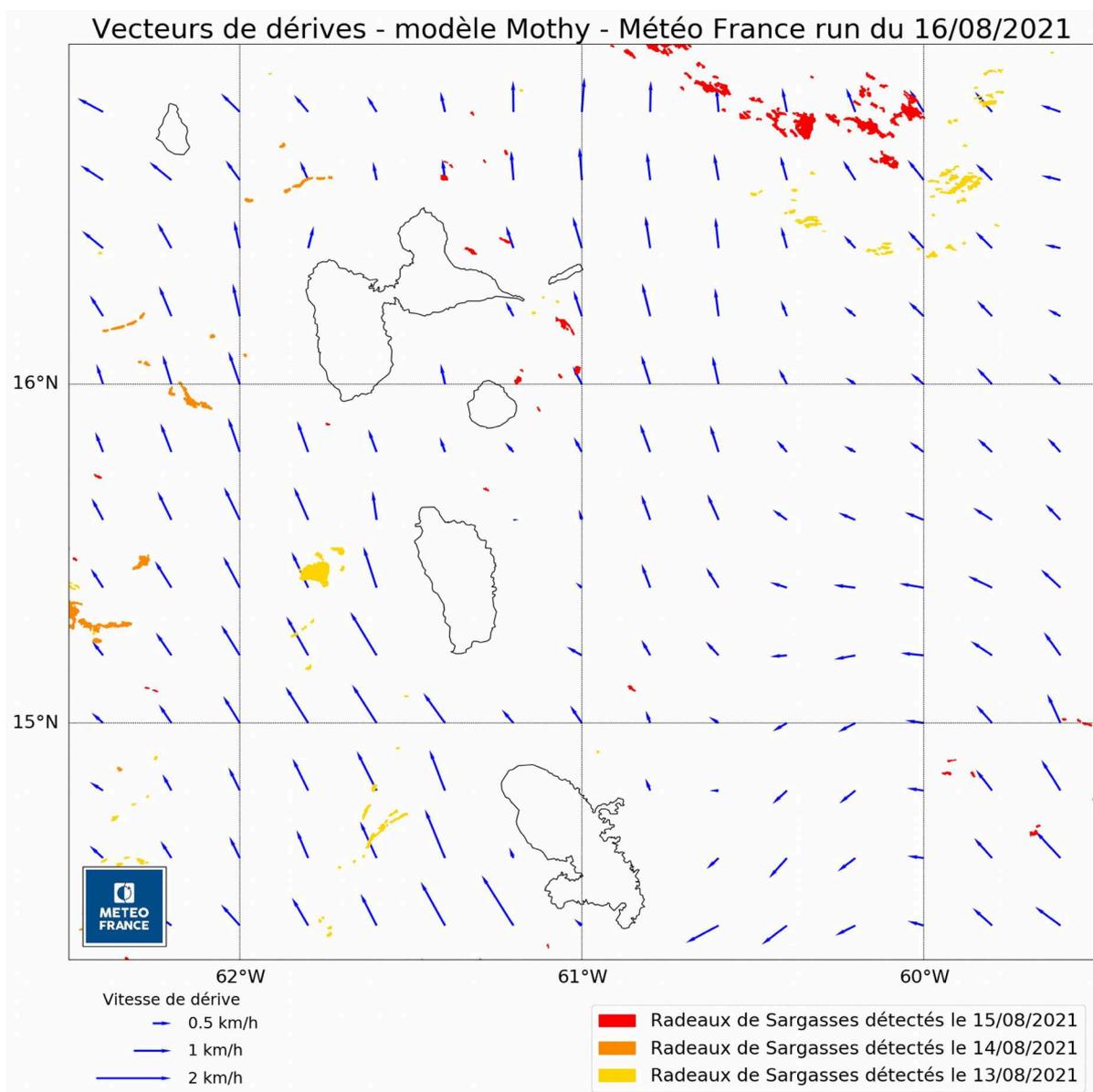
Dans un deuxième temps, les autres sargasses, toujours en transit vont retrouver des courants de sud à sud-est, les amenant à s'échouer sur le sud Grande-Terre, plus tardivement sur la côte est de la Basse-Terre.

4- les sargasses observées à l'est et au sud-est de Marie-Galante, impacteront les côtes est et sud de cette île en cours de période. Les échouements devraient être fréquents.

5- des sargasses situées au nord de la Dominique pourront venir s'échouer sur les Saintes en toute fin de période.

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

La menace de radeaux venant de l'Est reste toujours probable, puisqu'on détecte des algues jusqu'à 650 km de ce côté. La menace venant du Sud est concentrée dans un gyre qui se trouve à 450 km au Sud-Est de Trinidad et Tobago, et pourraient remonter vers nos territoires.

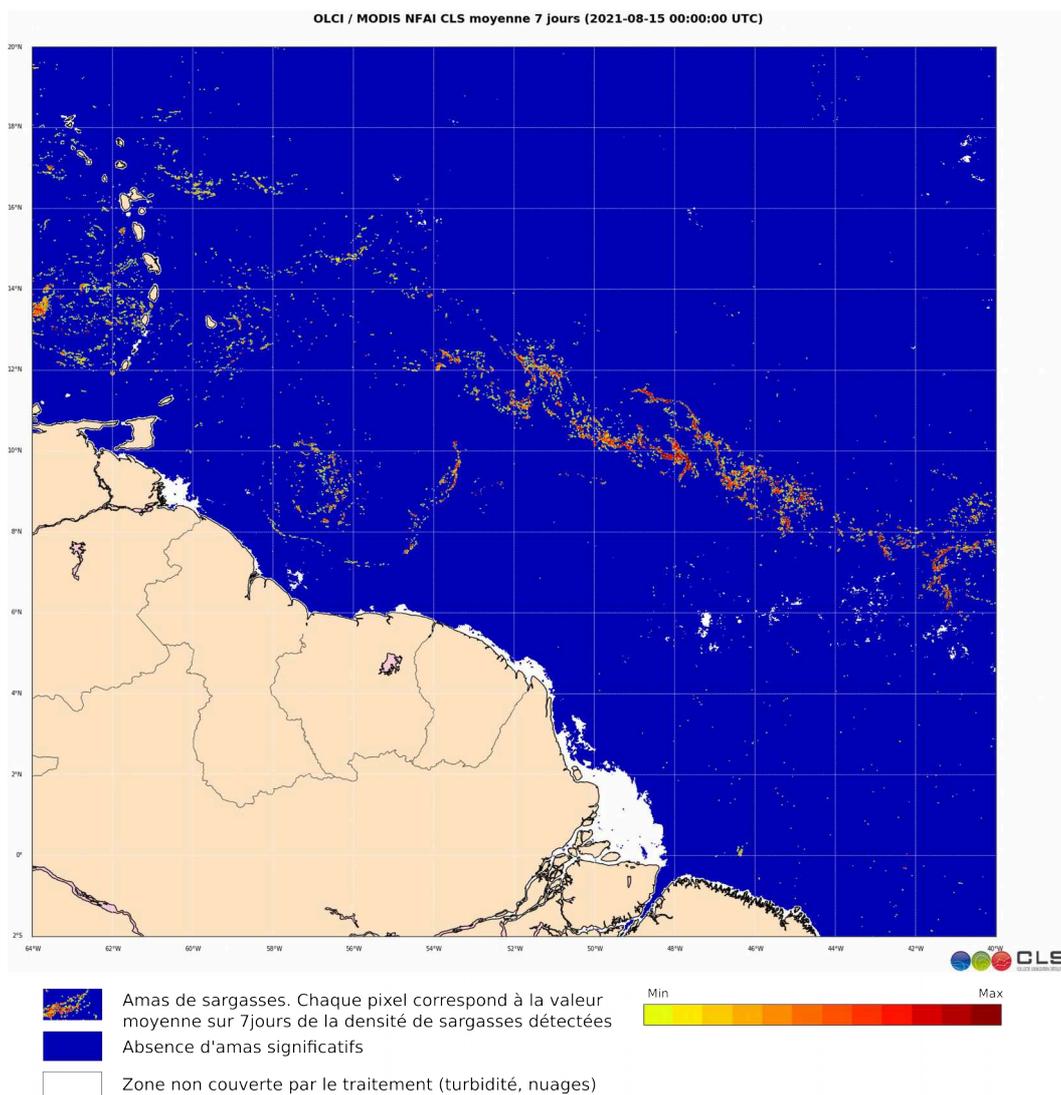


Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

Tendance pour les 2 prochains mois :

L'Atlantique est chargé de pléthore radeaux de sargasses. Un rail immense est présent de 650 km à l'Est de la Barbade, et s'étale jusqu'à l'Afrique ! Presque 5 000 km de sargasses qui traversent l'Atlantique tropical. Heureusement toutes ces algues ne vont pas nous intéresser. La zone plein Est, au centre de l'Atlantique, à plus de 700 km des Antilles et à une latitude supérieure à la Barbade est quant à elle vide d'algues. Donc pas de danger dans les deux mois de ce côté-là. Par contre, le rail dont nous avons parlé au début est pris dans de multiples dérives contraires, méandres et gyres, et sa partie la plus au Nord pourrait venir vers les îles françaises des Caraïbes. Concernant la Guyane, la partie la plus au Sud de ce rail est à surveiller, même si les forts courants qui longent ses côtes rendent les échouements improbables.

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.