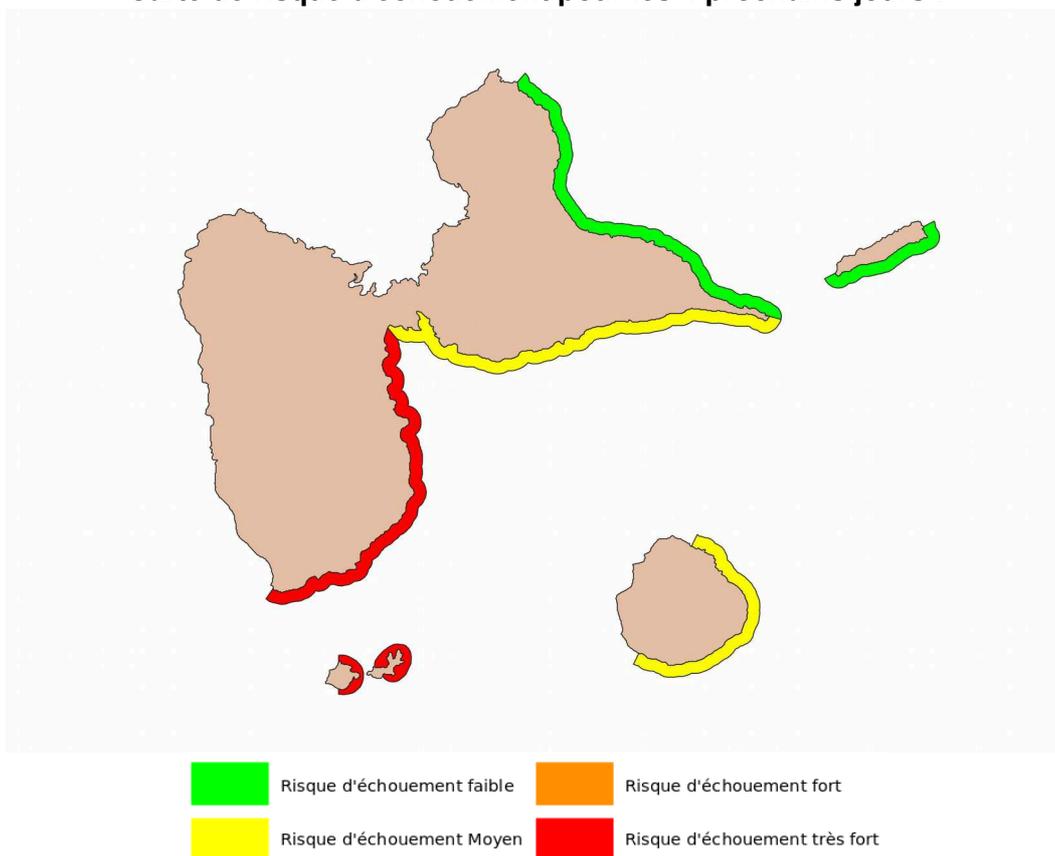


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour la Guadeloupe

Lundi 4 Avril 2022

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



Indice de confiance : 4 /5

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

Prévisions pour les 4 prochains jours:

Analyse sur la zone Antilles / Guyane:

En Guyane, l'image composite sur les 7 derniers jours montre des radeaux à l'Est du littoral guyanais. Ils sont soumis à des dérives rapides d'Ouest-Nord-Ouest.

Concernant les Antilles, les images du 1er au 03 permettent de constater d'abondants radeaux sur le proche Atlantique. En effet, de nombreux radeaux sont détectés : — entre la Barbade et le Sud de la Martinique, — au large (sup. à 10 km) de la Martinique et de la Dominique, — à environ 75 km à l'Est de la Guadeloupe. Ils sont partiellement masqués par la nébulosité.

Analyse autour de la Guadeloupe:

L'image satellitaire du 03 avril est bien exploitable malgré quelques masques de nébulosité.

1- à l'est de la Guadeloupe, à 80 km, de nombreux filaments sont pris par le courant d'est, pas d'échouements dans la période des 4 jours, mais certainement pour la semaine prochaine.

2- de nombreux filaments circulent au sud de la Grande-Terre et se dirigent sur la côte est de la Basse-Terre. Des échouements sont en cours et vont se poursuivre dans les prochaines heures. Des échouements peuvent également avoir lieu sur le sud de la Grande-Terre, en effet le vent prend une légère tendance est à sud-est, suffisante pour impacter le littoral exposé.

3- de petites plaques au sud-est de Marie-Galante vont s'échouer sur le sud, voire se sont déjà échoués.

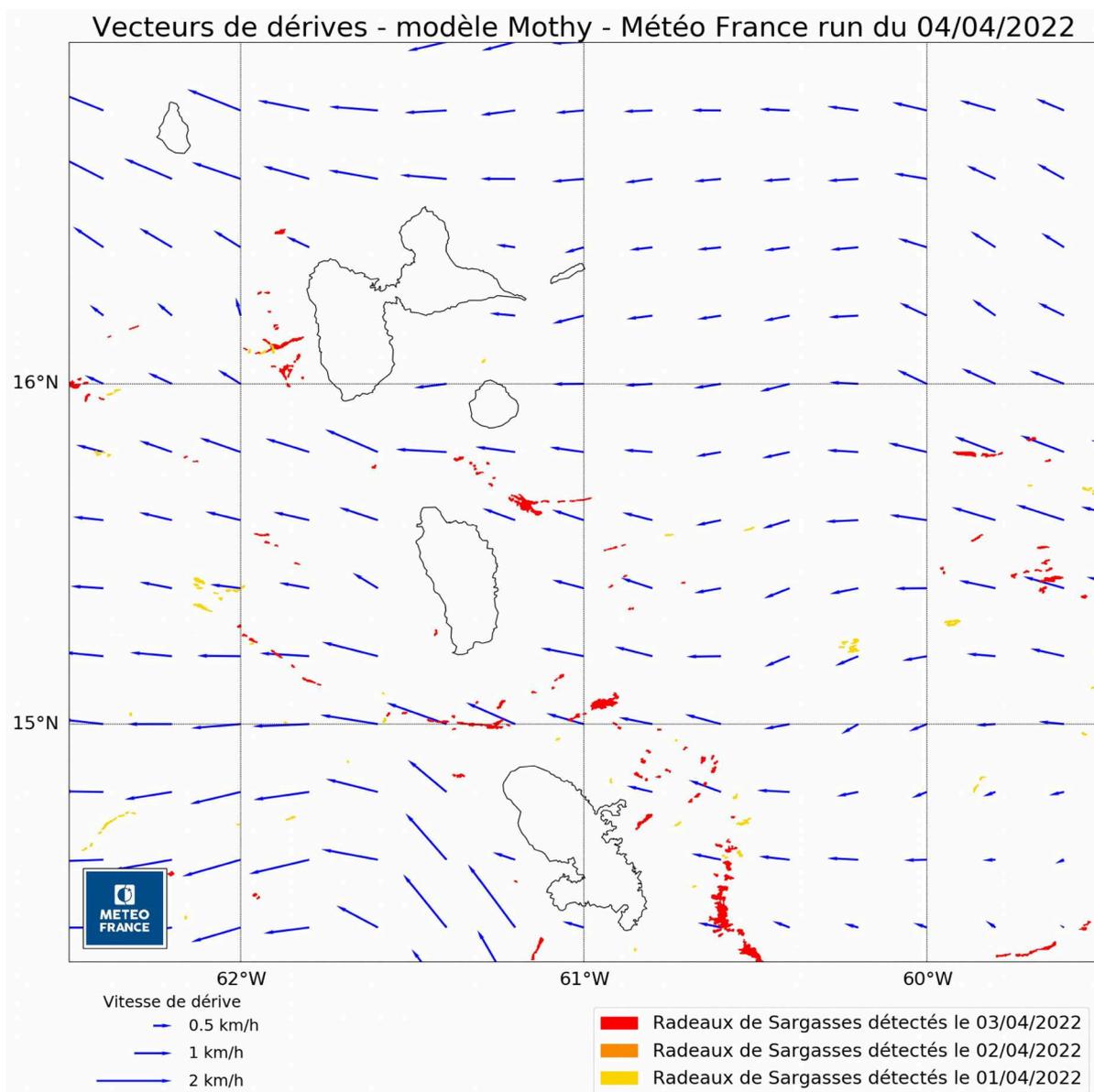
4- un long filament au sud de Marie-Galante se dirige vers les Saintes où il pourrait provoquer de nombreux échouements dans les heures à venir.

5- à l'est de la Dominique, des filaments se succèdent, la plupart devrait s'échouer sur cet île. Au-delà de la période des 4 jours, des résidus peuvent traverser le canal de la Dominique.

L'évaluation d'un potentiel d'échouement reste difficile pour La Désirade, en raison d'une forte nébulosité.

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Si les dérives d'Ouest-Nord-Ouest (resp. Nord-Nord-Ouest pour la Martinique) se maintiennent, l'archipel guadeloupéen pourrait être impacté en cours d'échéance par des radeaux, situés à des latitudes inférieures, décrits en analyse. La Martinique devrait elle aussi être impactée par ces bancs. Le risque d'échouements reste élevé à cette échéance.

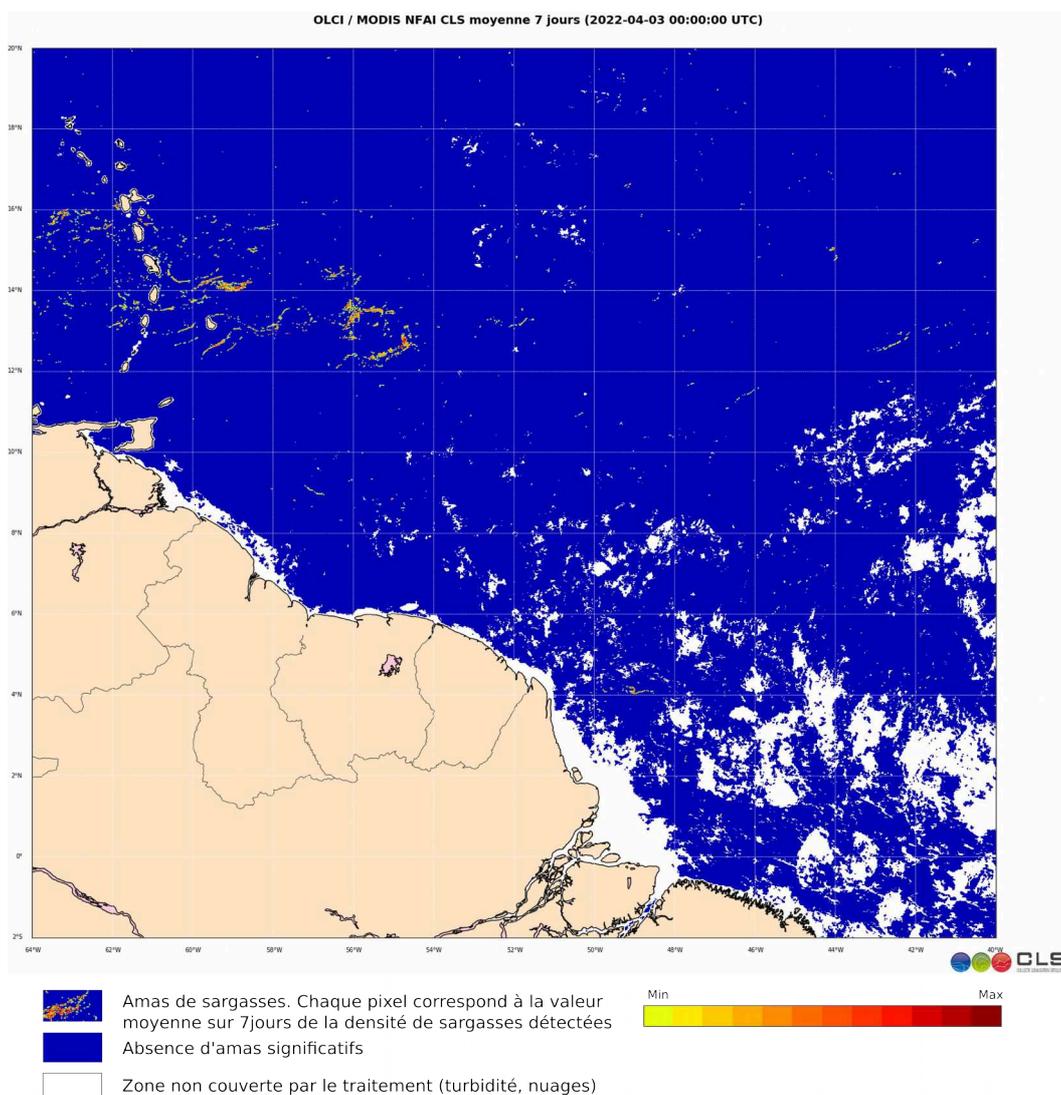


Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

Tendance pour les 2 prochains mois :

Le bassin atlantique est chargé. De nombreux bancs d'algues présents sur la zone équatoriale sont portés par le courant des Guyanes vers la mer des Caraïbes. De larges zones d'amas de sargasses sont aussi présentes en centre Atlantique emportées par des courants plus ou moins rapides de direction Ouest et à environ 450 km à l'Est de la Barbade. Cette configuration devrait contribuer à favoriser les arrivages au cours des prochains mois.

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.