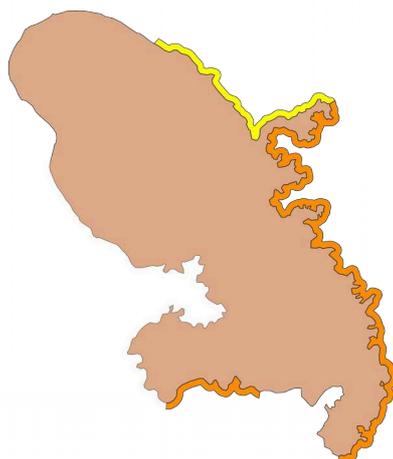


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour la Martinique

Jeudi 22 Avril 2021

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



Indice de confiance : 3/5

Zone	Estimation du Risque d'échouage
Nord Atlantique	Moyen
Sud Atlantique	Fort
Diamant	Fort

Prévisions pour les 4 prochains jours :

Analyse sur la zone Antilles:

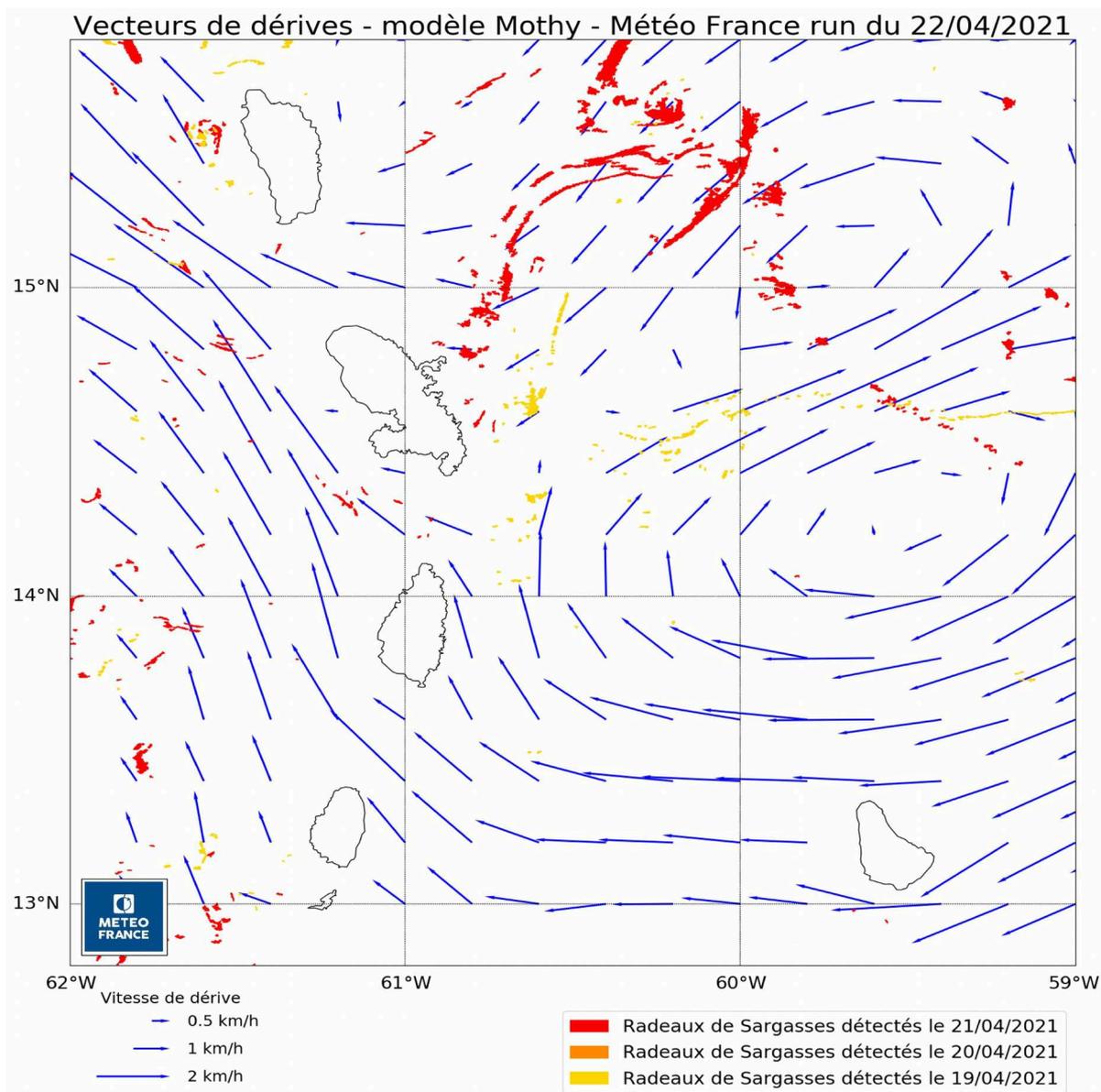
La concentration en algues sargasses reste forte aux abords des Antilles. Des radeaux de sargasses importants sont présents à moins de 150 km des côtes des îles françaises. La zone comprise entre la Barbade et l'arc Antillais est couverte par les nuages. Les dérives se font actuellement du Sud Vers le Nord le long de l'arc Antillais avec passage dans les canaux vers la mer des Caraïbes. L'alizé, assez fort, a tendance à faire s'échouer tous les bancs qui approchent un peu trop près du littoral.

Analyse autour de la Martinique:

Même si la zone d'où vient le risque est couverte par les nuages, avec l'aide des images des jours précédents, de nombreux radeaux voyagent dans le flux de Sud et remontent vers nos côtes. D'autres arrivent par l'Est, et malgré le courant se retrouveront poussés par le vent sur nos côtes. La côte Atlantique au Sud de la Caravelle reste très menacée, ainsi que la côte Sud Caraïbe de Sainte-Luce au Diamant. La Côte Nord Caraïbe devrait au vu des dérives être moins impactée, sauf zones de concentration (comme Marigot). Ces mêmes dérives indiquent que des arrivages pourront se faire côté Caraïbe. En effet, des radeaux sont détectés non loin du rivage. Les zones préférentielles seront entre Schoelcher et la Perle, dans les zones les moins soumises à l'alizé.

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

De nombreux radeaux sont visibles entre les Grenadines et la Barbade, mais aussi plus au large à l'Est et au sud de cette dernière, à la latitude de Trinidad. Ces algues remontent vers le nord par le courant des Guyanes puis le courant des Antilles. Certaines vont passer en mer des Caraïbes par le canal de St Vincent, mais la majorité d'entre-elles vont concerner les côtes des Antilles. Plus au nord sur l'Atlantique, même si la situation semble s'améliorer légèrement, il reste de nombreux radeaux un peu partout, tant à proximité des côtes qu'au large. De nouveaux arrivages sont encore attendus sur nos îles au cours des prochaines semaines.

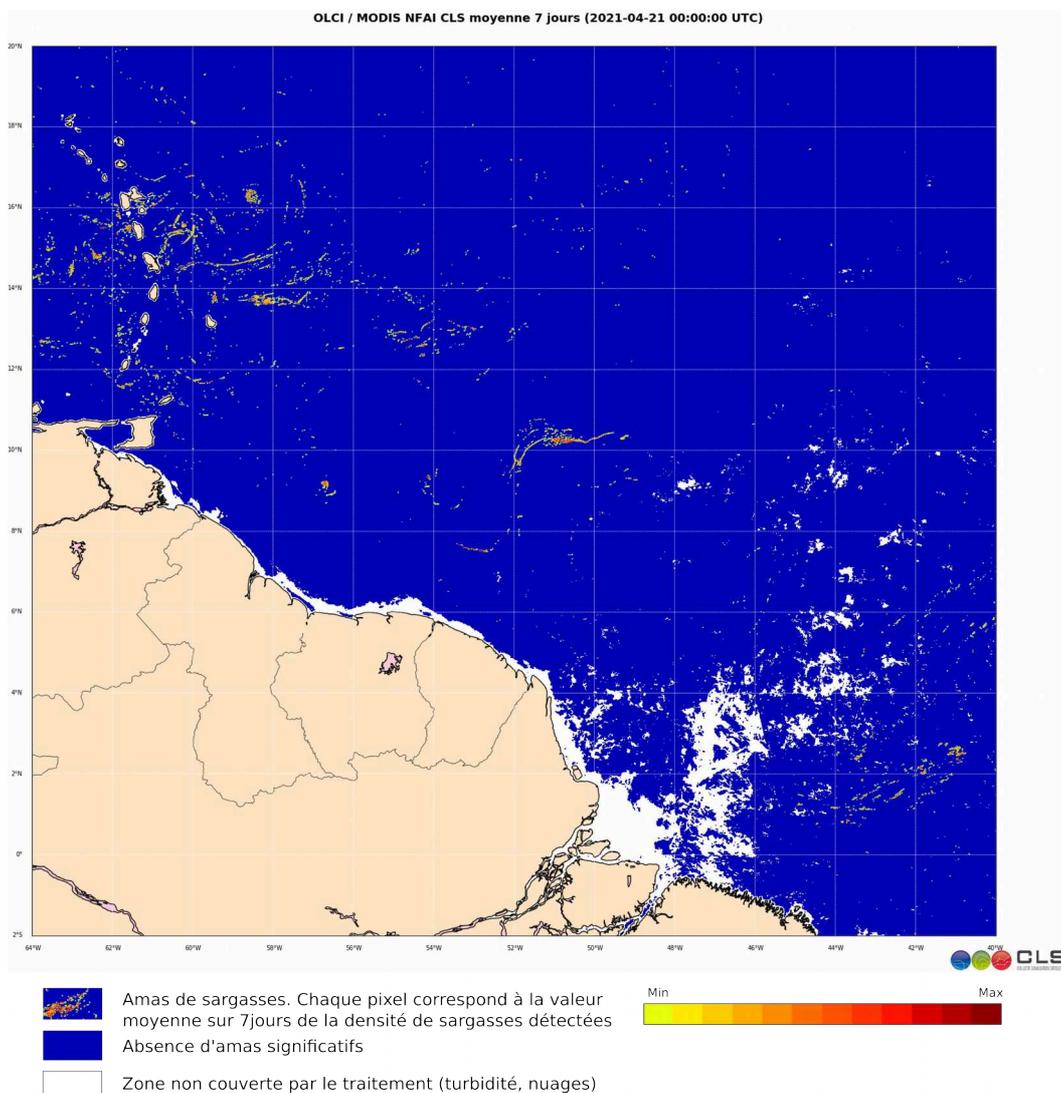


Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

Tendance pour les 2 prochains mois :

Il semblerait que pour les deux mois à venir, l'Atlantique soit moins chargé au large de nos îles. Les algues arrivant par l'Est devraient être moins importantes dans les mois à venir. Par contre, la zone équatoriale en sortie d'amazone reste chargée et les radeaux pénètrent le courant des Guyanes. Ce courant est actuellement très fort, et envoie les sargasses aux portes de l'archipel Antillais.

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.