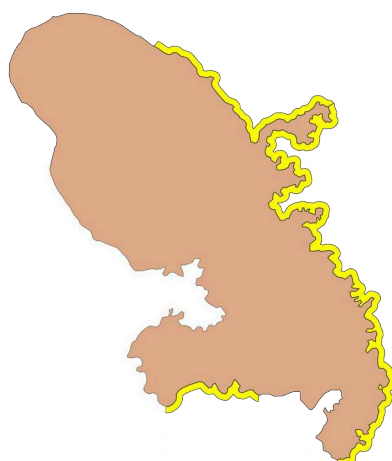


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour la Martinique

Mercredi 12 Mai 2021

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



Indice de confiance : 4/5

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

Prévisions pour les 4 prochains jours :

Analyse sur la zone Antilles:

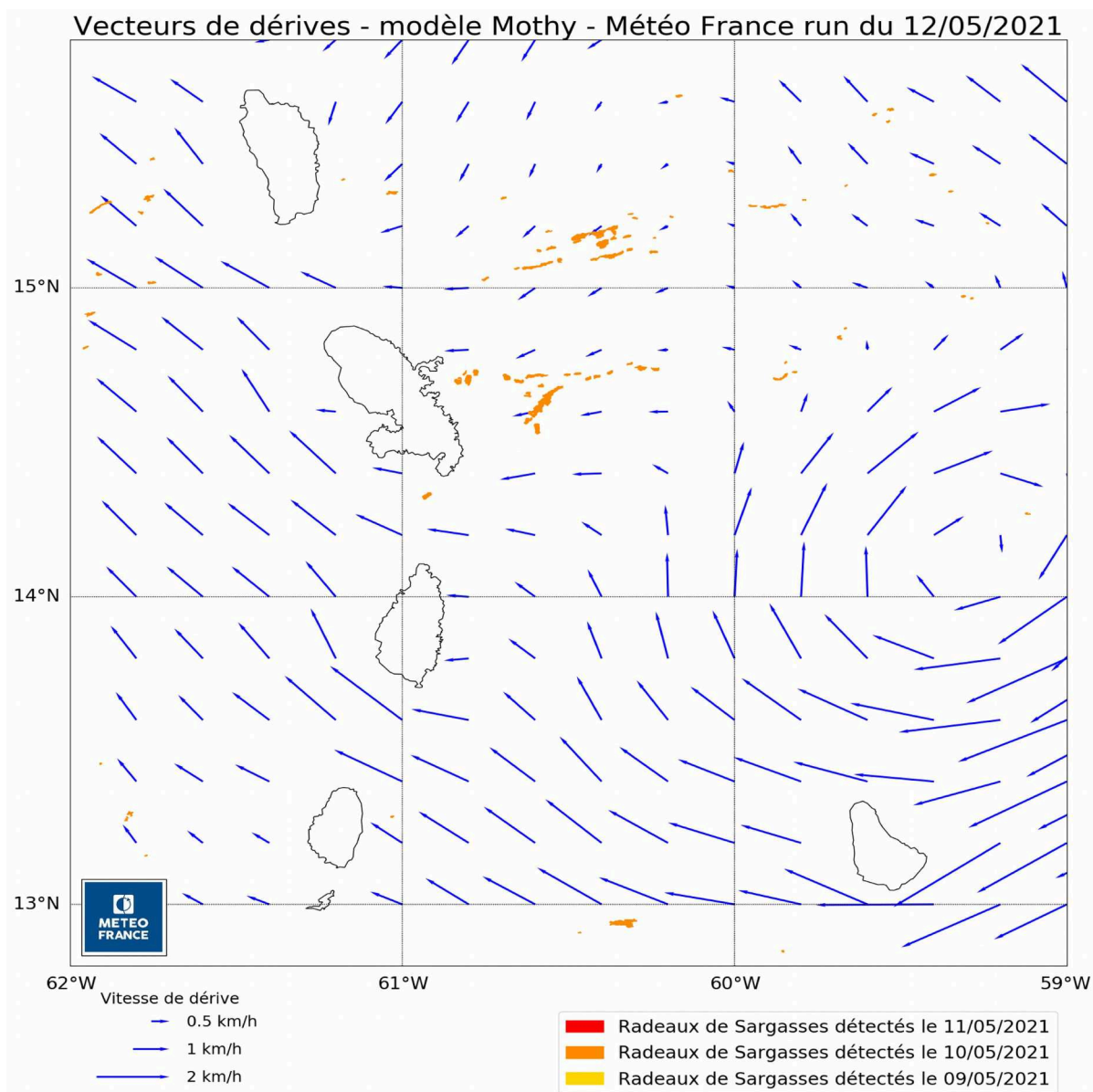
La zone Antilles reste chargée en Sargasses, de nombreux radeaux sont détectés entre nos côtes et 350 km à l'Est. Un puissant gyre s'est formé et concentre les sargasses. Ces algues restent en réserve dans ce gyre pour une durée indéterminée. Nous gardons cet amas sous surveillance, car dès la dissipation de ce phénomène, cet amas massif d'algue dérivera vers l'Ouest. Nous ne pouvons pas encore déterminer son lieu d'échouement. D'autres radeaux gravitent autour de ce gyre, et sont pris dans des dérives pouvant menacer les îles françaises.

Analyse autour de la Martinique:

Pour la Martinique, la pointe Sud de l'île est encore la zone de divergence des dérives. Soit les radeaux continuent leur route vers le Nord en longeant nos côtes, soit ils entrent en Caraïbes par le canal de Sainte-Lucie. Les risques d'échouements sont plus probables sur le Sud Caraïbe et le Sud Atlantique, mais l'entrée en Caraïbe par le canal de la Dominique est plus marquée, et le Nord Atlantique pourra lui aussi connaître des arrivages. Les quelques trouées dans la couche nuageuse nous montrent des radeaux qui dérivent le long de la côte Atlantique du Sud vers le Nord. Le risque d'échouement est faible, mais la quantité de radeaux reste indéterminée. D'autres algues sont détectés entre Barbade et Sainte-Lucie, celles-ci pourraient nous intéresser d'ici 2 à 4 jours sur les côtes Sud Caraïbes ou Sud Atlantique de l'île.

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Il y a une forte concentration de sargasses sur le proche Atlantique. En effet, à 350 km à l'Est de la Martinique, un puissant gyre s'est formé et concentre les Sargasses. Cet amas très important est en position de menacer toutes les côtes des Antilles dans un avenir plus ou moins proche. Des radeaux, situés au Sud Est de la Barbade, devraient dériver vers nos côtes en passant entre cette dernière et Sainte-Lucie.

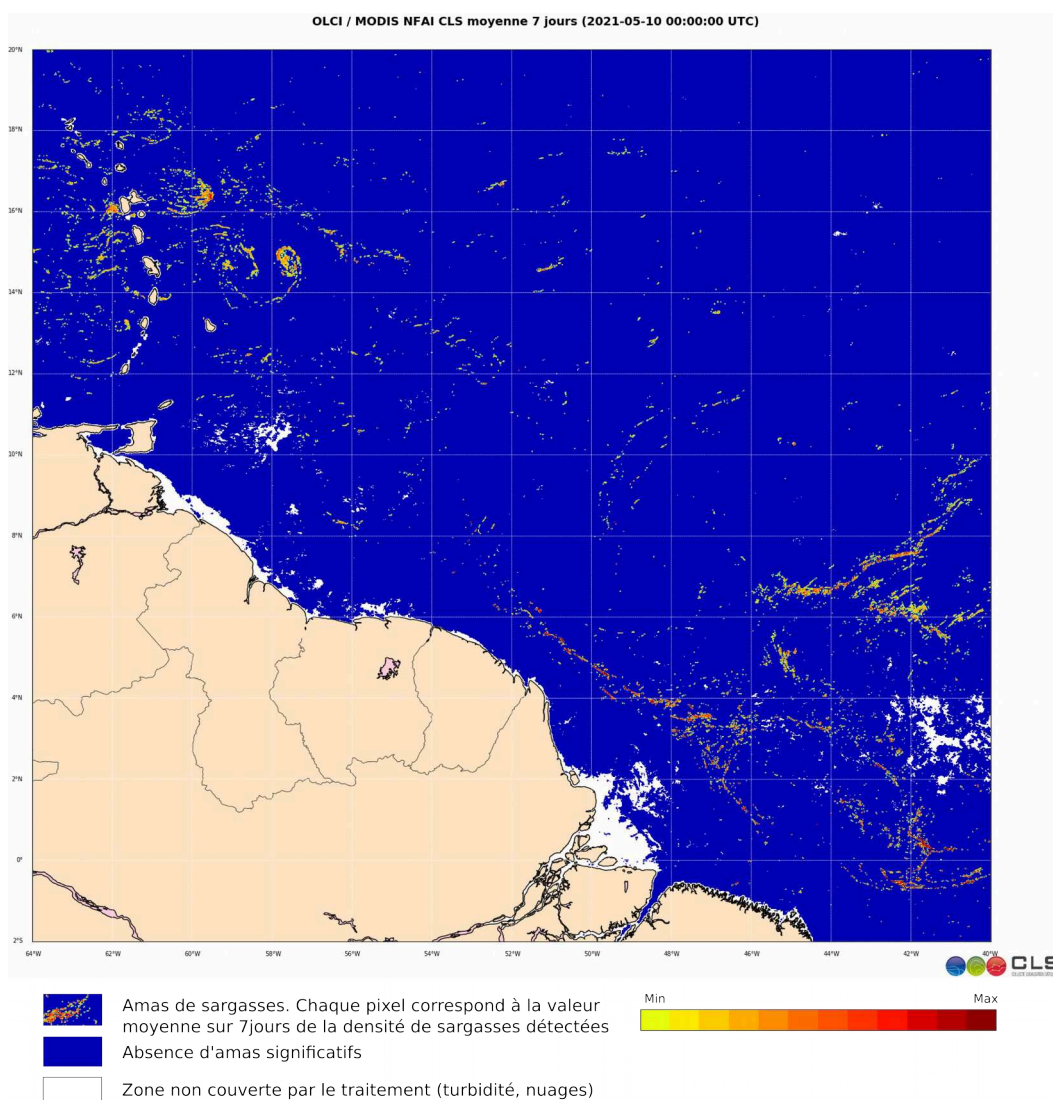


Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

Tendance pour les 2 prochains mois :

Le centre de l'Atlantique s'est vidé en sargasses. Dans la zone Antilles, à 350 km à l'Est de la Martinique, un puissant gyre s'est formé et concentre les Sargasses. Cet amas très important est en position de menacer toutes les côtes des Antilles dans un avenir plus ou moins proche. Côté estuaire d'Amazone, la concentration de radeaux a fortement augmenté et s'étale largement vers le Nord. L'état actuel des dérives nous permet d'affirmer que les sargasses les plus proches du littoral Sud américain ne devraient pas nous inquiéter, et passer en Caraïbes au Sud de Sainte-Lucie. Par contre, pour les radeaux plus éloignés, ils sont pris dans de faibles courants et de nombreux méandres qui les ramènent vers la Barbade. Ces radeaux pourraient nous intéresser dans les 2 mois à venir ou à plus longue échéance.

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.