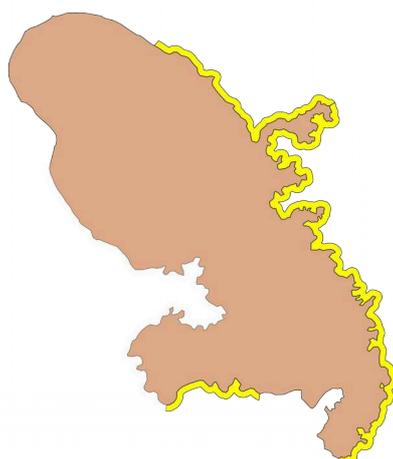


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour la Martinique

Lundi 12 Décembre 2022

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



Indice de confiance : 5/5

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 / Guyane:

Guyane : La ZCIT (zone de convergence inter tropicale) commence à redescendre vers le Sud et avec elle les nuages qui nous voilaient la situation. Elle laisse quelques trous, et les détections concernant la Guyane sont très faibles. Les remontées vers l'Arc Antillais sont inexistantes à l'heure actuelle.

Antilles : De très nombreuses détections dans l'Est à 350 km et jusqu'au milieu de l'Atlantique pour l'essentiel de la masse d'algue. Des filaments se sont déjà détachés de l'amas principal et sont déjà proche de nos îles. Les dérives aux abords de l'île sont inférieures à 1 km/h. L'évolution de ces dérives, composées du vent et du courant, pourraient être plus rapides qu'envisagée.

Analyse autour de la Martinique:

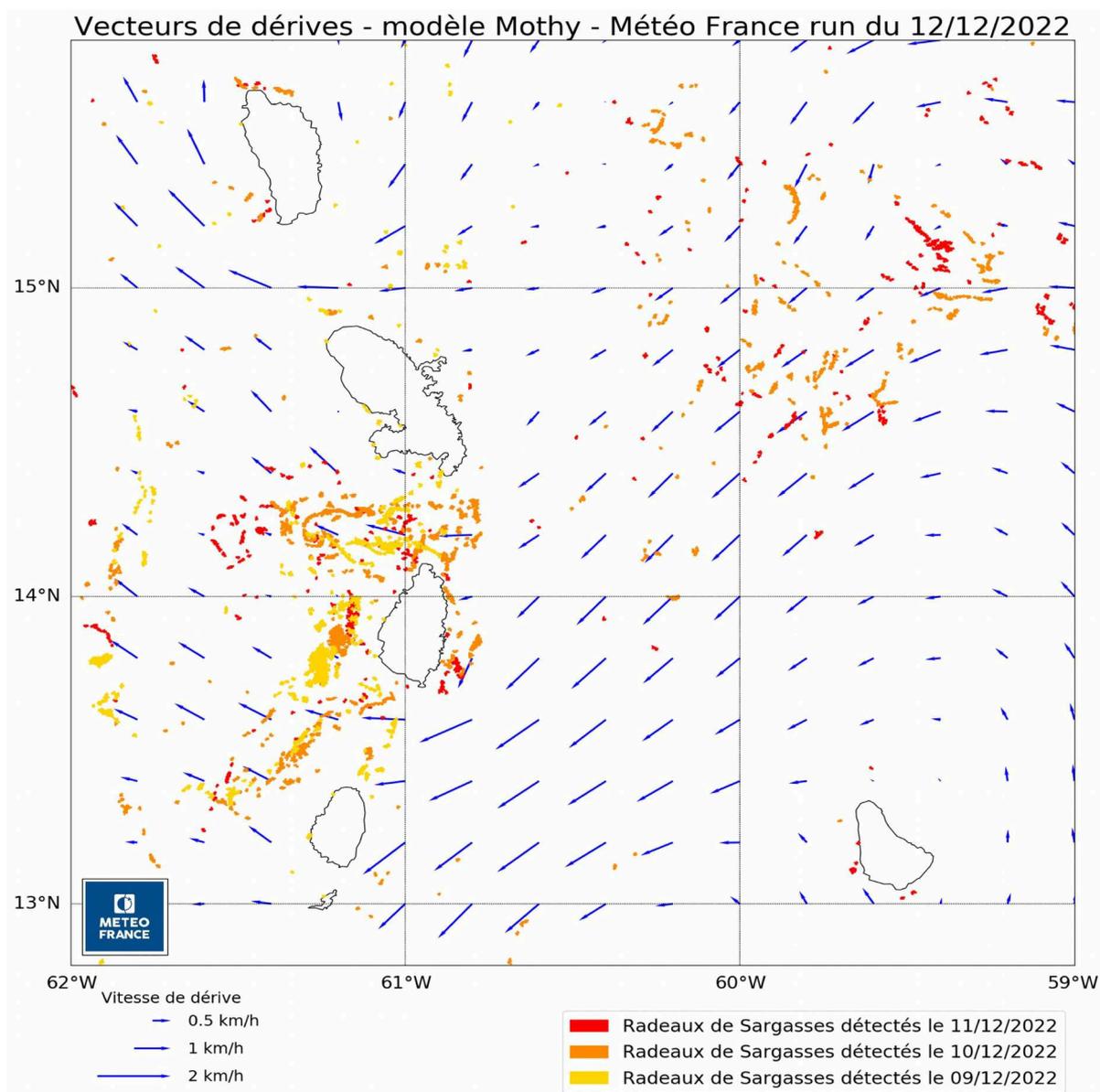
échouements prévus, mais arrivée lente et quantités limitées.

Les filaments présents aux abords de l'île tardent à s'échouer et restent le long de la barrière de Corail, dû aux dérives très lentes et à l'absence d'alizés. Elles finiront tout de même par venir à la côte, peut-être rattrapées par d'autres plus au large. Les quantités observées aux abords de l'île restent limitées. (**Lire le scénario envisagé à 15 jours**)

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

risque fort dans le 15 prochains jours.

De très nombreuses détections dans l'Est à 350 km et plus pour l'essentiel de la masse d'algue, qui stagne à cet endroit pour le moment. Des filaments se sont déjà détachés de l'amas principal et sont déjà proche de notre île. Les risques pour les 15 prochains jours sont liés directement aux dérives. Elles sont d'Est et comprises entre 0,5 et 1 km/h actuellement, mais la reprise du régime d'alizés devrait changer la donne. **Scénario envisagé : Dès cette semaine, un régime d'alizés modéré à fort D'est à Est-Nord-Est s'installe. Les dérives s'accroissent et s'orientent de secteur Sud-est. La Martinique se retrouve alors relativement épargnée, contrairement aux îles plus au Nord de l'arc antillais !**



Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

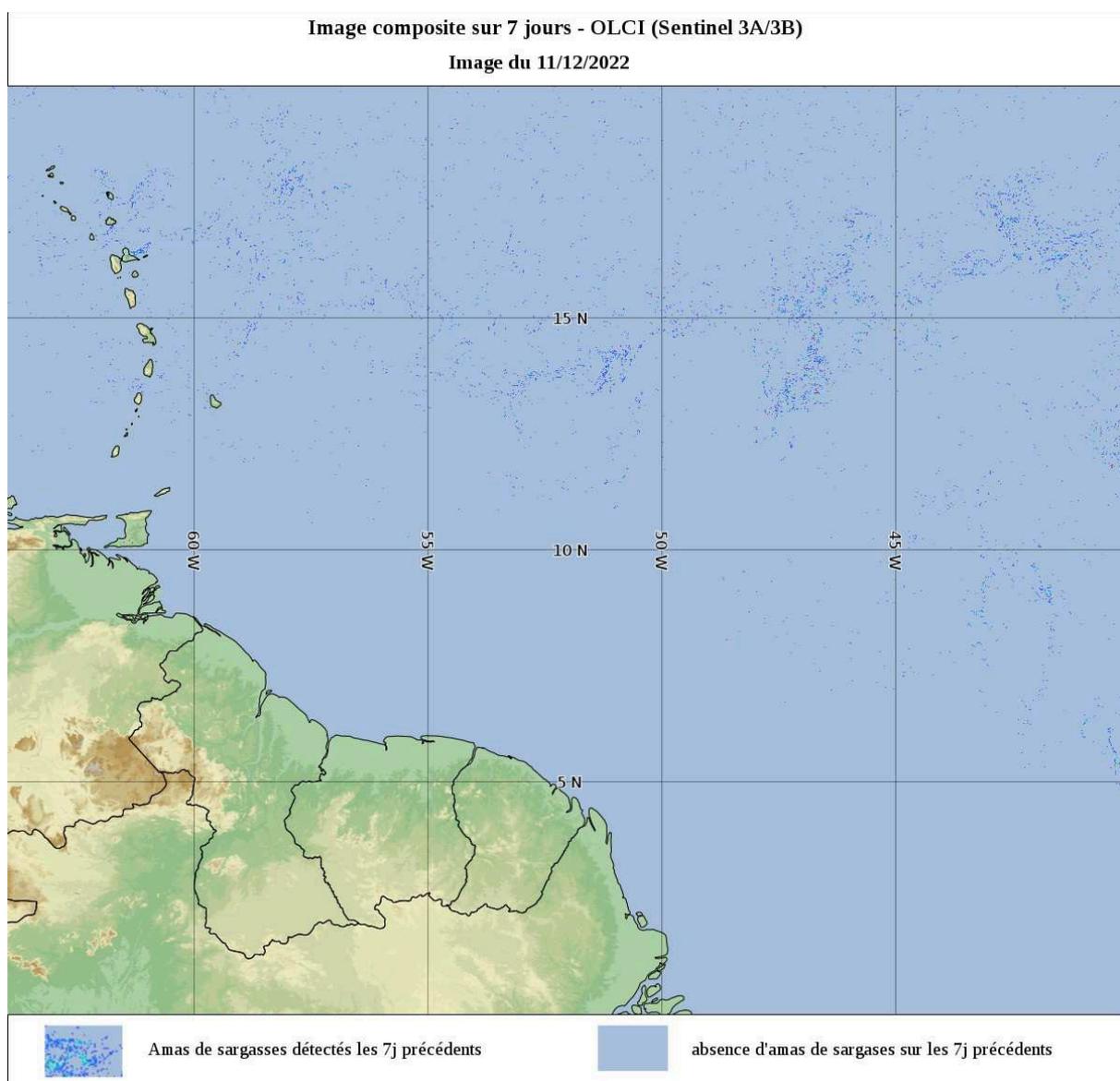
Tendance pour les 2 prochains mois:

Le risque à 2 mois va aller crescendo !

Antilles : De très nombreuses détections dans l'Est côté océan Atlantique dès 350 km et s'étalant jusqu'au milieu de l'Atlantique. Dans l'état actuel des dérives, la plupart des sargasses détectées devraient mettre plus de 2 mois à arriver. Mais ces dernières devraient évoluer rapidement d'ici la fin du mois de décembre.

Guyane : La zone équatoriale est quant à elle peu invisible, comme le long des côtes de l'Amérique du Sud. Les détections sont très peu nombreuses.

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 acquisition et post-traitement spécifique des données issues des capteurs optiques embarqués suivants:

- MODIS (Satellite Aqua et Erra), à 1km de résolution
- OLCI (Satellite Sentinel 3A/3B) à 300m de résolution
- MSI (satellites Sentinel-2A/2B) à 10-30 m de résolution

L'acquisition et le traitement des données satellites sont réalisés par Météo-France

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.