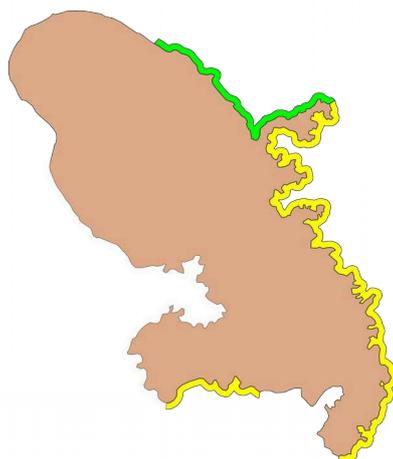




Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour la Martinique

Mardi 9 Mai 2023

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



Indice de confiance : 4/5

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

Prévisions pour les 4 prochains jours :

Analyse sur la zone Antilles / Guyane:

Comme depuis plusieurs semaines, de nombreux radeaux sont détectés à l'Est de l'arc antillais. Même s'ils ne menacent pas directement les Antilles, ces vaisseaux flottants s'étendent sur 2500 km au moins. Des filaments sont aussi présents le long de l'arc entre la Barbade et Trinidad et au Sud-Est de Trinidad. Enfin, des amas ont été notés au Nord-Est de la Guyane à 180 km environ.

Analyse autour de la Martinique:

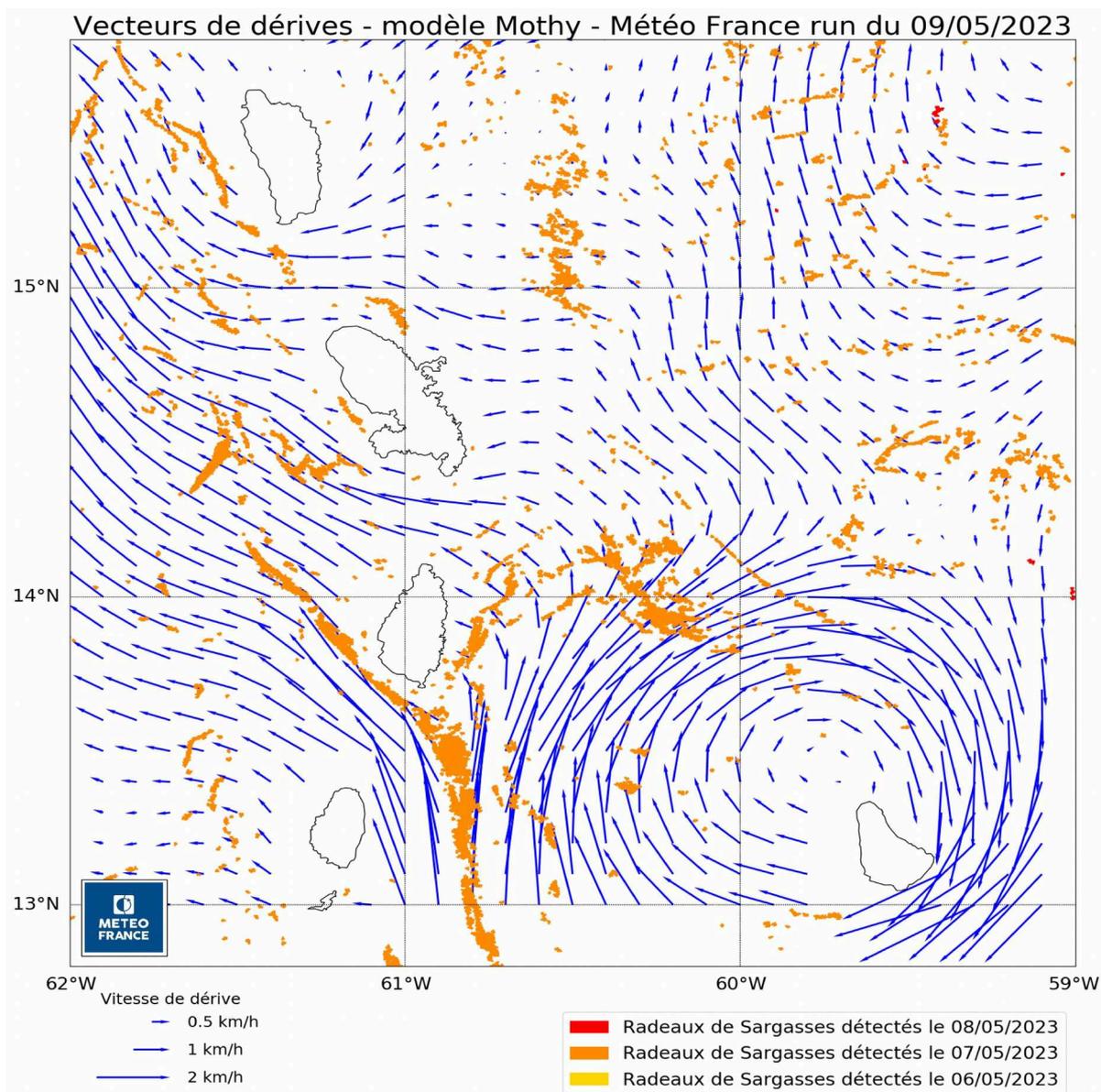
Échouements réguliers par petits paquets

Les dernières observations montrent des échouements sur quelques plages de la façade atlantique (François et Vauclin et Robert par ex.). Les dernières détections font état de radeaux au Sud-Est de la Martinique (à hauteur de Ste-Lucie) et au large du littoral Est de la Martinique. Les dérives axées Sud à Sud-Ouest devraient entraîner l'essentiel de ces amas en direction du Nord de l'arc. Cependant des paquets de faibles envergures devraient se détacher du lot et prendre la direction des côtes de l'île. Dans ce contexte, les plages du Sud de l'île et au Sud de la Caravelle (Trinité inclus) seront concernées par des échouements réguliers sur les 4 prochains jours. Le Nord de la Caravelle, sera impacté dans une moindre mesure hormis les zones habituelles de concentration à l'instar de celles du Marigot. Côté Caraïbes, les radeaux présents non loin du littoral (5km env.) sont susceptibles de venir s'échouer dans les zones moins soumises au vent à l'instar du secteur compris entre Fond boucher et Carbet.

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Un contexte favorable aux échouements.

Au vu des dernières détections, il faudra encore s'attendre à de nombreux échouements dans la prochaine quinzaine. Les radeaux positionnés entre Trinidad et la Barbade et au Sud-Est de la Barbade devraient être transportés par les courants de Sud à Sud-Est au cours des semaines à venir.



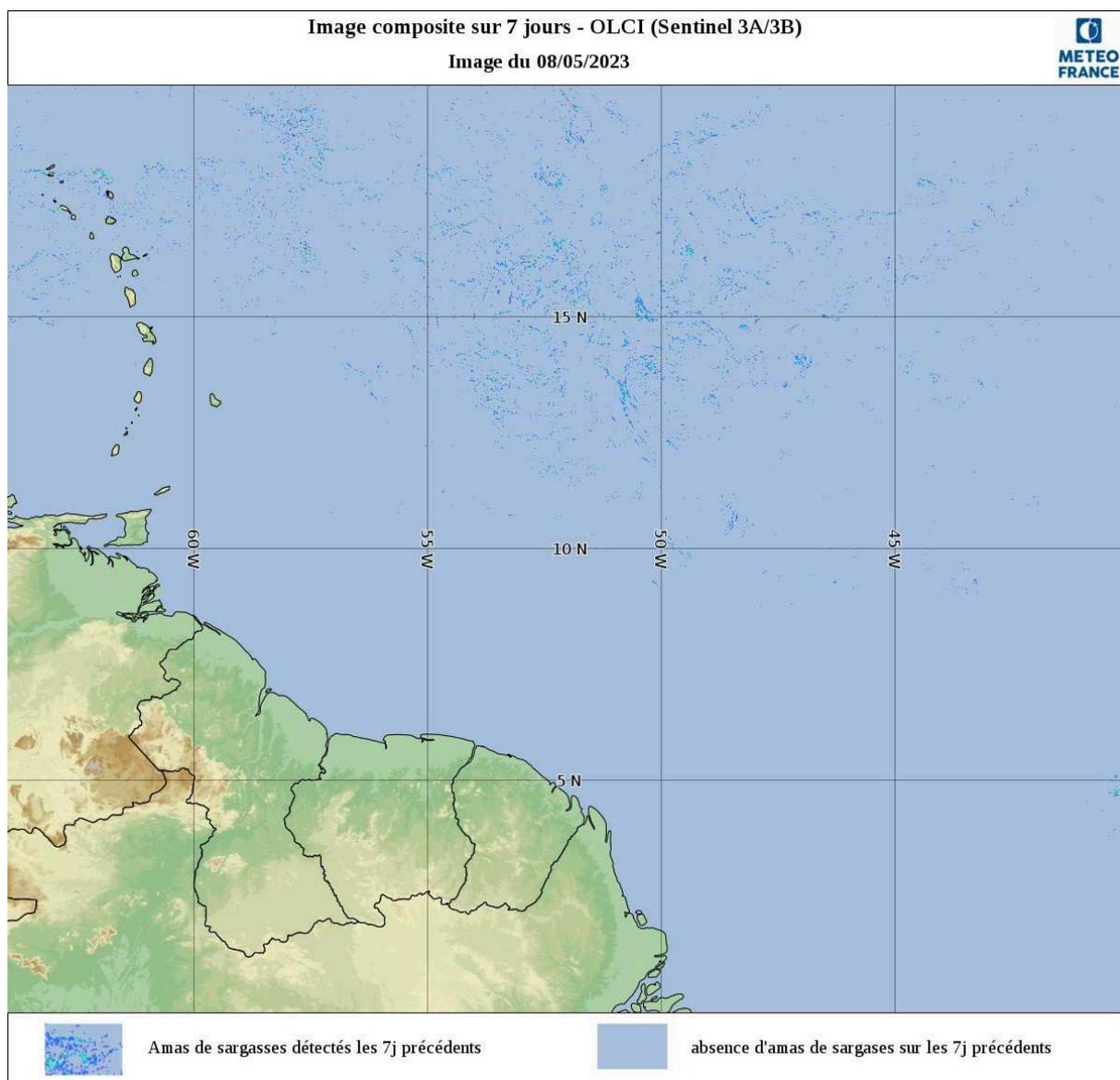
Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

Tendance pour les 2 prochains mois:

Une saison bien amorcée : toutes les variables (sargasses et courantologie) sont désormais en place.

Les algues sargasses sont encore bien présentes au large sur l'Atlantique sur une zone très étendue. Toutes n'arriveront pas jusqu'à nous, mais elles constitueront un réservoir. Du côté de la zone équatoriale, les détections semblent annoncer des remontées d'algues par le Sud à Sud-Est pour les Antilles, via les courants classiques à long terme, et au moins des passages dans les eaux guyanaises à plus court terme.

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.