

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

Mardi 16 Août 2022

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



**Indice de confiance : 3/5**

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

## **Prévisions pour les 4 prochains jours :**

### **Analyse sur la zone Antilles / Guyane:**

Peu ou pas d'évolution significative depuis la semaine dernière au large de la Guyane: peu de radeaux en transit dans les 100 premiers km le long des côtes. La plupart des détections sont loin des côtes, et les dérives privilégient un déplacement vers le large, ou vers l'Arc antillais. Aux Antilles, pas de changement notable. Les détections sont fréquentes aux abords de la Barbade jusqu'aux îles du Nord. Elles s'étendent d'Est en Ouest sur 450 km approximativement et les dérives restent favorables à une progression vers les petites Antilles.

### **Analyse autour de la Martinique:**

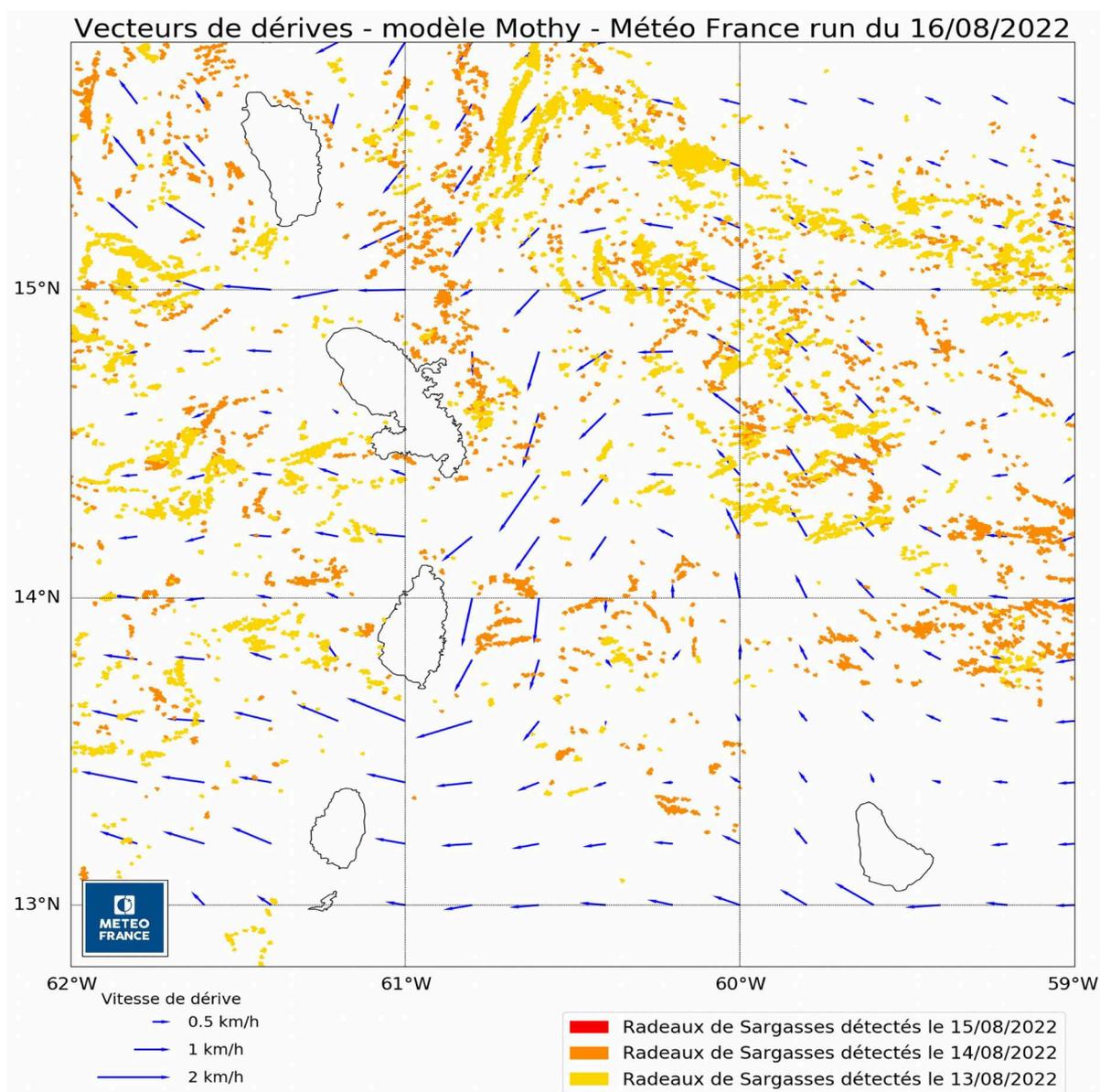
#### **Encore des échouements réguliers et en quantités limitées.**

De nombreux échouements ont eu lieu notamment à anse Caffard, château Paille... En Atlantique, les détections de radeaux sont pléthoriques à proximité du littoral (entre 2 et 10 km environ). Le canal de Sainte Lucie n'est pas en reste. Les algues devraient s'ajouter, en fonction des vecteurs de dérives, à celles déjà présentes dans les zones de concentration à l'instar de l'anse Caffard. En outre, la menace n'évolue guère : les sargasses situées à hauteur de Ste-Lucie (jusqu'à 30 km environ en direction du large) sont susceptibles aux vus des dérives de venir vers nos côtes. De nouveau arrivages sont donc à prévoir sur l'ensemble de notre littoral Sud et Atlantique. Remarque : la faiblesse du vent pourrait continuer à favoriser la remonter des bancs présents en mer des Caraïbes, approchant ainsi les littoraux les plus septentrionaux.

## Tendance pour les 2 prochaines semaines :

### **Des échouements à venir potentiellement fréquents..**

Les radeaux détectés à hauteur de la Barbade devraient nous intéresser encore dans les 15 prochains jours. La fréquence des échouements devrait rester importante, mais avec des quantités limitées sauf dans les zones de concentration. Les algues positionnés actuellement à l'Est de la Barbade vont se rapprocher de la Martinique en fin de période. Enfin, les quelques radeaux qui arrivent par le courant des guyanes (Sud de St-Vincent) devraient être moins inquiétants de part leur faible importance numérique.



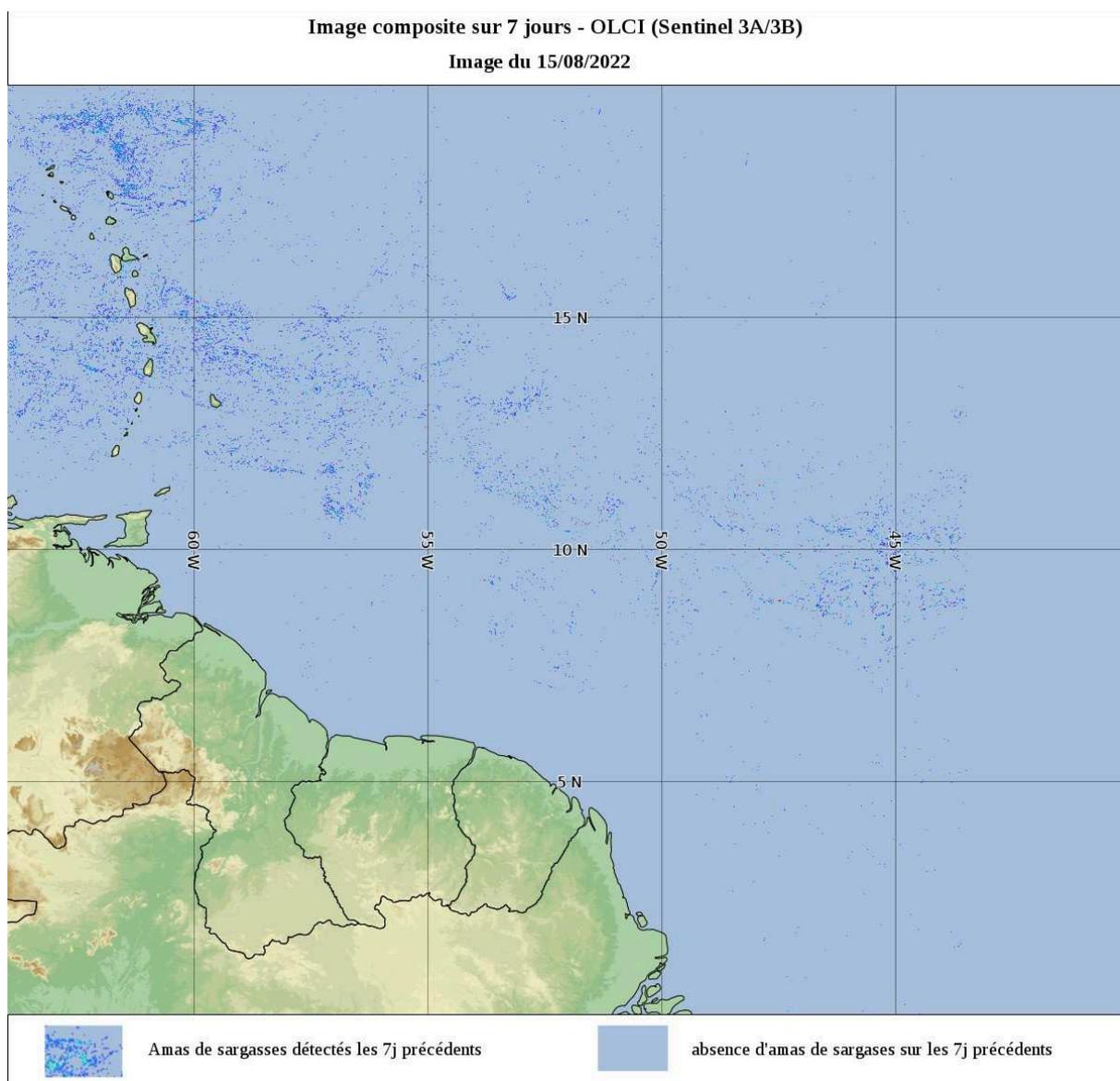
**Remarque :** voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

## Tendance pour les 2 prochains mois:

### Une saison qui "bat son plein"

Le courant de rétroflexion en place et le gyre Nord guyanais réduisent le risque de sargasses à proximité immédiate des côtes Guyanaises. Concernant les Antilles, des filaments à hauteur de Tobago se déplacent encore dans le courant des guyanes. De plus, de nombreux radeaux à environ 340 km à l'Est et Sud-est de la Barbade dérivent en direction de l'arc 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 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.