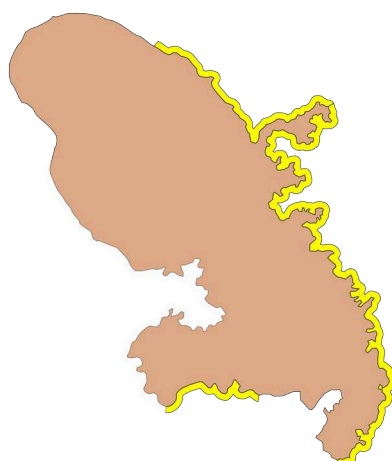


# Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour la Martinique

Lundi 16 Janvier 2023

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



**Indice de confiance : 2/5**

| 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:**

L'image satellitaire du 15/01/23, qui malgré les nombreux nuages sur les îles, permet de faire des détections de sargasses: à l'est de l'arc antillais, le bassin atlantique reste particulièrement chargé. Le courant global d'est à sud-est au large des Antilles prend maintenant une dominante sud-est. Du côté de la Guyane, de rares détections semblent s'échapper de l'embouchure de l'Amazone et sont repris dans le courant des Guyanes. Cette détection reste toutefois à confirmer.

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

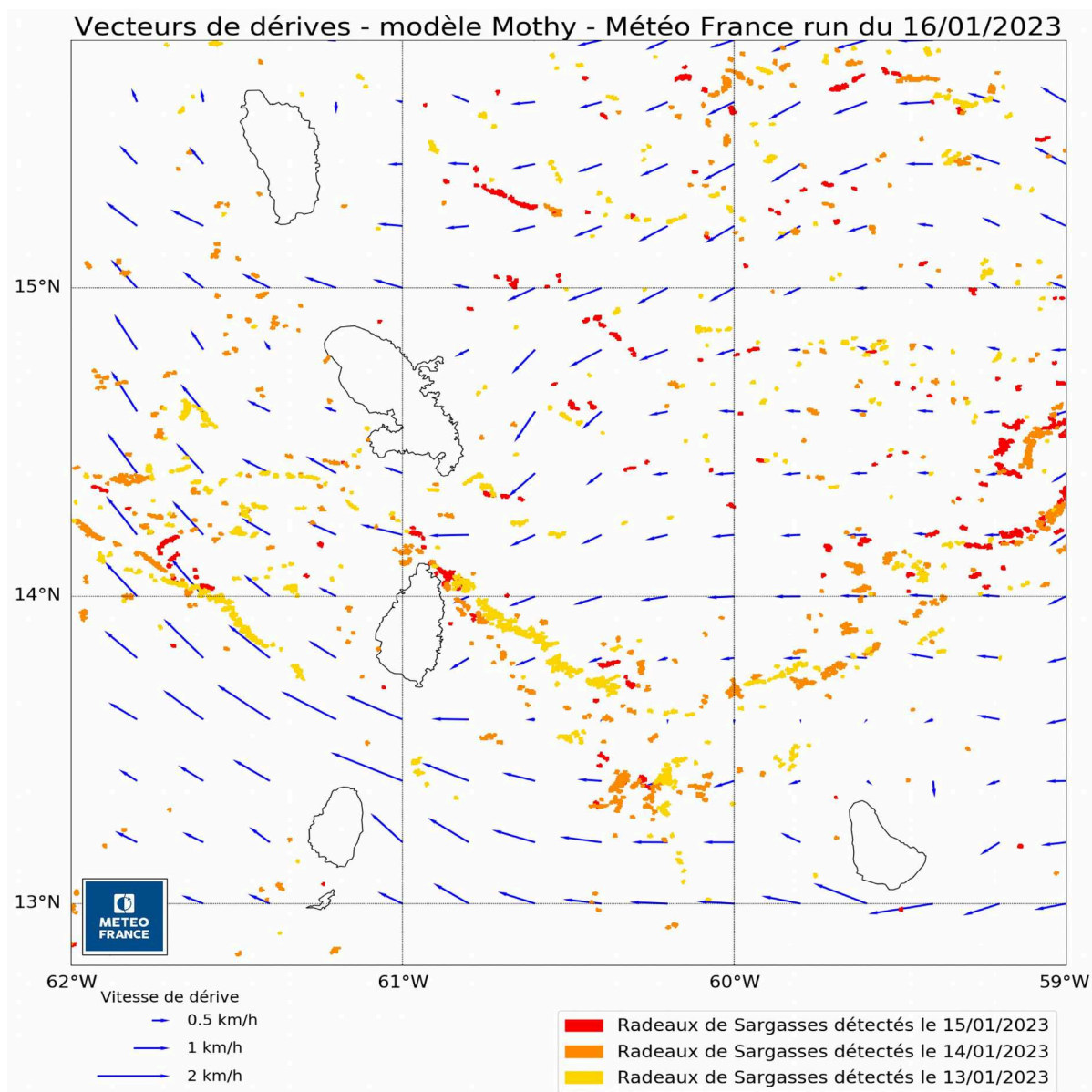
#### **Échouements réguliers mais en quantité limitée**

**La situation sargasses présente une légère évolution, qui aura des conséquences pour la Martinique. De nombreux radeaux sont détectés, loin, 300 à 400 km à l'Est. Là, pas d'évolution ! Mais certains de ces radeaux ont voyagé vers la Barbade ces dernières semaines. Certains sont passés au Nord de cette île, et d'autres l'ont évitée par le Sud et remontent dans la Canal Ste-Lucie / Barbade. Les nappes au large à l'Est remonte vers les îles plus au Nord. Les radeaux dans l'Est de la Barbade, proches de la Barbade ou dans le canal la séparant de Ste-Lucie représentent une menace d'échouement pour nos côtes. Pour le moment, les détections ne font pas état de gros amas, mais plutôt de filaments qui se disloquent plus ou moins. Les dérives étant de Sud Est le long de notre littoral, les secteurs les plus à risque sont, dans l'ordre, le Sud Atlantique et le Sud Caraïbe. Le Nord Caraïbe est lui aussi menacé, mais il faut que les algues arrivent à contourner au plus près la presqu'île de la Caravelle.**

## Tendance pour les 2 prochaines semaines :

### Des échouements en perspectives

Au vu des détections sur les images satellitaires, des échouements sont à craindre dans les 2 semaines sur de nombreuses îles.



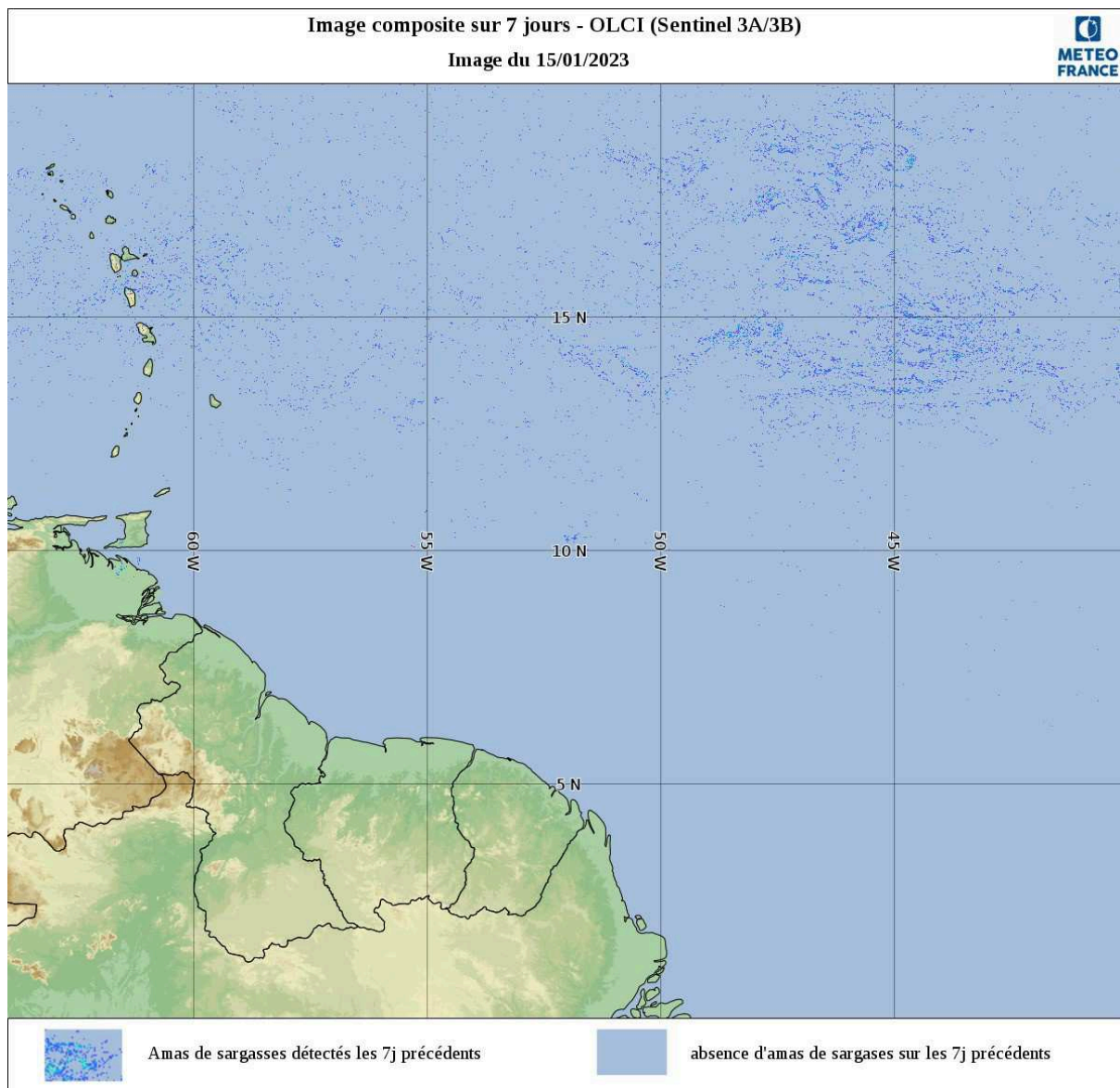
**Remarque :** voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

**Tendance pour les 2 prochains mois:**

**Des échouements de sargasses en vue!**

Des échouements sont attendus pour les 2 prochains mois, que ce soit en Martinique, qu'en Guadeloupe et pour les îles du Nord.

**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.