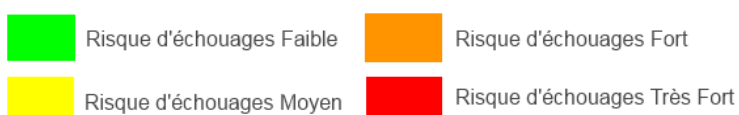
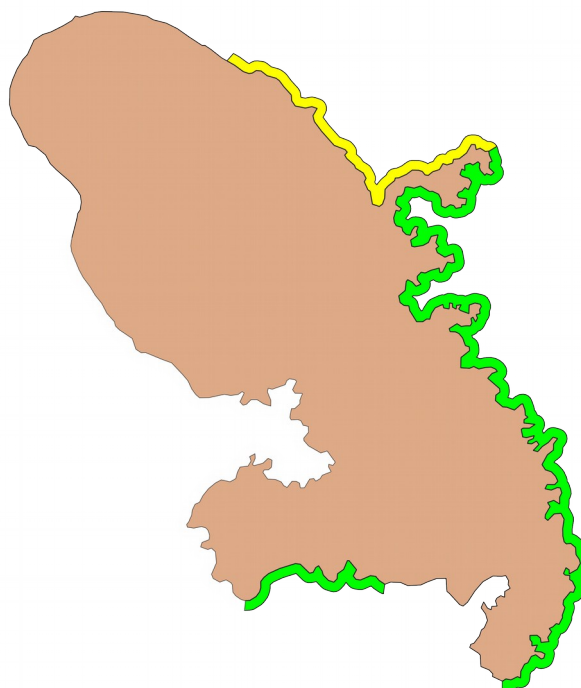


# Bulletin de surveillance et de prévision d'échouage des sargasses pélagiques pour la Martinique

Jeudi 9 Juillet 2020

Carte de risques d'échouages pour les 4 prochains jours :



**Indice de confiance : 2/5**

| Zone            | Estimation du Risque d'échouage |
|-----------------|---------------------------------|
| Nord Atlantique | moyen                           |
| Sud Atlantique  | Faible                          |
| Littoral Sud    | Faible                          |

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

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

Les images satellitaires du 6 au 8 juillet 2020 ont été exploitées. De nombreux radeaux épars transitent entre Barbuda et les îles du Nord. Un amas plus conséquent se trouve au nord-est de Barbuda. Quelques radeaux épars sont détectés dans l'est de l'archipel guadeloupéen et d'autres plus au large semblent plus importants. Plusieurs filaments transitent à proximité de la Martinique: un ruban dans le canal de la Dominique qui s'étire à l'est plus au large, et un autre au sud-est de l'île. A l'ouest et au sud de La Barbade, des chapelets remontent dans le courant des Antilles. Dans un grand gyre au nord du Guyana et dans le courant des Guyanes, de nombreux radeaux circulent vers les Antilles, en épargnant la Guyane française.

### **Analyse autour de la Martinique et prévision pour les 4 prochains jours:**

Sur l'image du 8 juillet, le ruban de sargasses qui circule dans le canal de la Dominique en direction de la mer des Caraïbes (trentaine de km de long) n'intéressera pas notre île, mais on ne peut pas exclure le détachement de quelques filaments venant s'échouer localement sur les rivages du Nord-Atlantique. Les images des jours précédents n'ont pas permis de détecter des sargasses à proximité immédiate de la Martinique, en conséquence, on devrait bénéficier d'une accalmie temporaire.

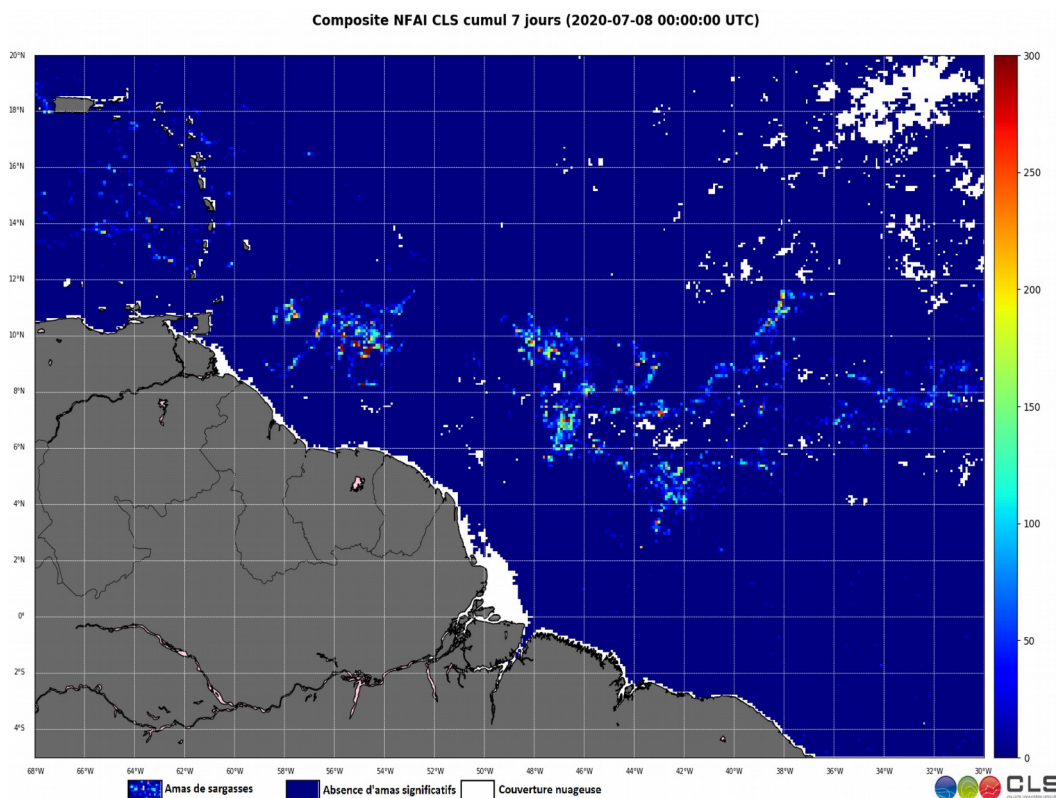
## **Tendance pour les 2 prochaines semaines :**

De nombreux radeaux au nord et nord-est de Barbuda transitent dans un courant d'est/ouest relativement rapide. Quelques-uns peuvent échouer sur les côtes des îles du Nord. Entre 70 et 150 km à l'est de la Guadeloupe, de nombreux radeaux sont détectés et sont lentement poussés par le vent vers l'archipel. Des sargasses à 20 km au sud-est de la Dominique pris dans le courant des Antilles, remontent vers cette île ainsi que dans le canal de la Dominique. Certains radeaux pourraient s'échouer sur les îles au sud de l'archipel guadeloupéen en cours de la première semaine. Un amas à 170 km à l'est de la Caravelle en Martinique, risque de menacer les rivages atlantiques des Antilles. Un long filament à 70 km au sud-est de la Martinique se dirige vers le canal de Sainte-Lucie. Certains radeaux pourraient concerner le sud de l'île aux fleurs en fin de première semaine. Entre Sainte-Lucie et La Barbade, un chapelet de sargasses est pris maintenant dans le courant des Antilles et remonte vers le nord-ouest.

## Tendance pour les 2 prochains mois :

Entre La Barbade et le nord du Guyana, les détections de radeaux sont moins importantes et laissent augurer d'une très légère accalmie dans les échouements, avant l'arrivée d'un large amas situé dans un gyre au nord du Suriname. Le réservoir de sargasses au large de la Guyane continue à être bien alimenté, même si certains bancs, pris dans le courant de rétroflexion retourne vers l'Afrique.

## Image composite sur les 7 jours précédents :



## Notice sur l'estimation du risque d'échouages:

### Outils et méthodes mis en place pour la surveillance et la prévision de dérive des bancs de sargasses:

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

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'échouage 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'échouages 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'échouage 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'échouages. Les prévisions sont ainsi déclinées par grands secteurs côtiers, fréquemment exposés aux échouages 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.