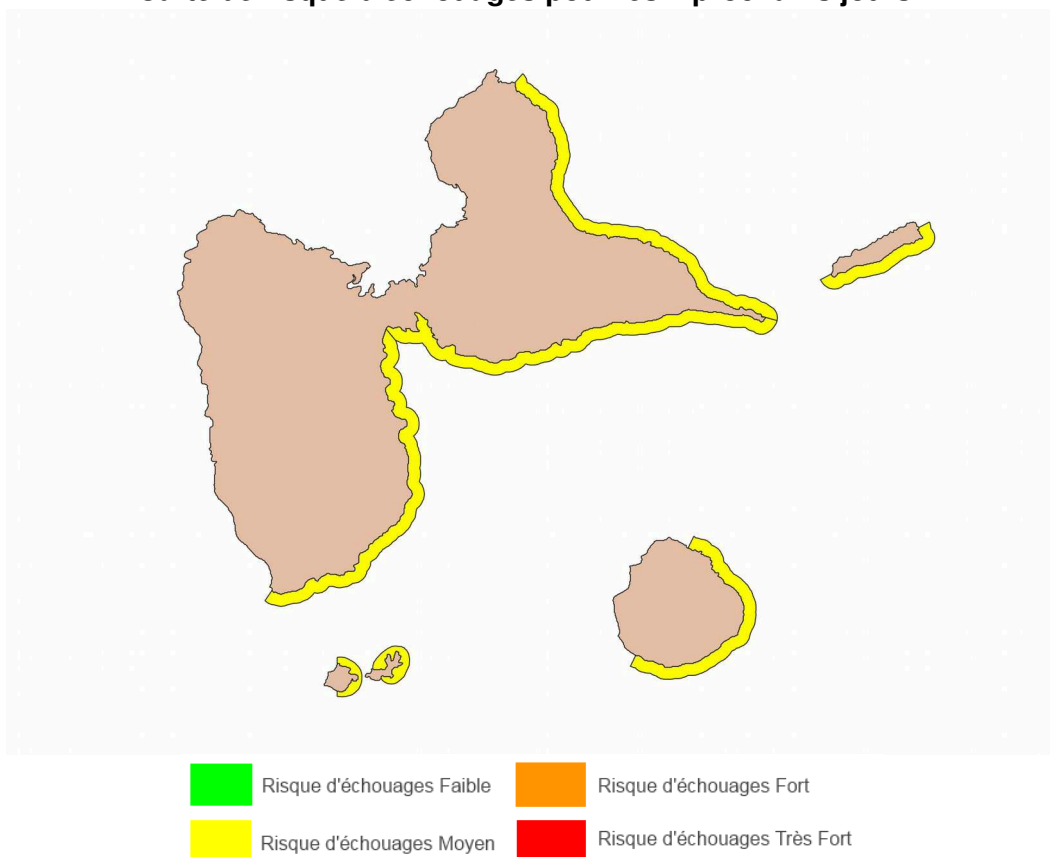


## Bulletin de surveillance et de prévision d'échouage des sargasses pélagiques pour la Guadeloupe

**Jeudi 19 Mars 2020**

**Carte de risque d'échouages pour les 4 prochains jours :**



**Indice de confiance : 4 /5**

Zone	Estimation du Risque
Nord Grande Terre	Moyen
Sud Grande Terre	Moyen
Désirade	Moyen
Basse Terre (côte sud-est)	Moyen
Les Saintes	Moyen
Marie Galante	Moyen

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

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

Les images du 16/03/2020 au 18/03/2020 ont été analysées. Une vague de sargasses traverse les Petites Antilles, bien visible les 16/03 et 17/03, particulièrement autour de la Martinique et de la Guadeloupe. Des nappes de grandes tailles, détectées dans le secteur sud-est de la Barbade le 16/03, se divisent en deux lots, dont un est convoyé vers l'est au sud de la Barbade et l'autre vers le nord-ouest, au nord de la Barbade. Ces radeaux provoquent des échouages visibles en Martinique et en Guadeloupe. Une grande partie des sargasses poursuit sa route en zone caraïbe. D'autres signaux sont détectés dans le secteur est compris entre Trinidad et la Barbade et plus au large dans le courant des Guyanes. Ces nappes suivent les courants principaux en direction des Antilles et devraient emprunter les mêmes routes que celles observées pour les sargasses visibles le 16/03. La période est favorable à des épisodes d'échouages dans les Antilles françaises, particulièrement en Martinique et en Guadeloupe.

### **Analyse autour de la Guadeloupe:**

Des sargasses sont observées autour de la Guadeloupe, notamment le long de la côte sud-est de Basse-Terre et de la côte est de Grande-Terre. Des signaux sont également visibles dans le secteur des Saintes et de Marie-Galante. D'autres radeaux localisés au nord-est de la Dominique poursuivent leur route vers le nord dans le canal.

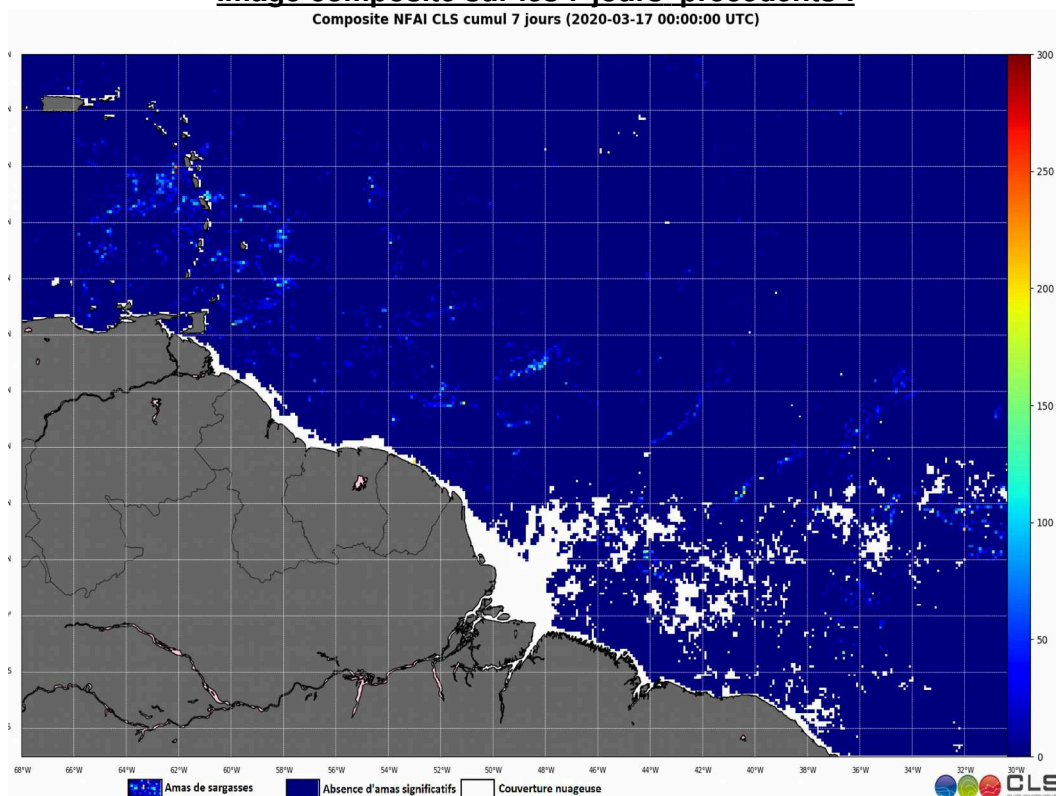
## **Tendance pour les 2 prochaines semaines :**

Les détections de sargasses réalisées dans la zone Antilles les 16/03 et 17/03 entraînent un risque d'échouage fort en Martinique pour les secteurs est et nord-est (du François à Grand-rivière) et modéré pour le secteur sud, notamment pour les nappes relativement proches des côtes (moins de 10 km). D'autres nappes détectées plus au large se rapprochent par l'est. Une partie de ces sargasses pourrait atteindre la côte en début de semaine prochaine. Le secteur Guadeloupe est également concerné par le risque d'échouage, notamment la côte est de Grande-Terre, la Désirade, la côte est de Marie-Galante et les Saintes. Un risque est souligné également pour le secteur du Petit-Cul-de-Sac marin. Les nombreuses détections visibles les 16/03 et 17/03 au large de la Barbade impliquent un risque d'atteinte des îles renforcé au cours des deux prochaines semaines.

## Tendance pour les 2 prochains mois :

Une succession de zones sargasses est observée entre les Petites Antilles et le nord du Brésil. Toutes ces nappes ne dérivent pas de manière homogène. Toutes les nappes qui entrent dans le courant des Guyanes en dessous de 6°N sont transportées vers le nord-ouest en direction des Antilles. Les radeaux observés vers 9°N sont également transportés vers l'ouest, l'ensemble de ces sargasses pouvant se rejoindre dans le secteur 54°O-9°N. Les forts courants localisés au nord du Guyana convoient alors ces algues en direction du nord-ouest vers le secteur sud des Petites Antilles. Les nappes détectées à l'est de 44°O sont localisées dans des zones de courants très complexes et tourbillonnaires qui limitent leur transport vers la zone ouest atlantique.

## Image composite sur les 7 jours précédents :



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

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.