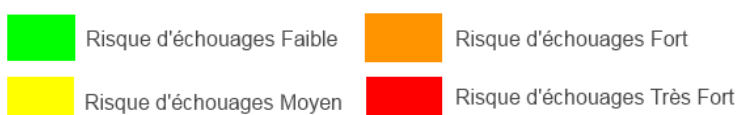
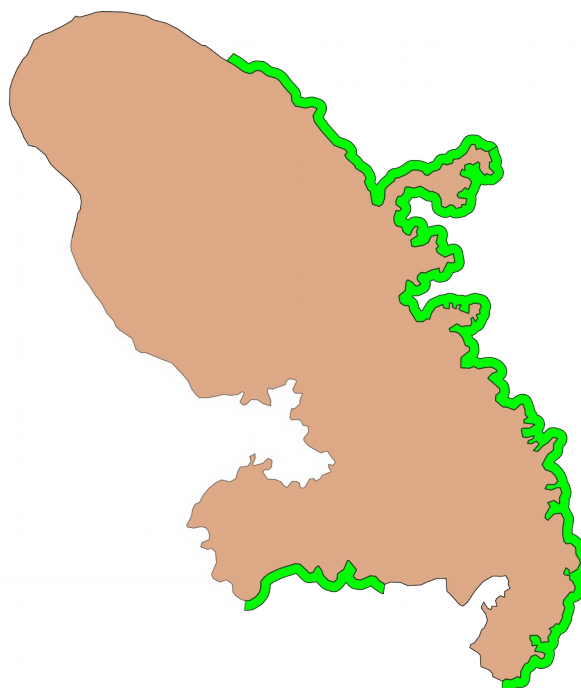


# Bulletin de surveillance et de prévision d'échouage des sargasses pélagiques pour la Martinique

Lundi 30 Décembre 2019

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



**Indice de confiance : 4 /5**

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

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

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

Les images du 23/12 au 29/12 ont été analysées. Aucune détection n'est faite à proximité des îles et le risque d'échouage est très faible. Toutefois, des sargasses ont atteint les côtes de Martinique et de Guadeloupe par petites vagues au cours de la semaine. La présence de sargasses dans le secteur est atlantique est révélée par les images satellites, notamment le 27/12. Ces nappes arrivent par l'est et des petits radeaux de taille inférieure aux limites de détection des satellites s'échouent sur les côtes exposées.

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

Aucune nappe significative de sargasses n'est détectée autour de la Martinique au cours des 7 jours écoulés.

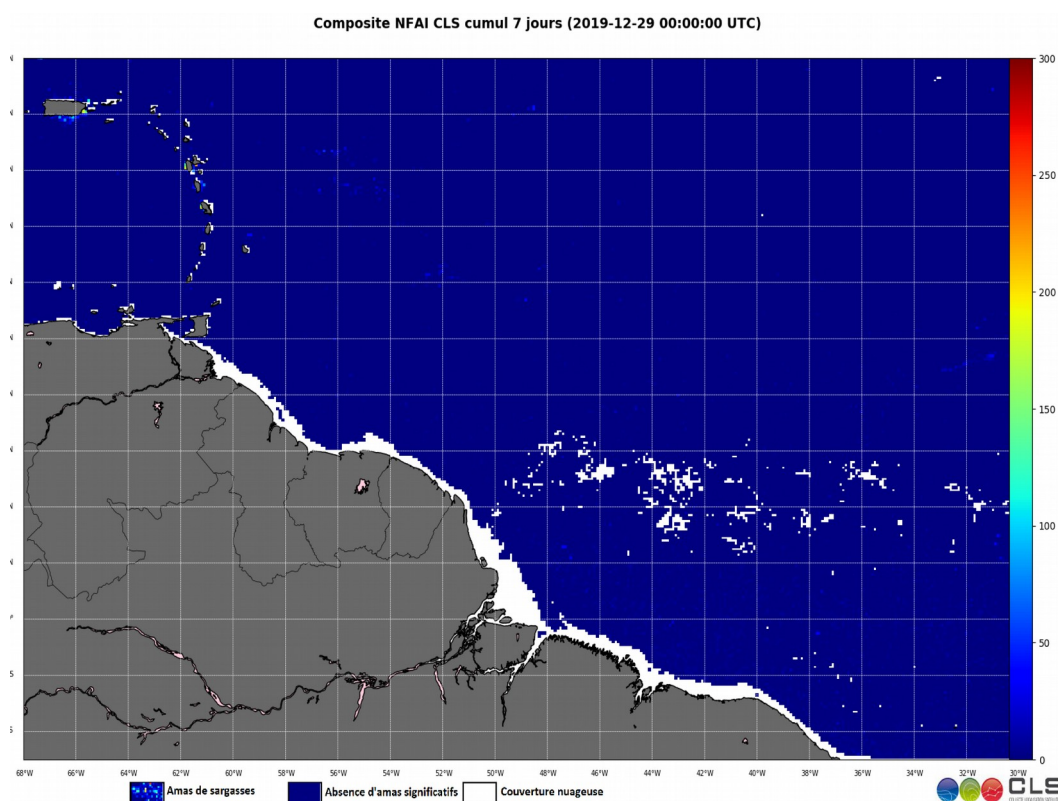
## **Tendance pour les 2 prochaines semaines :**

Des petites nappes atteignent les côtes des Antilles françaises. La taille de ces radeaux échappe aux détections satellites. Ils proviennent des nappes localisées plus au large en dérive vers l'ouest. Des échouages de petites nappes sont à prévoir dans les prochaines semaines. Les quantités atteignant les côtes ne devraient pas représenter de gros volumes.

## Tendance pour les 2 prochains mois :

Des nappes de sargasses étendues sont détectées dans le secteur atlantique des Petites Antilles, à 300 km des côtes de la Martinique. Au sud, des nappes sont détectées à environ 650 km de la Barbade. Ces nappes dérivent vers l'ouest mais rencontrent des courants nord au cours de leur trajet, rendant difficile la prévision de leur trajectoire. Ces algues ne proviennent pas de la région nord du Brésil. Très peu de signaux sont détectés au large de la région Guyane. Depuis quelques semaines, les images composites moyennes sur 7 jours indiquent une accumulation d'algues dans le secteur est des Petites Antilles, comme en 2014, 2015 et 2017. Ces observations indiquent une augmentation des risques d'échouages au cours des prochains mois.

## 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.