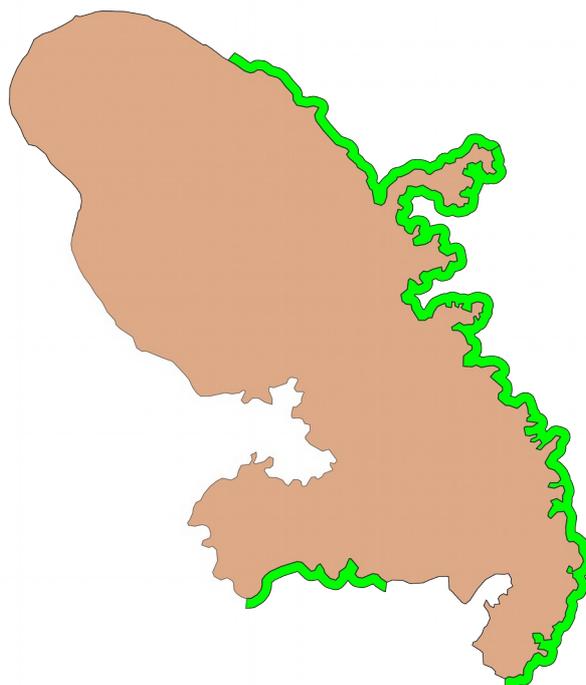


## Bulletin de surveillance et de prévision d'échouage des sargasses pélagiques pour la Martinique

Lundi 28 Octobre 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 21/10 au 27/10 ont été analysées. Aucun signal sargasses n'est détecté dans l'arc antillais au cours de cette période. Les détections visibles sur MODIS/OLCI sont de faux signaux.

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

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

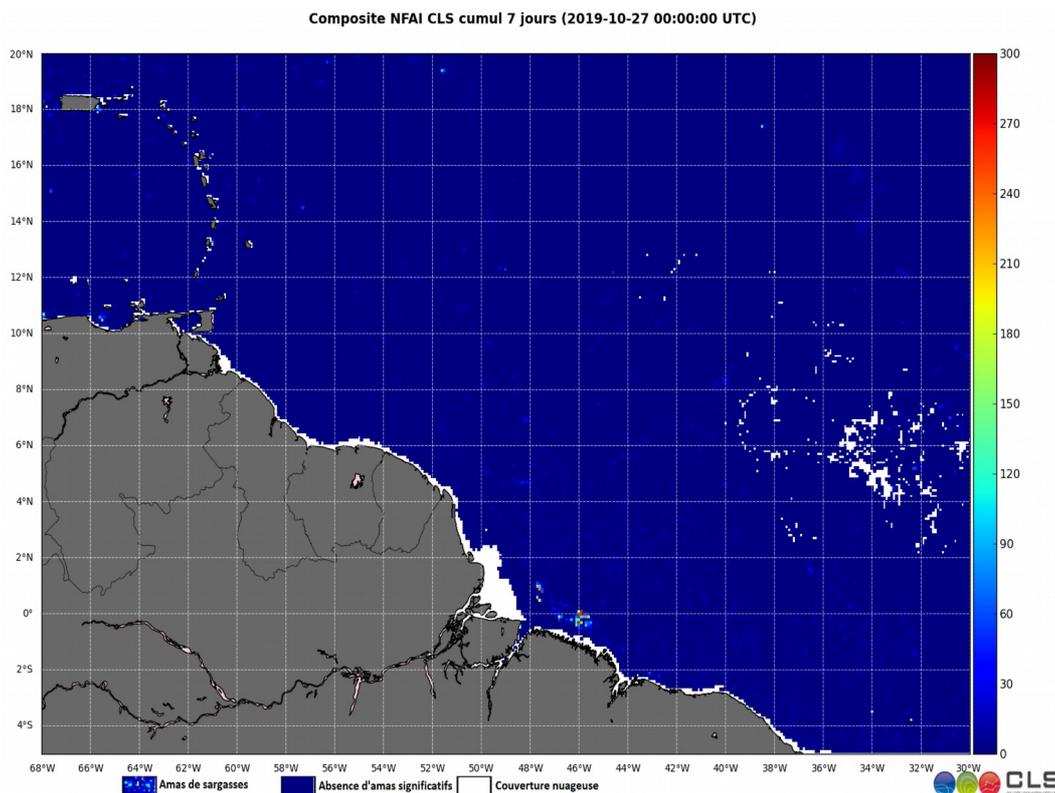
## **Tendance pour les 2 prochaines semaines :**

Aucune détection de sargasses n'est faite dans les Petites Antilles au cours des derniers jours. Toutefois, des petites nappes de taille inférieure au seuil de détection des satellites pourraient atteindre les côtes, sans entraîner d'évènements d'échouages majeurs. Le risque d'échouages pour les 2 prochaines semaines est très faible.

## Tendance pour les 2 prochains mois :

Les signaux sargasses dans la zone atlantique ouest sont faibles. Les détections sur la plupart des images correspondent à de faux signaux liés à la forte activité nuageuse dans la région à cette période. Une accumulation de sargasses est observée le long des côtes d'Afrique de l'ouest dans le secteur Sierra-Leone / Nigeria. Selon les modèles de circulation à long terme, une partie de ces sargasses devrait repartir vers le nord dans le courant nord équatorial et vers le sud dans la branche nord du courant sud équatorial. Ces deux directions vont acheminer les algues vers l'atlantique ouest, avec des possibilités d'observation à l'est de l'arc antillais dès novembre, comme en 2015, 2017 et 2018.

## 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.