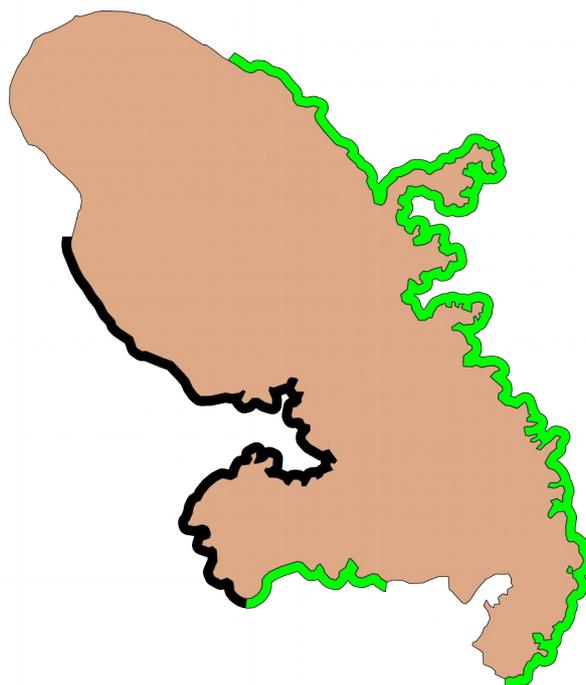


## Bulletin de surveillance et de prévision d'échouage des sargasses pélagiques pour la Martinique

Jeudi 23 Avril 2020

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



**Indice de confiance : 3 /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 20/04/2020 au 22/04/2020 ont été analysées. Suite aux observations précédentes, des radeaux de sargasses continuent d'être visibles dans la région, surtout le 20/04. Le 22/04, des nappes sont détectées dans le secteur sud et sud-est de la zone Guadeloupe. Moins de radeaux sont détectés autour de la Martinique les 21 et 22/04. Les données du 22/04 indiquent des arrivages importants de sargasses du secteur est/sud-est de la Barbade, et également des signaux très forts au nord du Suriname en direction du nord-ouest. Les échouages devraient être moins importants pendant quelques jours, mais une vague d'arrivages devrait être observée la semaine prochaine.

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

Aucun signal majeur n'est détecté à proximité de la Martinique le 22/04. Les 20 et 21, des radeaux sont présents dans le secteur nord-est et en zone caraïbe. Aucun signal important n'est observé à l'est de Sainte-Lucie pouvant atteindre la Martinique dans les prochains jours.

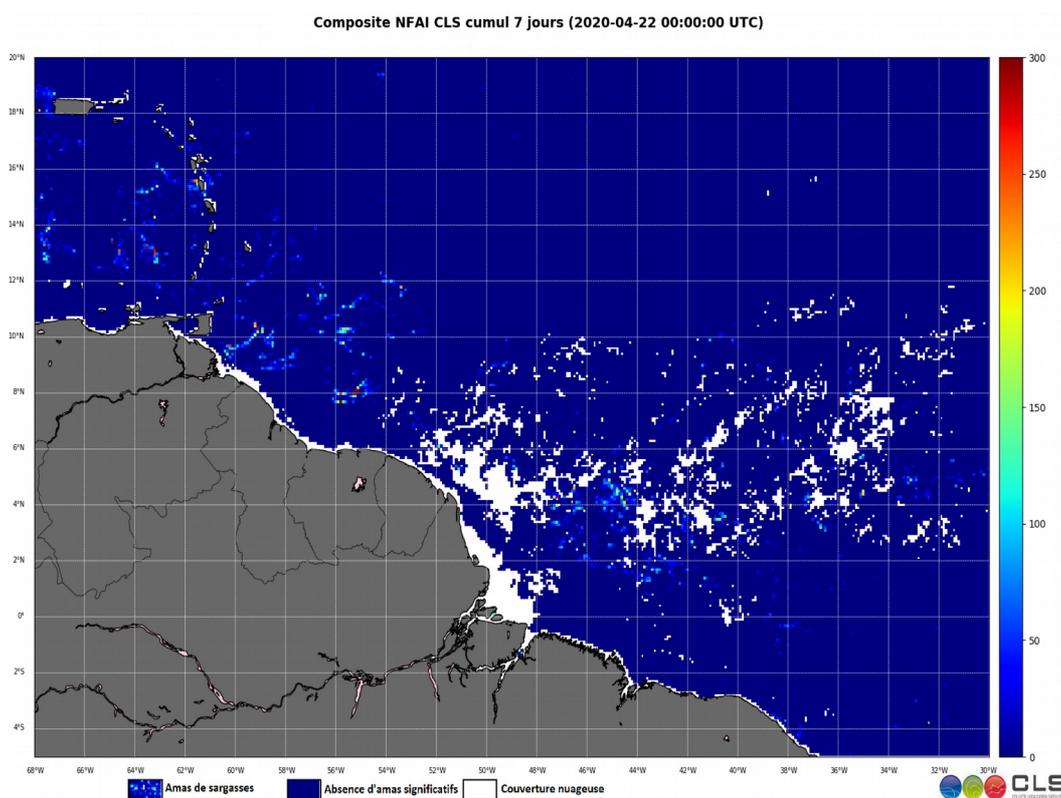
## **Tendance pour les 2 prochaines semaines :**

Des échouages sont répertoriés chaque jour au cours des trois derniers jours. Un risque d'échouage est mis en évidence à partir des détections récentes pour la Guadeloupe pour la côte est de Basse-Terre, le secteur nord de Marie-Galante et les Saintes. La Martinique est moins concernée par les échouages au cours des prochains jours. Toutefois un risque est possible le long de la côte nord-est. Quelques signaux étant observés dans le secteur nord des Petites Antilles, quelques nappes pourraient atteindre les côtes de Saint-Barthélémy et Saint-Martin. Aucune détection ne permet d'évaluer un risque pour la région Guyane.

## Tendance pour les 2 prochains mois :

L'image composite à 7 jours montre une bande de sargasses de la zone nord Brésil aux Antilles, qui atteint l'archipel par le sud-est entre Trinidad et la Barbade. Ces radeaux sont divisés en deux lots, la Barbade défléctant une partie vers le nord et une autre vers le sud. Le courant des Antilles à tendance à entrainer ces nappes vers le nord et de nombreuses détections sont faites à proximité des côtes caraïbes. Le contre courant nord équatorial se met en place avec la zone de réflexion nord Brésil et une partie des sargasses détectées dans le secteur 44°O/2°N sont maintenant transportées vers l'ouest en direction de l'Afrique. De nombreux radeaux vont continuer à s'échapper de cette zone de réflexion et être convoyés vers l'ouest par le courant des Guyanes.

## 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.