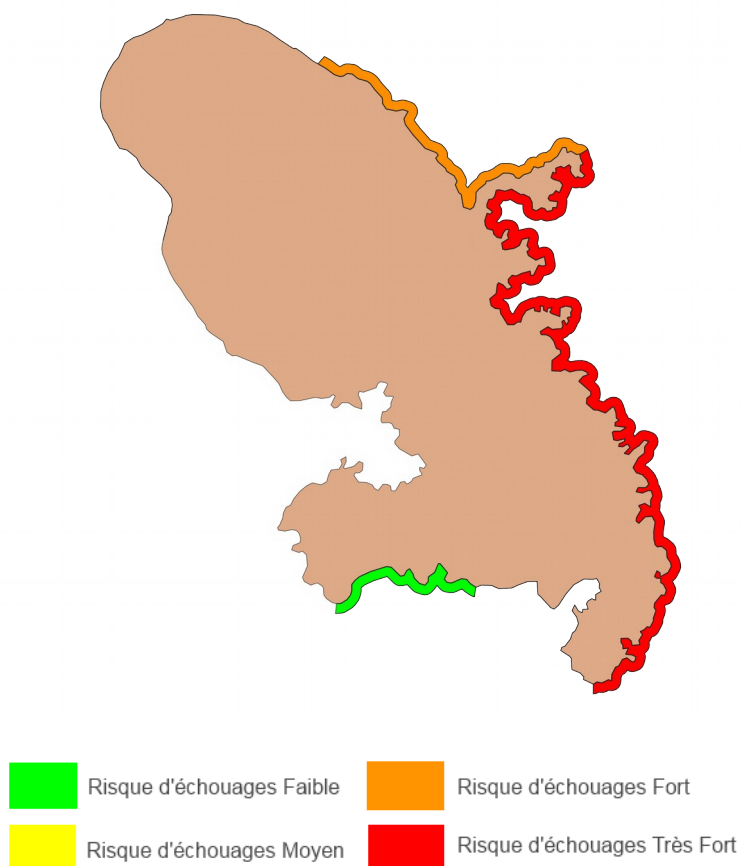


# Bulletin de surveillance et de prévision d'échouage des sargasses pélagiques pour la Martinique

Jeudi 18 Juin 2020

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



**Indice de confiance : 4 /5**

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

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

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

Les images du 15/06/2020 au 17/06/2020 ont été analysées. De nombreux radeaux sont détectés dans le secteur est / sud-est des Petites Antilles. Ces radeaux traversent l'archipel d'est en ouest. Les zones Guadeloupe et Martinique sont touchées et des échouements sont répertoriés et vont continuer, notamment dans l'archipel guadeloupéen. De nombreuses détections sont faites le 15/06 dans le secteur est de Barbade. Des radeaux en dérive sont observés dans le secteur nord des Petites Antilles, L'accumulation de sargasses dans la zone de réflexion au nord du Brésil est bien visible les 15, 16 et 17/06. Des radeaux provenant de ce secteur sont en dérive dans le courant des Guyanes.

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

Des sargasses sont détectées dans le secteur sud-ouest de la Martinique et au large de la côte caraïbe. Des radeaux sont visibles le 17/06 dans le secteur Diamant / Trois-Rivières et Anses d'Arlet. Des bancs sont également présents dans le secteur est, notamment en face du Robert, à l'entrée et à l'intérieur de la baie. Des radeaux importants sont également détectés dans le fond de la baie du Galion. Des signaux éparses sont observés dans la zone François - Sainte-Anne, notamment en face de la pointe Cerisier au François. Deux bancs étendus sur plus de 20 km sont localisés à moins de 5 km des côtes. De nombreux échouements sont visibles autour de la pointe de la Caravelle. Plus au large, des sargasses sont identifiées dans le secteur nord-est, à 60 km au large du secteur Sainte-Marie. Des échouements sont localisés tout le long de la côte, notamment au Marigot, au Lorrain, et à Basse-Pointe. Des nappes sont également visibles en dérive dans le secteur nord / nord-est de la Barbade.

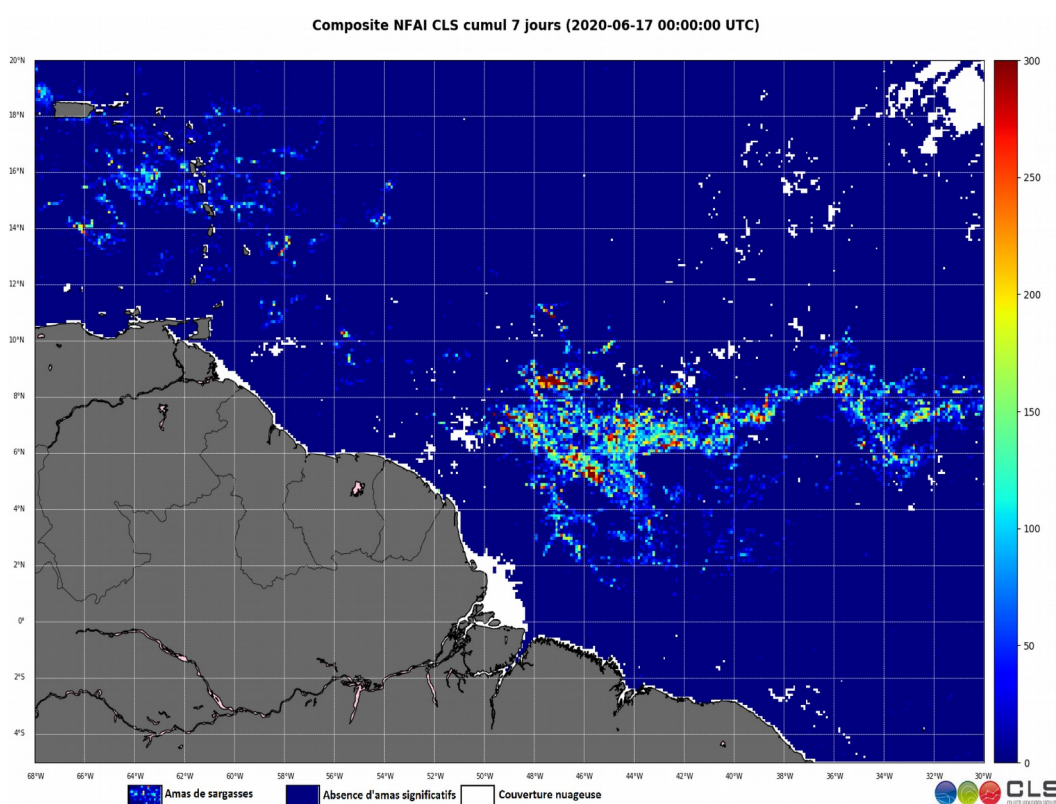
## **Tendance pour les 2 prochaines semaines :**

Les nombreuses détections récentes conduisent à des échouements le long des côtes de Martinique et de Guadeloupe. La côte sud-est de la Martinique est concernée, notamment la zone du François. Les nombreuses détections dans la baie du Robert et du Galion vont entraîner des échouements importants dans le fond des baies. Les radeaux dans le secteur Diamant - Trois-Rivières vont également atteindre la côte. Quelques nappes visibles dans le secteur Anses d'Arlet pourraient atteindre Petite Anse. Les radeaux à proximité de la côte dans le secteur nord-est vont toucher le secteur Sainte-Marie / Basse-Pointe. En Guadeloupe, La côte est de Basse-Terre est fortement exposée, ainsi que la côte est de Marie-Galante et les Saintes, pour les prochains jours. Des algues pourraient également atteindre la côte de la Désirade et la côte nord-est de Grande-Terre. Les détections de bancs au sud de Grande-Terre impliquent un risque tout le long de la côte sud de Grande-Terre. Les îles du nord pourraient être exposées à des épisodes d'échouements, notamment les côtes est de Saint-Barthélemy dans les prochains jours et Saint-Martin un peu plus tard.

## Tendance pour les 2 prochains mois :

Les observations de sargasses en dérive dans le courant des Guyanes entraîne un renforcement des détections dans la zone Antilles depuis quelques semaines, notamment dans le secteur nord, sur l'axe Barbade - Martinique. Des quantités importantes de sargasses en dérive sont visibles dans le courant des Guyanes et transportées vers l'ouest en direction des Antilles, impliquant un risque continu au cours des prochains mois. On note un renforcement du courant de rétroflexion au nord du Brésil, autour duquel de nombreuses détections sont faites. La dérive des détections faites au nord de 5°N est incertaine étant donné la complexité des courants, mais ces masses importantes pourraient rejoindre la zone de rétroflexion et ainsi renforcer la biomasse de sargasses dans ce secteur. L'effet de consolidation de l'accumulation des sargasses dans ce secteur de courant circulaire implique un risque fort d'influx dans le courant des Guyanes, augmentant le risque de présence de sargasses dans la zone Antilles pour le mois de juillet.

## 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.