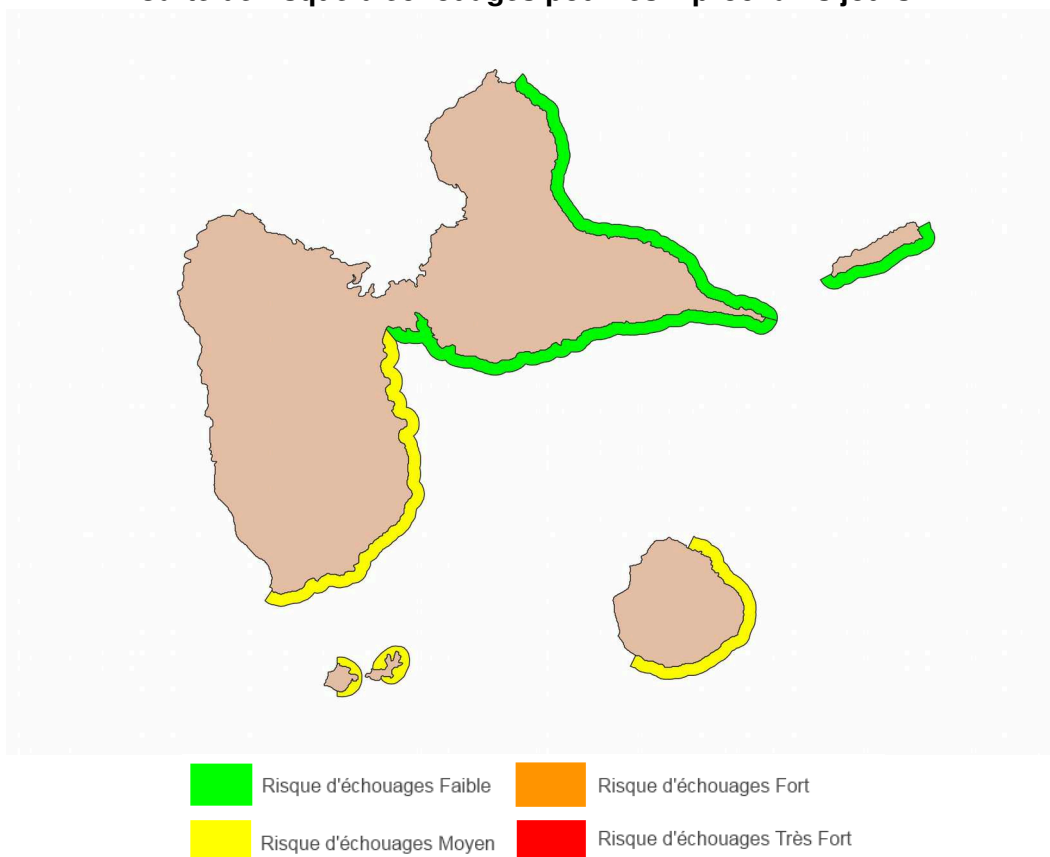


## Bulletin de surveillance et de prévision d'échouage des sargasses pélagiques pour la Guadeloupe

**Jeudi 28 Mai 2020**

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



**Indice de confiance : 3 /5**

Zone	Estimation du Risque
Nord Grande Terre	Faible
Sud Grande Terre	Faible
Désirade	Faible
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 25/04/2020 au 27/05/2020 ont été analysées (celles du 27/05 ne sont pas exploitables). Les 25 et 26/05, de nombreuses nappes de sargasses sont détectées surtout dans le secteur Guadeloupe - Dominique dans les mêmes zones géographiques, et au sud et à l'est de la Barbade. Les déplacements des nappes à proximité des îles semble moins rapide que dans le secteur nord-ouest de la Barbade. De nombreux radeaux sont également visibles dans le secteur Sainte-Lucie le 25/05. Les détections autour de la Martinique sont peu nombreuses pour ces deux journées. Des radeaux en dérive dans le courant des Guyanes sont en cours d'acheminement vers la zone Antilles. Des nappes relativement proches des côtes de Guyane sont observées le 26/05.

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

Des radeaux de sargasses continuent d'atteindre la Guadeloupe par le secteur sud-est, au niveau de Marie-Galante. Une image Sentinel-2 du 26/05 permet une analyse plus fine de la situation. Les détections à partir de cette source indiquent la présence de bancs de sargasses en dérive au nord de Marie-Galante et le long de la côte sud de Grande-Terre. De nombreuses zones d'échouements sont identifiées entre Saint-François et Sainte-Anne. Des radeaux sont également visibles dans le secteur Brest - Cayenne au sud-est de Basse-Terre, où la zone côtière montre des zones d'échouements. Plus au large vers Marie-Galante, d'autres nappes en dérive sont identifiées. Quelques radeaux sont localisés au large de Capesterre de Marie-Galante. Des secteurs d'échouements sont identifiés le long de la côte est de Grande-Terre et quelques radeaux en dérive sont observés à 5 km des côtes. De nombreuses détections sont faites au large de la côte ouest de Basse-Terre, dont certaines très proches des côtes, notamment dans le secteur nord de Bouillante et celui de Vieux-Habitants. Des radeaux sont aussi détectés au large de Basse-Terre et des sargasses échouées sont visibles au sud de Rivière-Sens. Quelques nappes sont également détectées à 2 km au sud des Saintes. Des radeaux importants sont détectés au nord-ouest et au nord-est de la Dominique, qui pourraient devenir un risque pour la zone Guadeloupe.

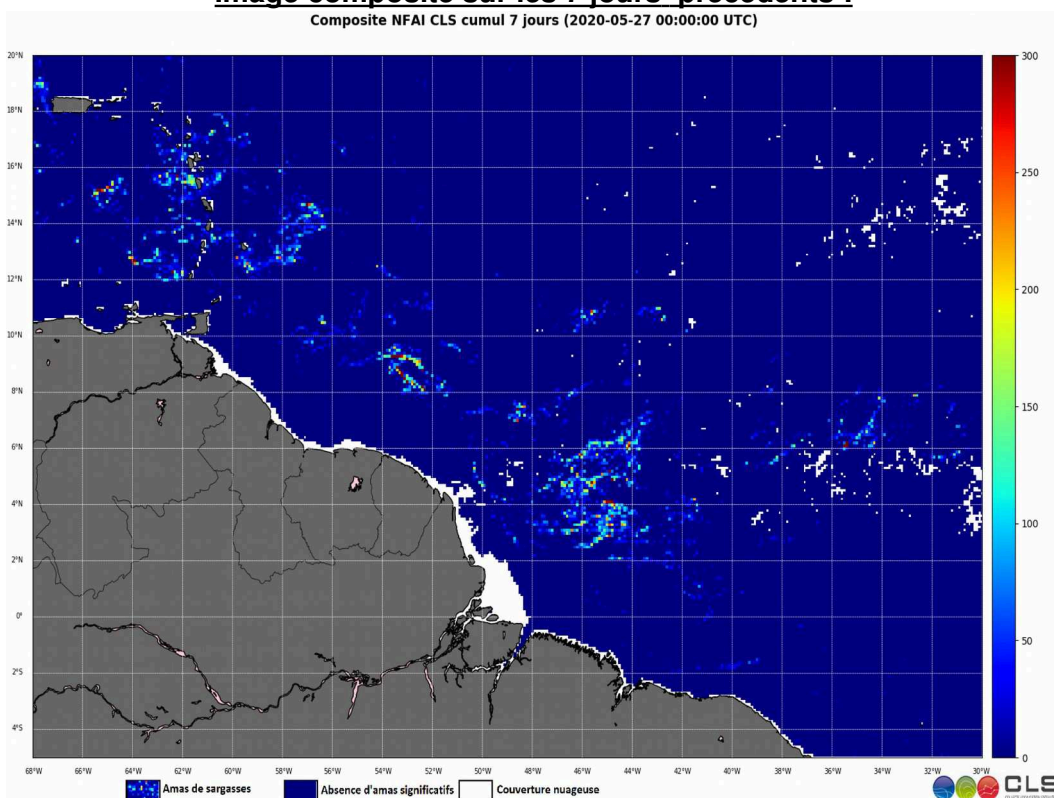
## **Tendance pour les 2 prochaines semaines :**

La Guadeloupe est exposée à un risque d'échouements modérés le long de la côte sud de Grande-Terre, est de Basse-Terre ainsi que dans le secteur sud-est de Marie-Galante. La forte proximité des bancs de sargasses avec la côte ouest de Basse-Terre entraîne des échouements dans plusieurs secteurs entre Vieux-Habitants et le nord de Bouillante. Les radeaux détectés au nord-est de la Dominique pourraient atteindre en partie la côte sud-est de Marie-Galante vers le 30/05. La côte est de la Martinique pourrait être atteinte par les détections visibles au nord de la Barbade dans deux semaines, mais aucun risque majeur immédiat n'est mis en évidence. Les signaux relativement proches des côtes de Guyane indique une présence de sargasses dans les eaux côtières souvent masquée par les nuages. Le courant des Guyanes convoie de grandes nappes de sargasse desquelles peuvent s'échapper des radeaux de plus petite taille. Ces radeaux présents dans la partie sud du courant des Guyanes pourraient être poussé par les vents jusqu'à la côte.

## Tendance pour les 2 prochains mois :

La zone de consolidation du courant de réflexion nord Brésil se confirme. De nombreuses nappes de sargasses sont convoyées au sud de ce gyre et entrainées par le courant des Guyanes. Ainsi, de nombreuses détections sont visibles au large des côtes du continent sud américain, avec une zone moins dense observée entre Trinidad et le Suriname. Des arrivages importants de sargasses sont à prévoir d'ici trois semaines avec un renforcement probable dans un mois et demi, étant donné le fort courant des Guyanes transportant ces radeaux.

### 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.