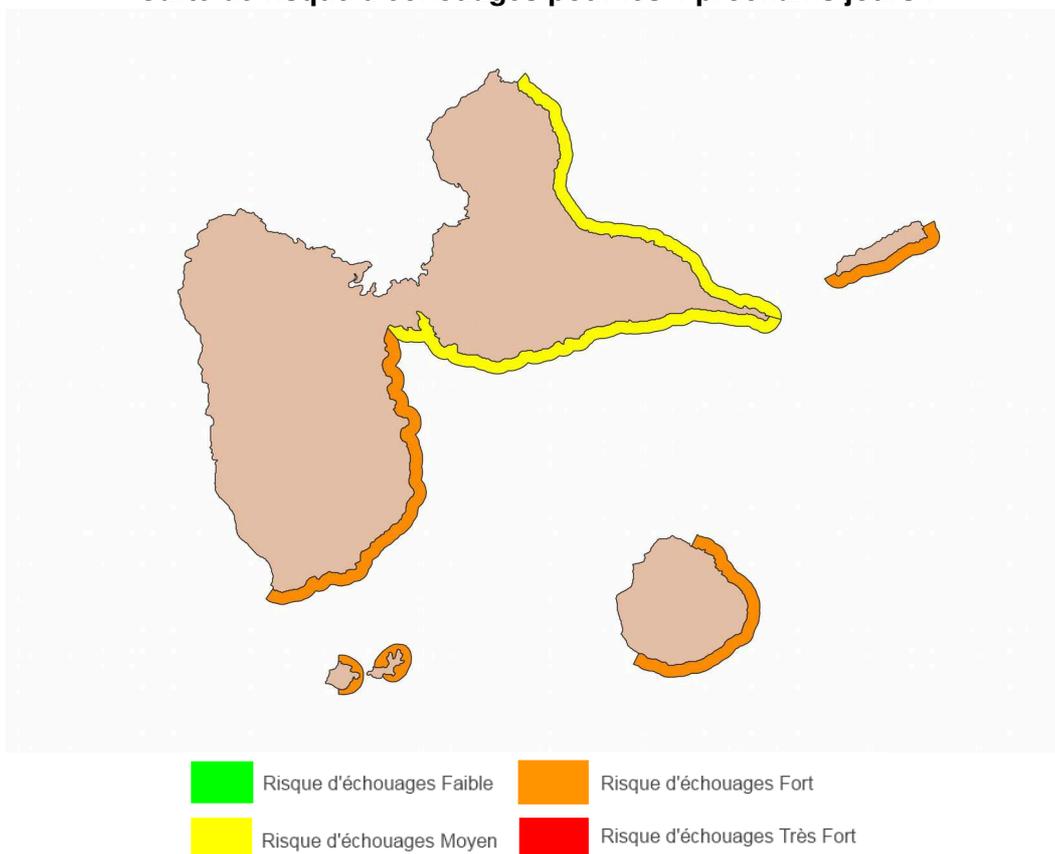


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouage des sargasses pélagiques pour la Guadeloupe

Jeudi 23 Juillet 2020

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



Indice de confiance : 4 /5

Zone	Estimation du Risque
Nord Grande Terre	Moyen
Sud Grande Terre	Moyen
Désirade	Fort
Basse Terre (côte sud-est)	Fort
Les Saintes	Fort
Marie Galante	Fort

Prévisions pour les 4 prochains jours:

Analyse sur la zone Antilles:

Les images des 21 et 22 juillet ont été analysées. De nombreux radeaux circulent au sud des Iles du Nord, entre St-Martin, Barbuda et St-Kitts ; ainsi que quelques bancs plus isolés à l'Est de St-Martin. On retrouve ensuite de nombreuses détections à l'Est de la Désirade, au Sud-Est de Marie-Galante, au sud de Grande-Terre et un long filament entre les Saintes et Marie Galante. Des bancs de sargasses sont observés très au large de la Martinique, à plus de 100 km. En Guyane, les sargasses restent très éloignées : Quelques radeaux sont visibles au nord-Est du département à 250 km, et la majorité des signaux se trouvent même à plus de 400 km.

Analyse autour de la Guadeloupe et prévisions pour les 4 prochains jours:

Les images satellitaires du 20 au 22 juillet 2020 ont été analysées. L'image la plus exploitable est celle du 21.

Au nord-est, de la Grande-Terre, de petites plaques très éparées circulent dans le flux d'est, elles peuvent s'échouer ici ou là.

A 20 km, à l'est de la Désirade, un long filament (une centaine de km) pris dans un gyre avance lentement tout en se redressant dans un axe nord-sud. Il est probable qu'il s'échoue sur les côtes est de l'archipel, à partir du 24 et ce jusqu'en fin de période. Poussé par le vent d'est, la partie nord du filament pourrait accrocher le nord-est de la Grande-Terre dans les 48h.

A l'avant du long filament, de nombreux radeaux se dirigent vers la Désirade et la péninsule Kahouanné, où ils pourraient s'échouer d'ici à 24h.

Plus au sud, entre Marie-Galante et Grande-Terre, de petits radeaux continuent leur transit vers l'ouest. Ils peuvent s'échouer ici ou là, sur le sud Grande-Terre ou sur l'est de Basse-Terre.

Un long filament situé entre le canal la Dominique et le canal des Saintes, continue de se décaler dans un flux de sud-est, vers le sud de la Basse-Terre et les Saintes.

Plus au large dans le courant des Antilles, au sud-est de Marie-Galante, à moins de 50 km, de nombreux radeaux sont détectés et remontent vers nos îles. Certains peuvent s'échouer sur Marie-Galante dès demain, vendredi 23.

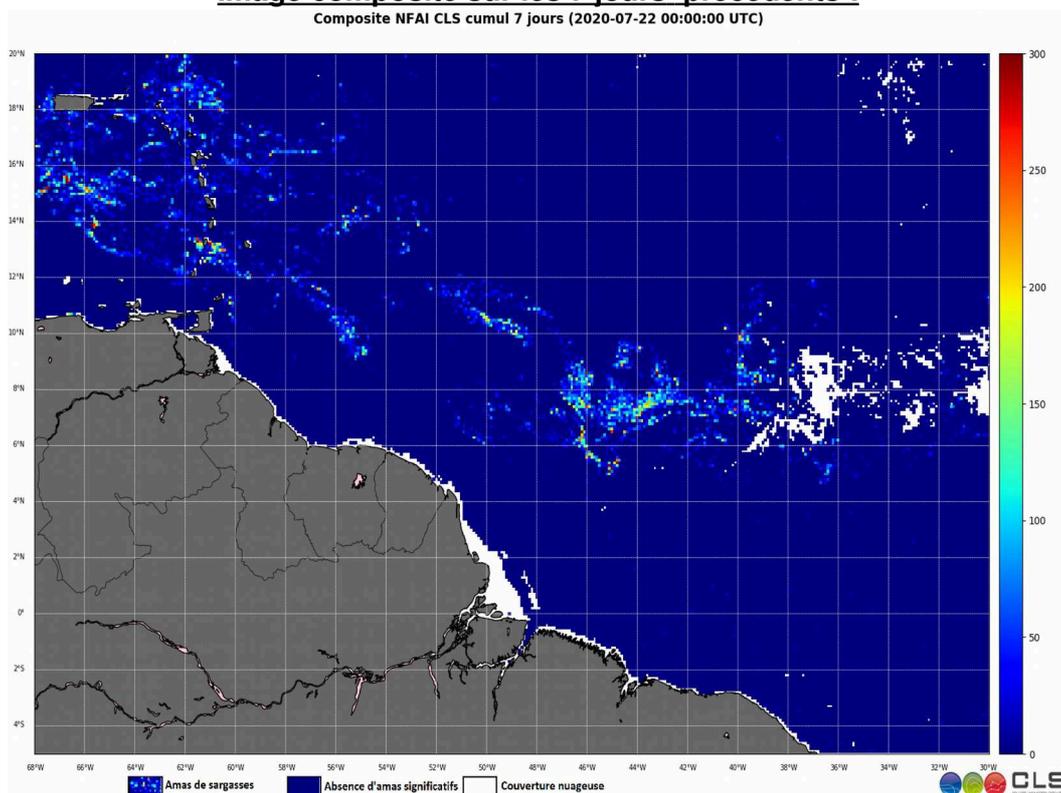
Tendance pour les 2 prochaines semaines :

De nombreux signaux sont détectés au sud d'un axe St-Vincent / Barbade et constituent un réservoir de sargasses conséquents pour les 2 prochaines semaines. Une partie de ces sargasses va dériver vers l'ouest et rejoindre la mer des Caraïbes, une autre partie devrait rejoindre la circulation d'un gyre situé au sud de la Barbade. Enfin, une dernière partie devrait remonter vers le nord, pour finir par s'approcher de notre zone et entraîner un risque d'échouements. De plus, des bancs détectés bien au large, à 200 km à l'Est de la Martinique pourraient impacter l'île d'ici la fin de semaine prochaine.

Tendance pour les 2 prochains mois :

Expertise à partir de l'image sur 7 jours du 19 juillet 2020. Une grande zone de sargasses est située au large de l'embouchure de l'Amazone et se prolonge jusqu'au Nord de la Guyane. La quasi totalité des sargasses présentes dans cette zone devraient soit rester sur place soit se déplacer vers les côtes Africaines. Seuls les radeaux amenés au plus près de la côte Américaine auront une chance de remonter vers la mer des Caraïbes. De nombreux radeaux sont détectés à 400km au Nord du Surinam. Une partie de ces sargasses devrait être prise dans un premier gyre au nord du Guyana et faire du sur place. Une autre partie pourrait être pris dans un second gyre à l'Est de Trinidad et Tobago et finir par remonter dans le courant des Antilles.

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.