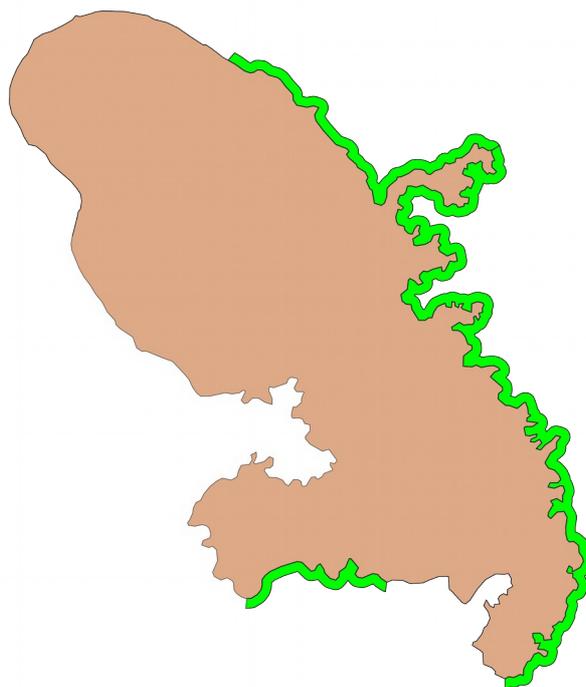


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouage des sargasses pélagiques pour la Martinique

Jeudi 23 Juillet 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 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 Martinique et prévision pour les 4 prochains jours:

Sur l'image du 21 (moins visible sur celle du 22) apparaissait un radeau à 70km au large du François, mais il se déplace vers le nord-est sans nous concerner. D'autres petits résidus dérivant sur le proche atlantique peuvent intéresser ponctuellement le littoral atlantique d'ici les 2 prochains jours. Sinon, il n'y a pas de risque important d'échouement pour les 4 prochains jours. Peut-être pour la semaine prochaine, à suivre...

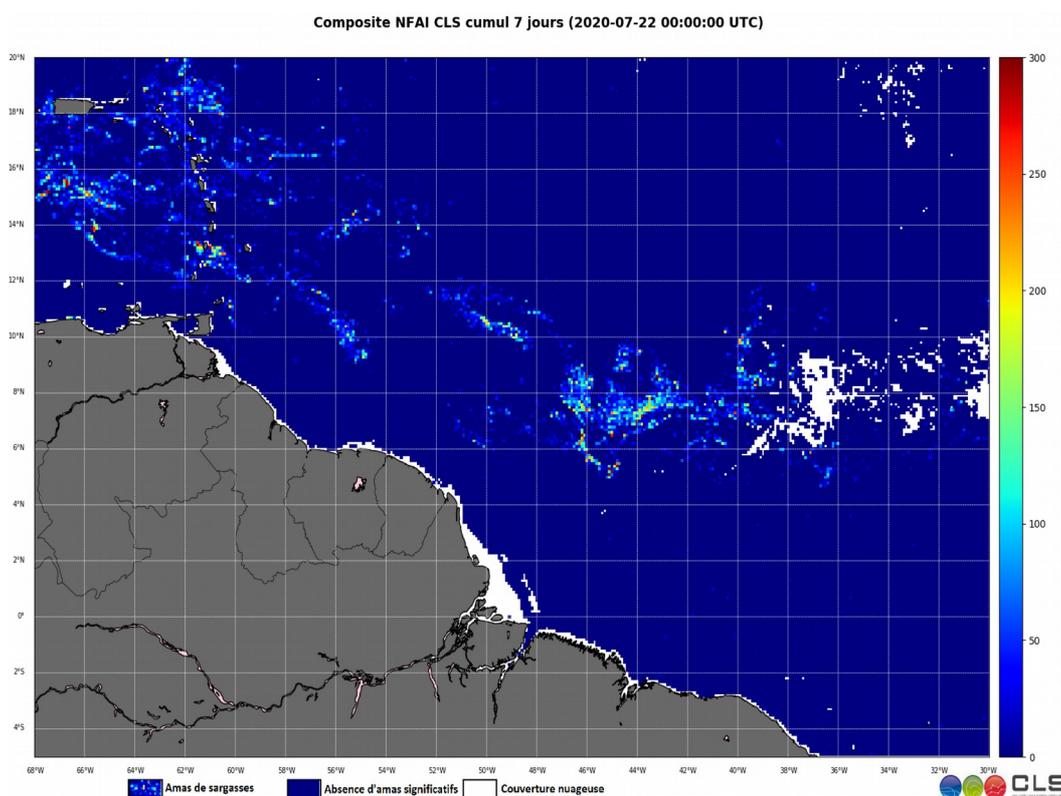
Tendance pour les 2 prochaines semaines :

La majorité des signaux détectés précédemment au sud d'un axe St-Vincent / Barbade ont déjà rejoint la mer des Caraïbes. Quelques signaux subsistent entre ces deux Iles. De très nombreux bancs sont observés au sud et au sud-Est de la Barbade. Ces sargasses vont être principalement soumises à deux trajectoires, liées à deux courants assez marqués, l'un qui passe entre St-Vincent et Ste-Lucie rejoignant la mer des Caraïbes ; l'autre remontant au nord vers les Antilles. Des échouements sont donc très probables au cours des deux prochaines semaines sur la zone Antilles. A noter toutefois que la Tempête Tropicale Gonzalo se trouve actuellement à l'Est de Trinidad et Tobago. Son passage peut entraîner un réorganisation des bancs de sargasses sur le bassin. Les bancs détectés bien au large, à l'Est de la Martinique risquent également impacter l'île de la Martinique la 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'Amazonie 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:

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.