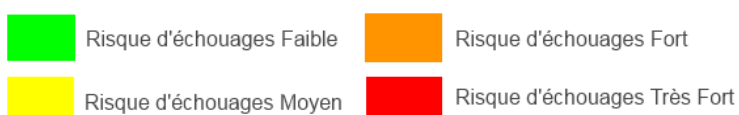
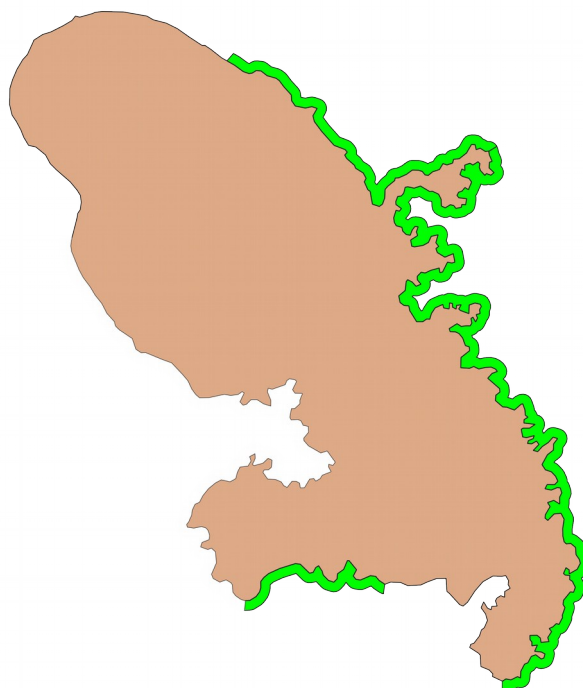


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouage des sargasses pélagiques pour la Martinique

Jeudi 20 Août 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 satellitaires du 17 au 19 ne sont pas toutes exploitables en raison d'une couverture nuageuse assez importante à l'approche de la dépression tropicale qui fait route vers les Petites Antilles. Pour cette zone l'analyse est faite essentiellement à partir de l' image du 19. Au large de Saint-Martin, Saint-Barthélemy, de nombreux petits radeaux éparses transitent dans le flux d'est . Autour des îles de Guadeloupe, les radeaux sont de petites tailles et très clairsemés. Rares sont ceux qui devraient rallier les côtes. Au nord-est de la Martinique, un banc s'étire en direction du canal de la Dominique et ne devrait pas toucher l'île. Un autre banc se situe au sud-ouest de cette île à 110km poussé lentement par le vent mais le courant n'est pas favorable à son échouement. Pour la Guyane, l'analyse est plus difficile en raison des nuages mais des radeaux sont détectés bien au large dans le courant dirigé vers les Antilles.

Analyse autour de la Martinique et prévision pour les 4 prochains jours:

Deux bancs circulent à proximité de notre île : le premier au nord-est de Basse-Pointe s'étire vers le canal de la Dominique et le deuxième au sortir du canal de Sainte-Lucie se dirige vers la mer des Caraïbes. Mais il est possible que des filaments se détachent de ses principaux bancs pour venir s'échouer sur le littoral du Diamant et du nord atlantique d'ici 48 heures. Des incertitudes sur la façade atlantique (fausse détection ou nappes trop petites) nous font envisager un faible risque d'échouement sur ce littoral. Quant au collier de sargasse au large de Sainte Lucie, sa trajectoire pourrait être modifiée par l'influence de la dépression tropicale et entraîner un risque ce week-end ou début de semaine.

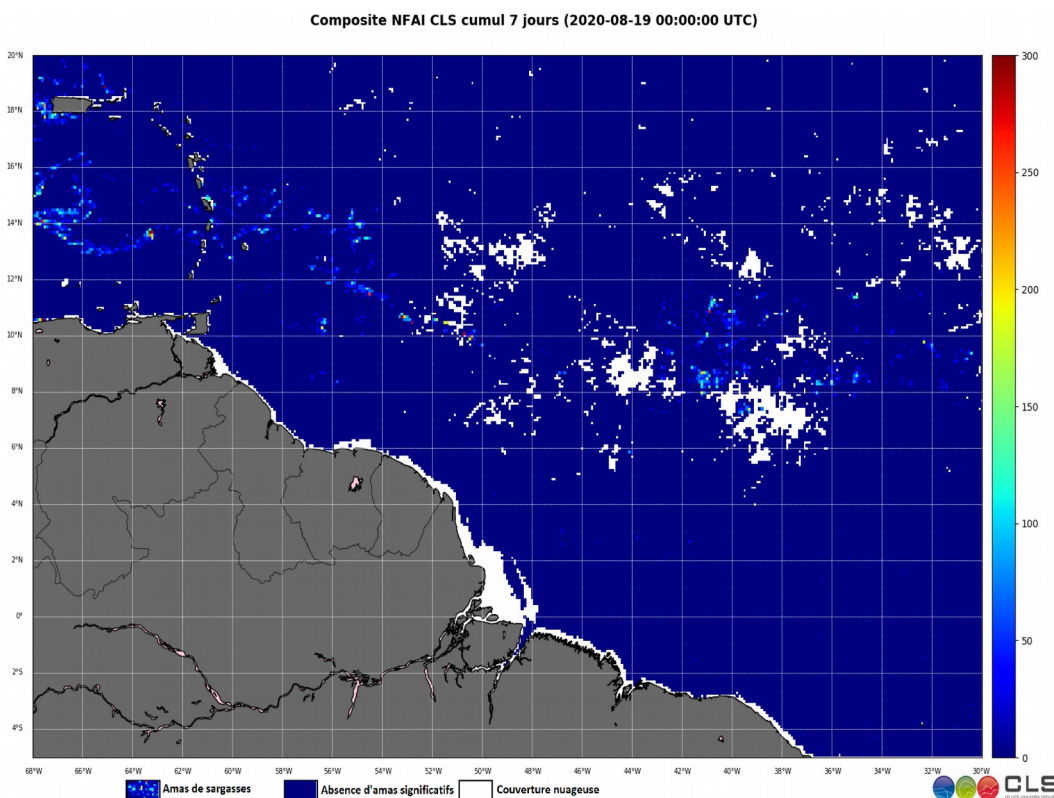
Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Des radeaux sont présents à l'est immédiat de Barbade. Leur progression vers nos îles est rendu difficile par les gyres entre la Martinique et la Barbade et le courant qui s'est installé entre Sainte-Lucie et Saint-Vincent. Toutefois nous ne pouvons anticiper l'influence à venir de la dépression tropicale sur ces bancs. Enfin de petits radeaux éparses sont repris par le courant des Antilles.

Tendance pour les 2 prochains mois :

Les radeaux de sargasses sont encore assez nombreux au sud-Est de la Barbade (environ 200 km) et sont entraînés par le courant vers les petites Antilles. Au large des Guyanes, de très nombreux petits radeaux de sargasses sont observés. Une partie de ces radeaux est prise dans le courant de rétroflexion qui les entraîne vers l'Afrique, une autre partie est reprise par la circulation générale et impactera probablement les côtes des petites Antilles prochainement.

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.