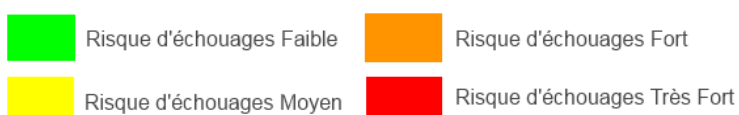
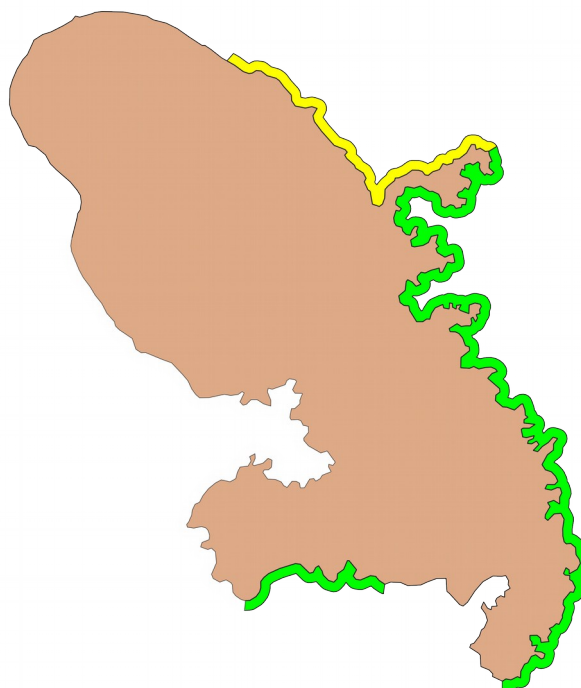


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouage des sargasses pélagiques pour la Martinique

Lundi 20 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	Moyen
Sud Atlantique	Faible
Littoral Sud	Faible

Prévisions pour les 4 prochains jours :

Analyse sur la zone Antilles:

Les images exploitables et analysées sont celles des 18 et 19 juillet. De nombreux radeaux de sargasses sont détectés dans la zone Antilles. Des bancs assez épars sont visibles au Nord-Est et à l'Est de St-Martin ainsi qu'au Sud-Est de St-Barthélémy (15/20 km). Concernant la Guadeloupe, des radeaux se trouvent à proximité immédiate des côtes, dans le petit Cul-de-Sac marin et au sud de Grande-Terre. D'autres détections sont faites à une vingtaine de km au Nord-Est de Grande-Terre, et également à 90km à l'Est-Sud-Est de la Guadeloupe. Des radeaux évoluent entre la Dominique et la Martinique. D'autres amas se trouvent à une centaine de km au Nord-Est de la Martinique. Des bancs de sargasses sont observés à environ 300 km au Nord et à l'Est de la Guyane. Des radeaux plus étendus et parallèles au rivage circulent plus au large à une distance comprise entre 600 et 800 km.

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

Le radeau détecté au Nord dans le canal de la Dominique s'échouera en partie sur sur la zone Atlantique Nord, vraisemblablement entre Sainte Marie et Grand-Rivière. Un second amas placé plus à l'Est en embouchure du canal, est susceptible de venir s'échouer à échéance du 25 juillet sur la totalité de la côte Atlantique. Ce scénario paraît encore peu probable compte tenu des conditions, et sera revu dans notre bulletin du 23 juillet prochain.

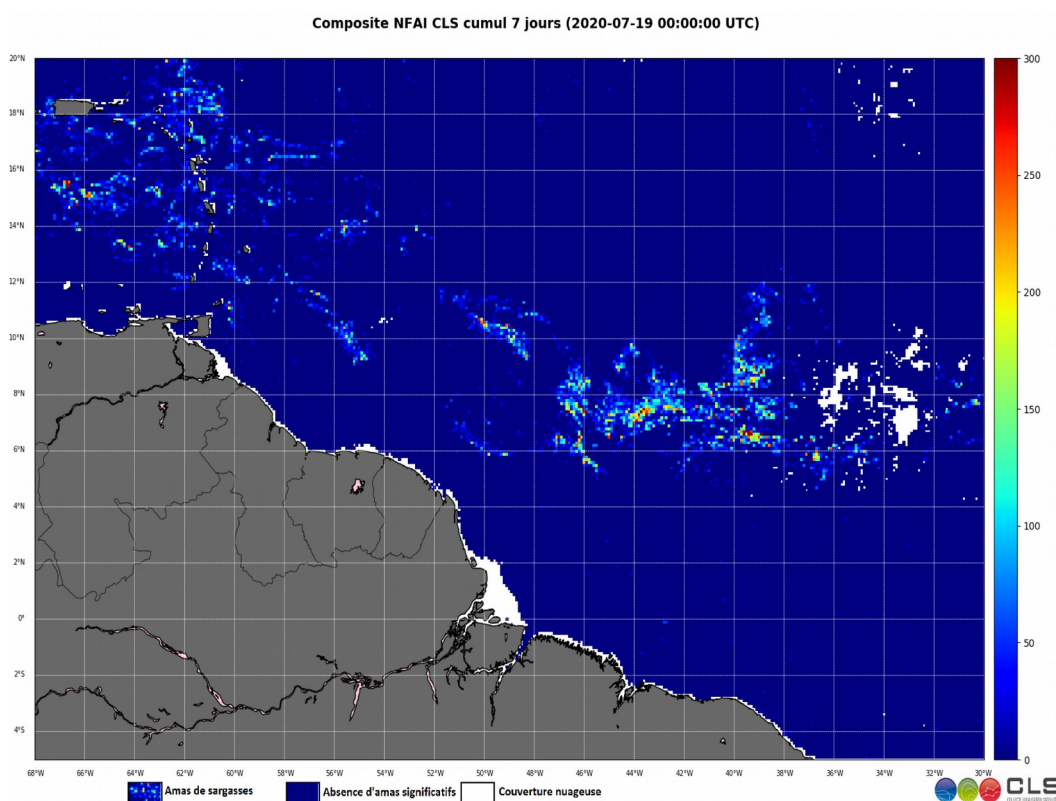
Tendance pour les 2 prochaines semaines :

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 du 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. 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'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 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.