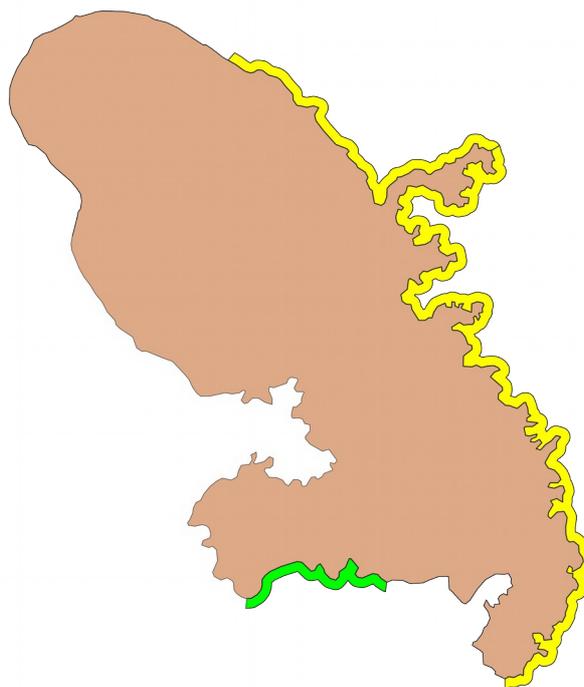


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouage des sargasses pélagiques pour la Martinique

Jeudi 16 Avril 2020

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



Indice de confiance : 4 /5

Zone	Estimation du Risque d'échouage
Nord Atlantique	Moyen
Sud Atlantique	Moyen
Littoral Sud	Faible

Prévisions pour les 4 prochains jours :

Analyse sur la zone Antilles:

Les images du 13/04/2020 au 15/04/2020 ont été analysées. Des détections de sargasses sont faites autour de la Martinique et dans le secteur sud-est de la Guadeloupe, dans la continuité des observations de la semaine dernière. La présence de sargasses dans la région occasionne des échouages réguliers autour des deux îles. Les secteurs Guyane et îles du nord sont moins concernés. Le 14/04, de nombreuses nappes sont présentes à l'est et au nord de la Martinique, dans le secteur sud-est et au large de la côte atlantique. De nombreuses détections sont également visibles dans la région nord-est de la Dominique et au sud-est de Marie-Galante. Le contexte actuel d'échouages quasi quotidiens et de la présence de sargasses autour des îles est très favorable à d'autres épisodes au cours de la semaine.

Analyse autour de la Martinique:

Les détections du 14/04 indiquent la présence de nappes de sargasses dans plusieurs secteurs autour de la Martinique. Des sargasses sont présentes le long de toute la façade atlantique, en provenance du sud. Certaines nappes sont à moins de 20 km des côtes dans le secteur sud-atlantique (5 km dans le secteur du Vauclin), et moins de 10 km au nord atlantique. Des sargasses sont également visibles au nord de l'île dans le canal de la Dominique. Des nappes significatives sont localisées dans le secteur caraïbe à plus de 20 km.

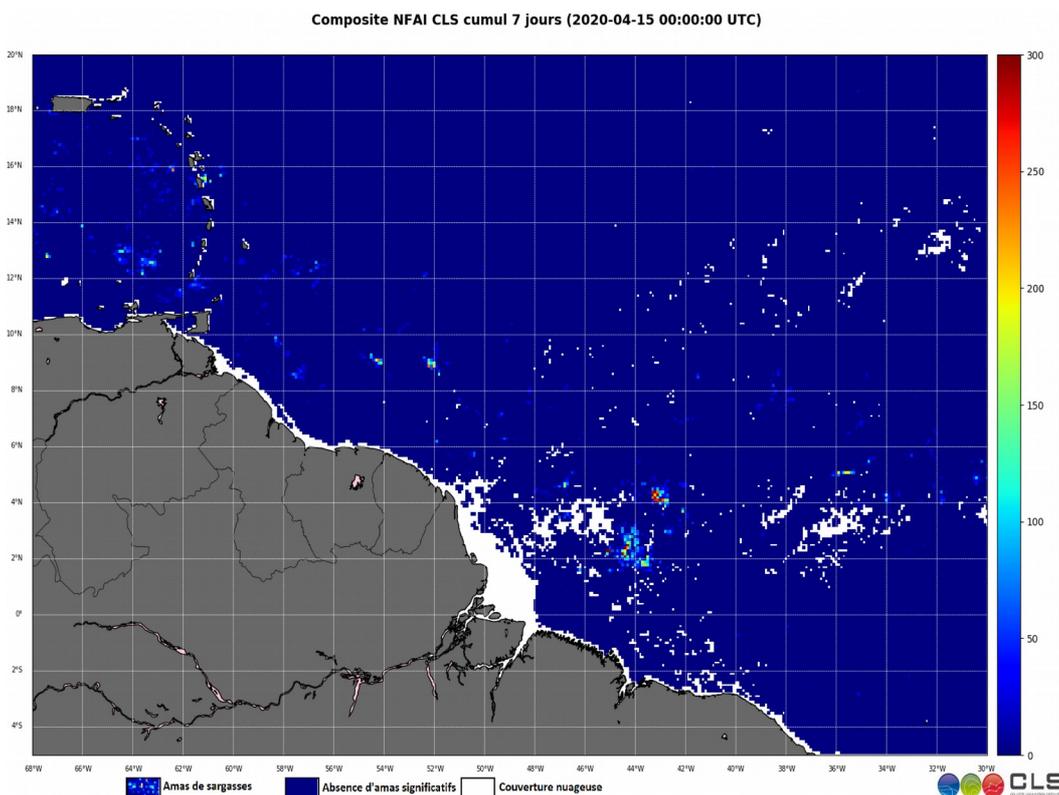
Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Des échouages sont répertoriés chaque jour en Martinique et dans le secteur Guadeloupe. Les détections de sargasses faites sur les dernières images indiquent un risque d'échouages réguliers pour les prochains jours, notamment sur les côtes sud et centre-est de la Martinique, ainsi que dans les secteurs Marie-Galante, les Saintes et la côte sud de Grande-Terre pour la Guadeloupe. Des nappes conséquentes sont détectées dans le secteur sud-est des Petites Antilles entre Sainte-Lucie et la Barbade, ainsi qu'au sud-est de Barbade. Ces nappes vont traverser l'archipel d'est en ouest en remontant vers le nord-ouest. Ces sargasses présentent un risque d'échouages pour les prochaines semaines. Des détections importantes sont faites également au sud-est de Trinidad. Ces nappes suivent globalement la même route que celles détectées à proximité de la Barbade.

Tendance pour les 2 prochains mois :

La couverture nuageuse importante au sud de 10°N durant la période écoulée limite fortement les capacités de détection de sargasses dans cette zone. L'image des détections moyennes est peu exploitable pour les prévisions à long terme. Les informations partielles indiquent quand même la présence de bancs en dérive depuis la zone Brésil-Guyane longeant le continent jusqu'à la zone Antilles. Des arrivages de sargasses sont toujours à prévoir pour les prochains mois.

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.