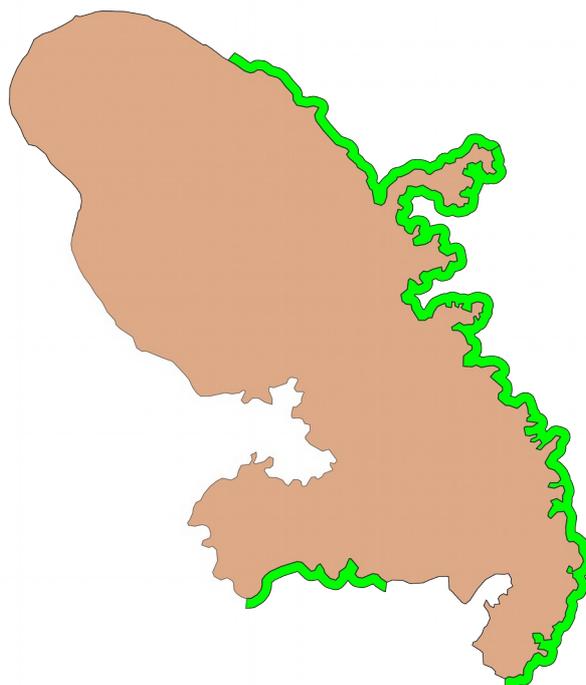


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouage des sargasses pélagiques pour la Martinique

Lundi 27 Avril 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 du 23/04/2020 au 26/04/2020 ont été analysées. De nombreuses sargasses sont observées dans le secteur Guadeloupe le 23/04 et le 25/04, qui ont provoqué des échouages. Les détections autour de la Martinique sont beaucoup moins importantes pour la même période, avec moins d'évènements d'échouages. Des radeaux de grande taille sont détectés dans le secteur Barbade en direction du nord-ouest, notamment vers la Martinique. Plus au sud, les détections révèlent des nappes en provenance de la zone atlantique qui vont rapidement atteindre les Antilles. Des bancs sont détectés au large de la Guyane. Très peu de sargasses sont détectées dans le secteur nord des Antilles.

Analyse autour de la Martinique:

Très peu de sargasses sont visibles autour de la Martinique au cours de la période. Le 24/04, des petites nappes sont observées dans le secteur sud-est et en zone atlantique entre la Caravelle et Sainte-Anne. Les échouages sont modérés au cours de la période. De nombreux radeaux sont observés en provenance du sud dans le secteur Barbade.

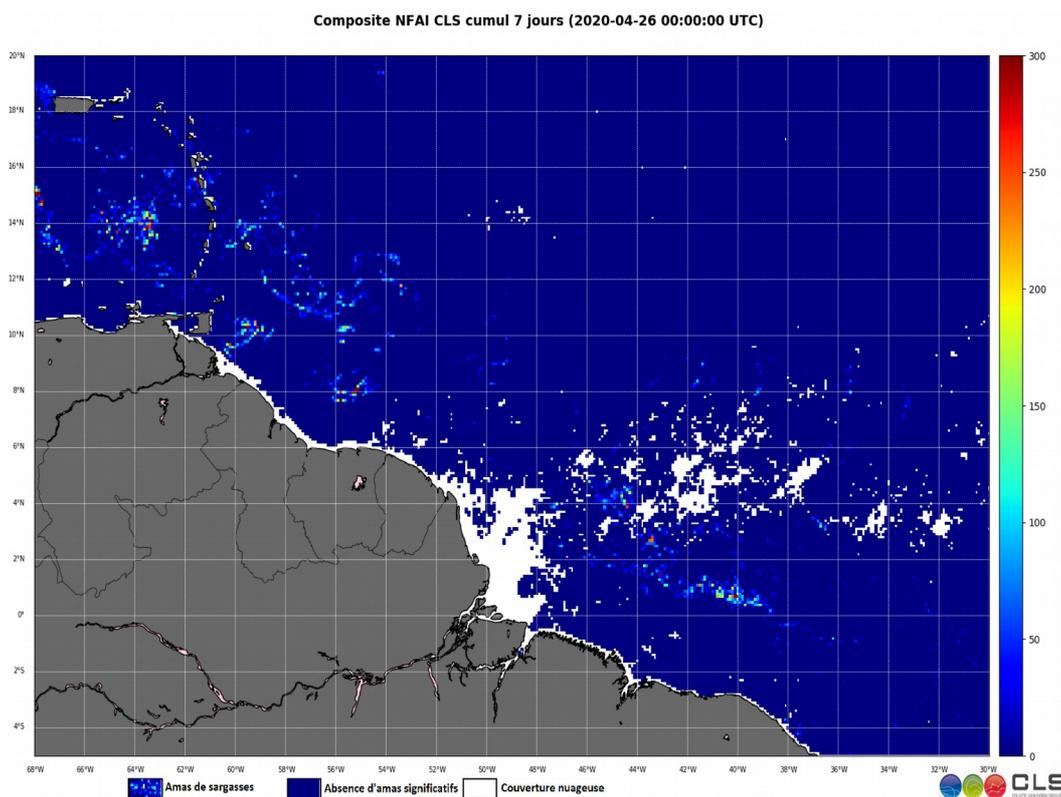
Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Les détections faites en secteur atlantique, notamment le 24/04 vont continuer à provoquer des échouages sur les côtes est de Basse-Terre et de Marie-Galante au cours des prochains jours, puis les échouages pourraient diminuer. La Martinique ne semble pas exposée à des échouages importants pour les prochains jours. Les observations de radeaux en provenance de l'est et remontant du secteur Barbade pourraient atteindre la Martinique et la Guadeloupe en fin de semaine. Les quantités de sargasses convoyées pourraient entraîner des échouages importants en fin de semaine, semaine prochaine.

Tendance pour les 2 prochains mois :

L'image composite à 7 jours indique un renforcement des détections à l'ouest de 54°O. Une grande quantité d'algues suit une route orientée Barbade - Martinique, traversant les Petites Antilles selon un axe sud-est/nord-ouest. Les radeaux en provenance de la zone sud-est atlantique vont continuer leur route vers les Antilles au cours des prochaines semaines, entraînant des épisodes d'échouages sans doute importants. Des quantités importantes de sargasses sont observées dans la zone Brésil. Une partie de ces nappes va rejoindre le courant des Guyanes et être convoyée vers la zone Antilles dans les prochains mois. Des sargasses vont continuer d'arriver dans les Petites Antilles au cours des mois de mai et juin.

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.