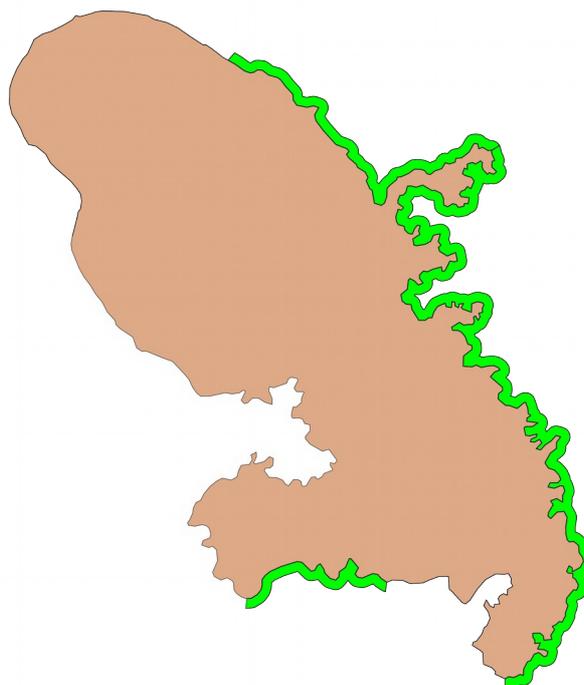


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouage des sargasses pélagiques pour la Martinique

Jeudi 26 Mars 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 23/03/2020 au 25/03/2020 ont été analysées. Très peu d'informations sargasses sont collectées à proximité des îles durant cette période en raison de la couverture nuageuse, de l'orientation des satellites et de leurs heures de passage en conjonction avec les reflets du soleil. Ce contexte entraîne de nombreux faux signaux. Des sargasses sont visibles dans le secteur est de Sainte Lucie et au sud de la Martinique. De nombreux radeaux sont également visibles entre Saint-Vincent et la Barbade, ainsi qu'au nord-est de la Barbade. Des nappes sont identifiées en zone caraïbe très au large de la Guadeloupe, ainsi que quelques signaux faibles au sud-ouest de Basse-Terre. Des échouages sont répertoriés en Guadeloupe et en Martinique indiquant la présence de sargasses proches des côtes. Le 23/03, un signal étendu sur plus de 200 km est observé au nord de la Guyane à 180 km de la côte, qui pourrait correspondre à la succession de nappes de sargasses. Le 25/03, des signaux similaires sont observés au nord du Suriname, à une distance équivalente.

Analyse autour de la Martinique:

Aucune nappe significative de sargasses n'est détectée autour de la Martinique au cours des 3 jours écoulés. Toutefois, des échouages sont répertoriés, indiquant la présence de nappes à proximité des côtes, mais de taille inférieure aux capacités de détection des satellites.

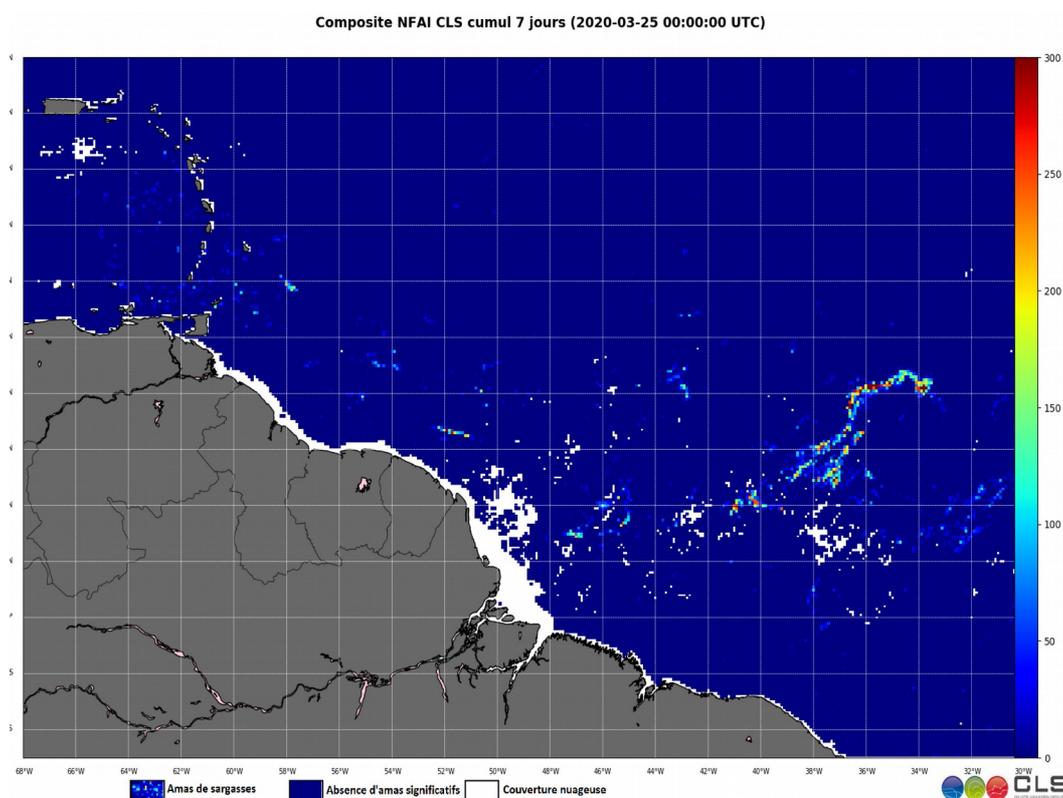
Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Les faibles détections obtenues au cours des trois jours limitent les capacités de prévisions des modèles. Les échouages répertoriés durant cette période indiquent la présence de nappes non détectables par les satellites à proximité des côtes. L'accumulation de ces nappes peut conduire à des échouages modérés le long des façades exposées. Les détections dans le secteur Barbade indiquent que des nappes vont continuer à traverser les Petites Antilles au cours des prochains jours, avec un risque d'échouages sur les côtes exposées. Toutefois, les quantités observées ne devraient pas conduire à des échouages massifs.

Tendance pour les 2 prochains mois :

L'image composite des détections moyennes au cours des 7 derniers jours montre plusieurs secteurs de forte concentration de sargasses. Ces zones sont notamment visibles de part et d'autre des Petites Antilles, au nord du Suriname et dans le secteur nord de l'embouchure de l'Amazone. Tous les radeaux visibles le long de la côte du continent sud américain sont transportés vers le nord-ouest à des vitesses variables, les courants étant complexes avec de nombreuses zones d'advection et tourbillonnaires. Les nappes détectées dans le secteur 9°N-48°O sont également acheminées vers l'ouest. Les signaux localisés à l'est de 44°O et au nord de 2°N sont susceptibles d'être transportés vers l'ouest et le nord. Ces nappes sont à une distance de 3000 km des Antilles. Les conditions sont favorables au transport des sargasses vers la zone Antilles, mais les quantités d'algues détectées sont modérées par rapport à certaines années antérieures.

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.