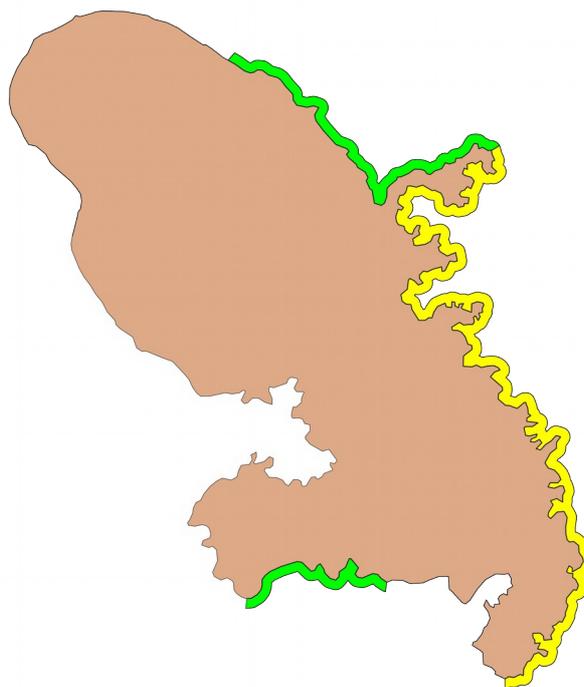


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouage des sargasses pélagiques pour la Martinique

Lundi 2 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	Moyen
Littoral Sud	Faible

Prévisions pour les 4 prochains jours :

Analyse sur la zone Antilles:

Les images du 24/02/2020 au 01/03/2020 ont été analysées. Pendant toute cette période, des nappes de sargasses sont détectées dans la zone sud-est atlantique de l'arc antillais, notamment autour de la Barbade, bien visible le 26/02. Au 01/03, des radeaux sont en dérive vers l'ouest depuis le nord de la Barbade avec un risque important d'atteinte des îles. Des échouages ont été répertoriés en Guadeloupe et en Martinique, ainsi qu'à Marie-Galante. Les dérives projetées pour les nappes identifiées au cours de la semaine indique un risque d'échouages significatif pour les côtes est de la Martinique, sud-est de Basse-Terre et sud de Grande-Terre en Guadeloupe, ainsi qu'à la Désirade, au nord-est de Marie-Galante et aux Saintes (données du 28/02).

Analyse autour de la Martinique:

Des échouages sont répertoriés dans plusieurs secteurs de la Martinique, résultant de la dérive des nappes détectées dans la zone est atlantique de l'île, notamment en fin de semaine. D'autres échouages pourraient se produire sur la côte est, du sud de la Caravelle jusqu'au Vauclin.

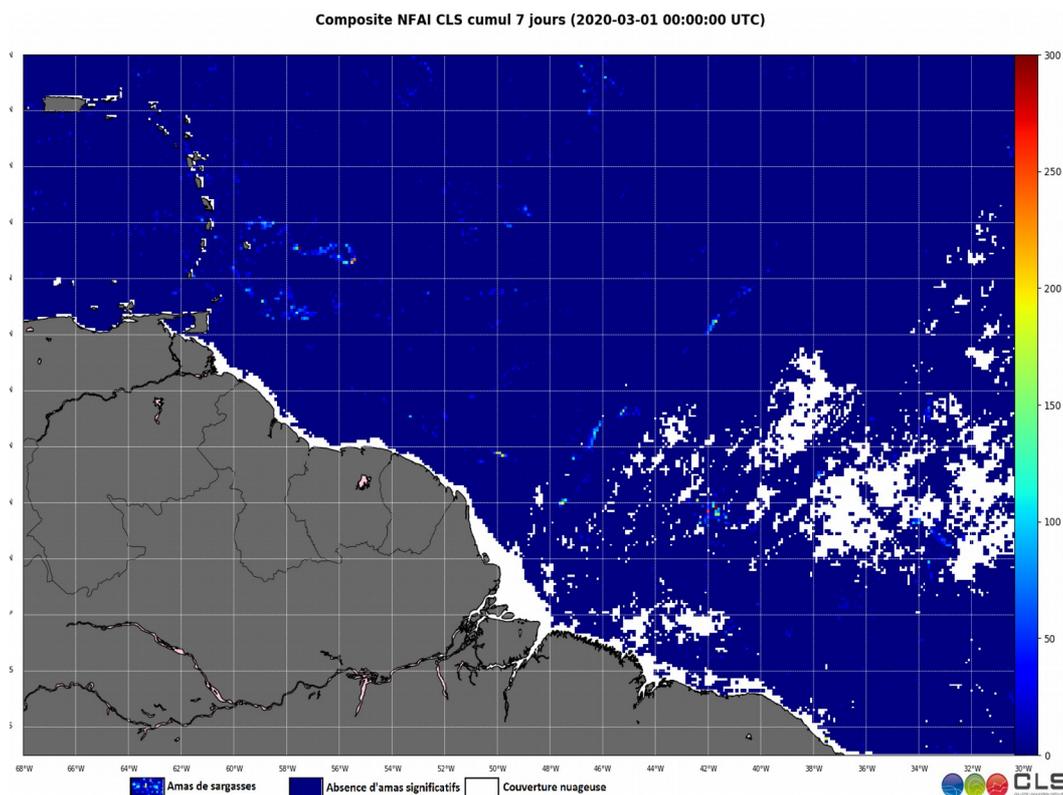
Tendance pour les 2 prochaines semaines :

De nombreuses détections sargasses sont faites au cours de la semaine. Les radeaux identifiés dans le secteur est des îles présentent un risque d'échouage dans plusieurs secteurs de la Martinique et de la Guadeloupe. Les dérives associées aux détections du 28/02 donnent un risque d'échouages pour les secteurs du François en Martinique, de Gosier en Guadeloupe et du Petit cul-de-sac-marin dans la semaine. Les sargasses détectées au nord de la Barbade semblent dériver vers l'ouest, et devraient plutôt atteindre les îles situées au sud de la Martinique. Le courant de Guyane qui entre dans la zone caraïbe par le sud de l'archipel crée un courant nord le long de la zone sous le vent de l'archipel. Des sargasses pourraient dériver vers le nord et toucher les côtes caraïbes des îles. Toutefois, les vents soutenus devraient favoriser l'éloignement des nappes qui pourraient dériver au large des côtes sous le vent.

Tendance pour les 2 prochains mois :

Les détections moyennes sur la période du 24/02 au 01/03 indiquent une large zone de sargasses depuis le nord du Brésil jusqu'aux Antilles. Ces observations impliquent un arrivage continu et régulier de sargasses vers la zone Antilles pour les prochains mois. Le fort courant de Guyane entraine une dérive globale de toutes les nappes localisées à l'ouest de 49°O, vers le nord-ouest. Dans ce contexte, les arrivages de sargasses devraient se renforcer.

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.