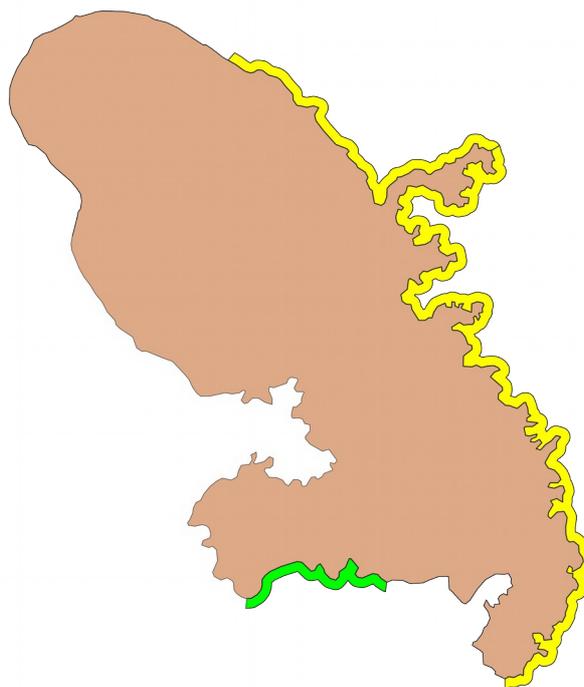


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouage des sargasses pélagiques pour la Martinique

Jeudi 2 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	Moyen
Sud Atlantique	Moyen
Littoral Sud	Faible

Prévisions pour les 4 prochains jours :

Analyse sur la zone Antilles:

Les images du 30/03/2020 au 01/04/2020 ont été analysées. De nombreux signaux sont détectés au cours des 3 jours, à proximité de la Martinique et de la Guadeloupe, ayant entraîné des échouages. Au 01/04, les sargasses localisées dans le périmètre des îles vont continuer de s'échouer. Les plus fortes détections sont localisées dans le secteur sud-est des Petites Antilles. Des nappes étendues sont détectées également au large du Guyana et du Suriname, en direction des Antilles. Des signaux sont observés très au large de la Guyane et dans le secteur de l'Amazone, emportés par un courant très fort en direction du nord-ouest.

Analyse autour de la Martinique:

Des nappes de sargasses sont observées dans les secteurs nord-est et nord-ouest, pouvant conduire à des échouages le long des côtes nord, notamment caraïbe. Des signaux sont visibles également dans le secteur sud-est, très au large, et à l'est de Sainte-Lucie. La partie sud de la Martinique est nuageuse le 01/04, sans visibilité.

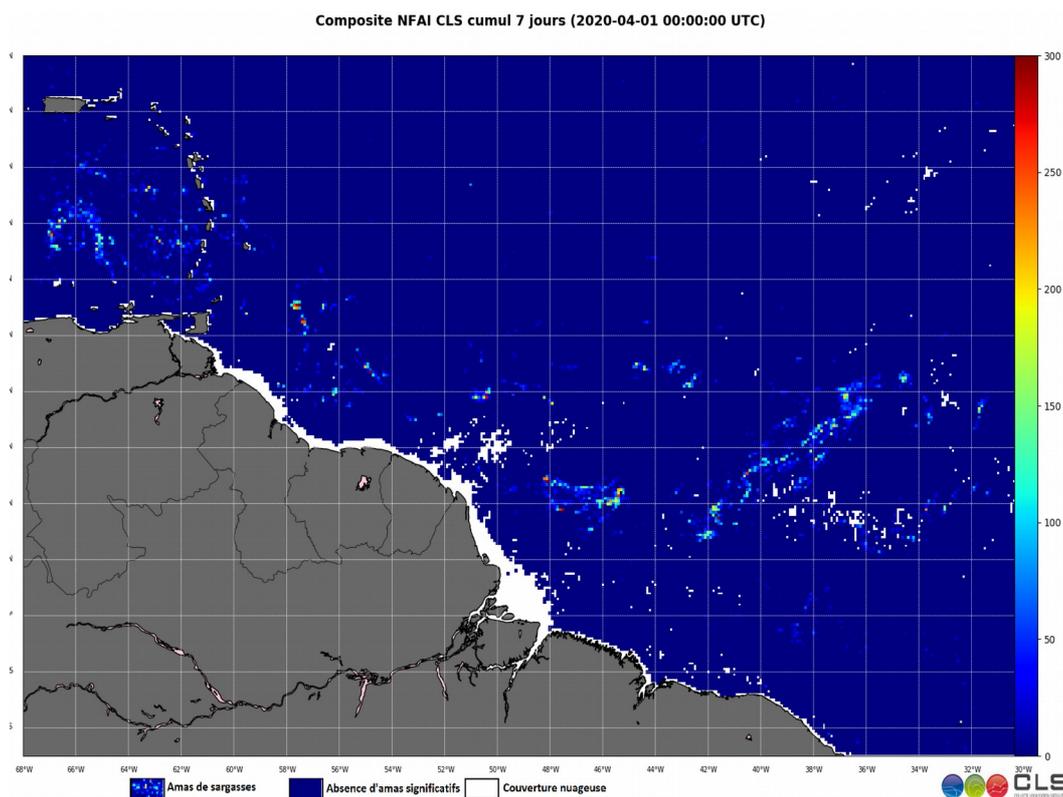
Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Les nombreuses nappes détectées autour de la Martinique et de la Guadeloupe vont provoquer des échouages dans les secteurs régulièrement touchés. La configuration des courants à proximité des îles entraîne les algues en provenance du secteur est vers l'ouest. Les fortes densités observées dans le bassin caribéen indiquent une traversée de l'archipel antillais avec un risque élevé d'atteinte des zones côtières. Les nappes localisées entre la Barbade et Sainte-Lucie devraient toucher les côtes est et sud de la Martinique dans les prochaines semaines. Par ailleurs, les sargasses convoyées par le courant des Guyanes sont entraînées vers les Antilles avec un secteur d'entrée dans la zone sud-est. Une forte zone de détection est localisée à 240 km au sud-est de la Barbade, qui atteindra la zone Antilles dans le courant du mois.

Tendance pour les 2 prochains mois :

La synthèse hebdomadaire montre une zone de concentration des sargasses surtout dans la partie sud des Petites Antilles, entre la Martinique et les Grenadines. Plusieurs secteurs localisés entre l'Amazonie et les Antilles montrent des sargasses en dérive vers le nord-ouest. Une forte concentration de signaux est visible dans le secteur 38°O-42°O et 4°N-9°N. Les courants ont tendance à pousser ces masses globalement vers l'ouest, bien que les schémas soient très complexes. La plupart des nappes détectées vers l'Amazonie sont acheminées vers la zone Antilles avec le fort courant nord Brésil, relayé par le courant des Guyanes. Des nappes de sargasses vont continuer à atteindre la zone Antilles au cours des deux prochaines 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.