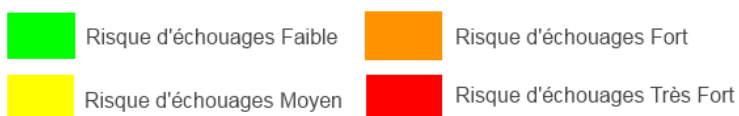
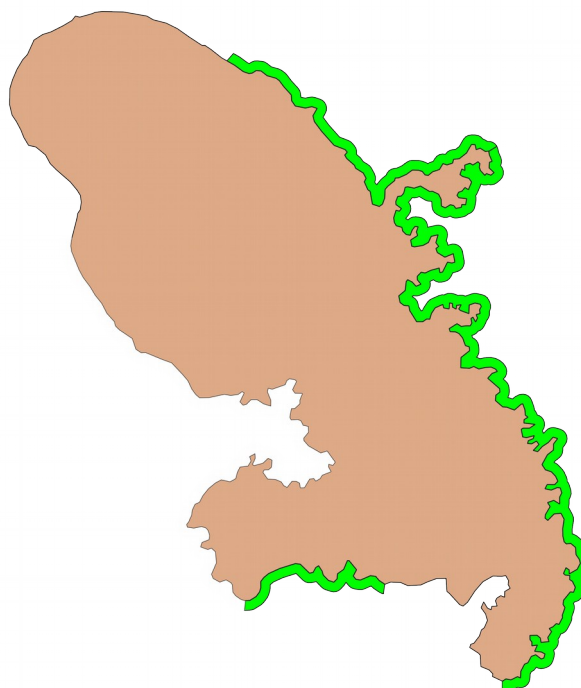


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouage des sargasses pélagiques pour la Martinique

Lundi 10 Février 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 03/02/2020 au 09/02/2020 ont été analysées. Des échouages sont détectés en Martinique et en Guadeloupe au cours de la semaine. Ces échouages proviennent de nappes de tailles inférieures aux limites de détection des satellites. Par conséquent, très peu de signaux sont visibles à proximité des îles. La couverture nuageuse limite également les capacités de détection. Les 07/02 et 08/02, des radeaux de sargasses étendus sont localisés au sud-est de la Barbade, localisés autour de 55°O - 12°N. Ces nappes sont transportées vers l'ouest et le nord-ouest. Etant donné les signaux détectés dans le secteur des Antilles et les récents échouages, la période est propice à l'accumulation de petites nappes le long des côtes exposées.

Analyse autour de la Martinique:

Aucune nappe significative de sargasses n'est détectée autour de la Martinique au cours des 7 jours écoulés. Cependant, des échouages sont répertoriés dans plusieurs secteurs, indiquant la présence de nappes de petite taille au large arrivant sur les plages.

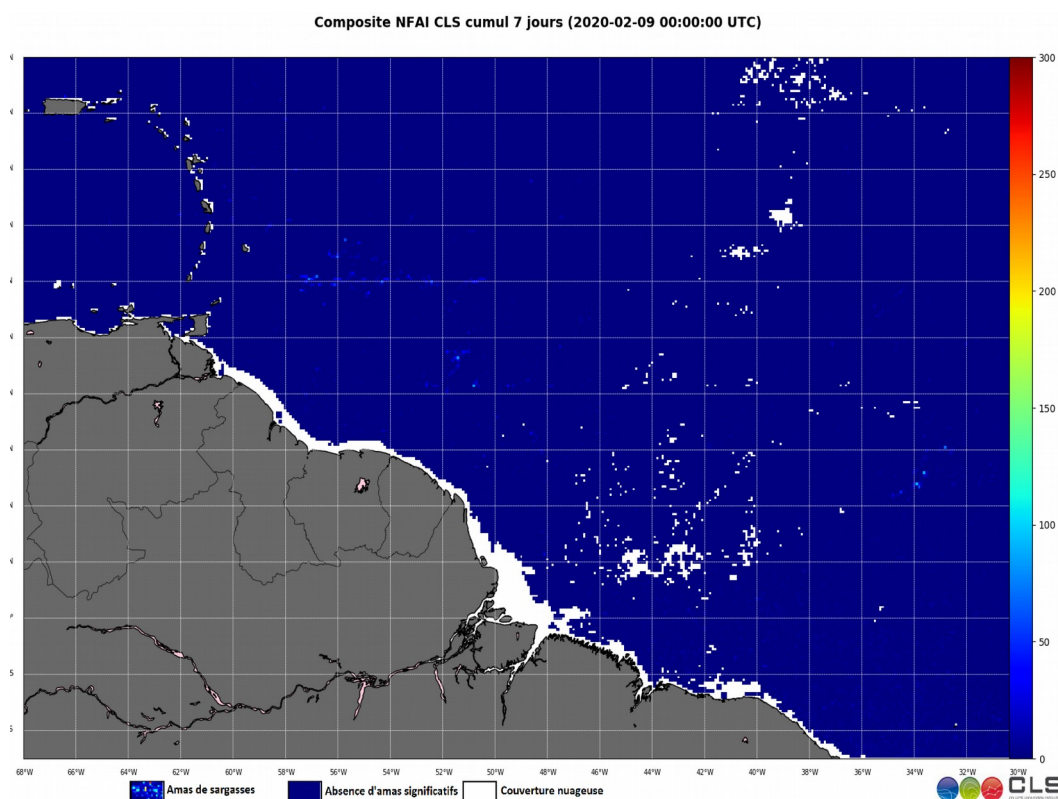
Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Les échouages réguliers de petites quantités de sargasses au cours de la semaine indique la présence de radeaux très proches des îles, mais non détectés par les satellites, renforcé par la présence de nuages. Aucune information ne permet d'évaluer le risque à court terme. Toutefois, le contexte est favorable à des échouages irréguliers de petites nappes le long des côtes exposées. Quelques signaux détectés le 06/02 au large de la Martinique pourraient atteindre la côte est dans le courant de la semaine. Un signal visible dans le Petit Cul de Sac Marin de Guadeloupe pourrait également atteindre la côte est de Basse-Terre. Les nappes observées à 200 km au large de la zone Barbade pourraient atteindre les Petites Antilles dans les 15 jours, leur déplacement étant d'environ 1,5-2 km/h. Ces masses de sargasses devraient être déviée vers le nord et le sud de Barbade.

Tendance pour les 2 prochains mois :

Deux zones importantes de concentration de sargasses sont observées en atlantique, dans le secteur sud-est des Petites Antilles. Les accumulations observées dans le nord-est de l'archipel la semaine dernière sont moins visibles. Une zone est visible vers 52°O - 10°N. Ces sargasses ont tendance à se déplacer vers l'ouest / nord-ouest avec les courants principaux, environ 300 km en une semaine. Une seconde zone est visible autour de 12°N et s'étend entre 50°O et 58°O. Ces sargasses semblent progresser vers l'ouest également d'environ 300 km, soit un déplacement compris entre 1,5 et 2 km/h. Ces sargasses vont probablement être séparées en deux lots, un vers le nord de la Barbade et l'autre vers le sud, entraînant des échouages probables dans les Antilles au cours de prochaines semaines. D'autres signaux sont également visibles dans la zone centre atlantique entre 15°O et 35°O. Ces algues sont transportées par le courant nord équatorial vers l'ouest, pouvant ainsi renforcer la présence de sargasses dans l'atlantique ouest vers mai-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.