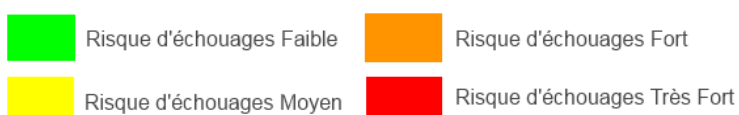
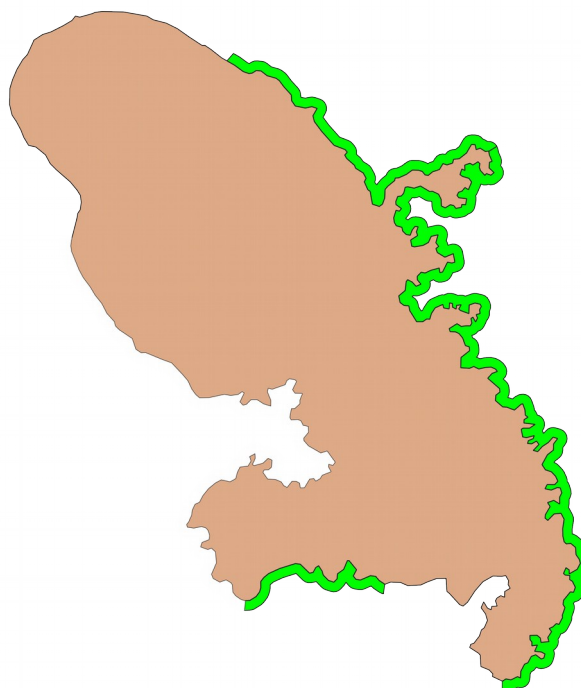


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouage des sargasses pélagiques pour la Martinique

Lundi 13 Janvier 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 06/01/2020 au 12/01/2020 ont été analysées. De nombreux signaux sargasses sont détectés mais deviennent moins visibles en fin de semaine, en raison d'une couverture nuageuse importante. La proximité de ces radeaux avec les îles peut entraîner des échouages irréguliers et de petite ampleur. La majeure partie des sargasses est localisée à environ 200 km à l'est des îles. Des petites nappes peuvent atteindre la côte. Des signaux récurrents sont observés tous les jours dans le secteur 12°N - 49°O. Ces algues sont transportées vers l'ouest - nord-ouest avec les courants océaniques majeurs et pourraient atteindre les îles dans les prochaines semaines.

Analyse autour de la Martinique:

Aucune nappe significative de sargasses n'est détectée autour de la Martinique au cours des 7 jours écoulés.

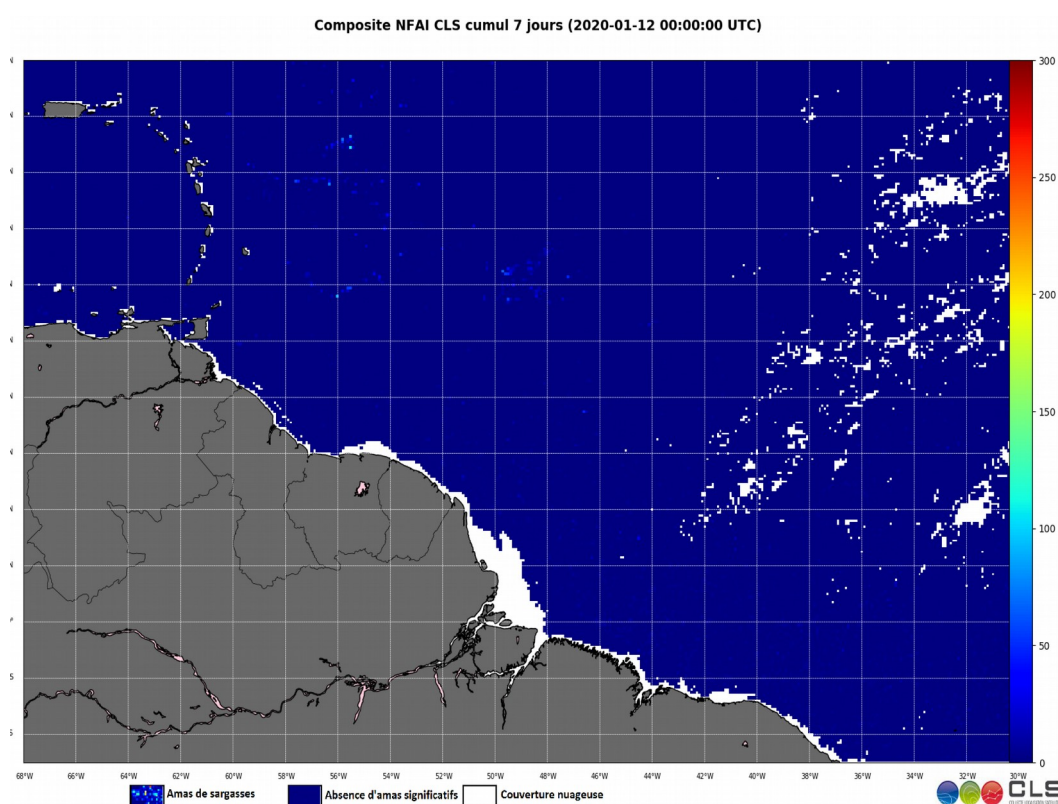
Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Des radeaux de grande taille sont régulièrement observés au large des îles dans le secteur est atlantique. Ces radeaux sont observés à une distance supérieure à 100 km des côtes mais des échouages sont possibles au cours de prochaines semaines. Ils correspondent à la dérive de micro-nappes non détectables par les satellites. L'absence de données de localisation précise empêche l'identification de zones d'échouages potentielles.

Tendance pour les 2 prochains mois :

Des radeaux en dérive vers l'ouest sont régulièrement observés vers 12°N-49°O, au nord de la zone d'accumulation du Brésil. Ces radeaux sont transportés par les courants océaniques localisés au nord du courant du Brésil et prennent une direction ouest - nord-ouest. Ces nappes pourraient atteindre les îles du nord de l'archipel vers la fin du mois de janvier. D'autres radeaux en dérive, localisés plus au sud, pourraient entrer dans la zone caraïbe par le sud de l'archipel. Avec la configuration actuelle des courants, tous les signaux sargasses détectés au nord de 8°N sont transportés majoritairement vers l'ouest, étant situés au dessus des grands gyres du courant du Brésil. La zone de réflexion n'étant pas encore installée, l'ensemble de la masse d'eau se déplace globalement vers l'ouest. Le risque d'échouage sargasses pourrait augmenter vers la fin janvier et s'intensifier en février, les courants étant favorables à un transport des algues vers l'ouest, en direction des îles.

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.