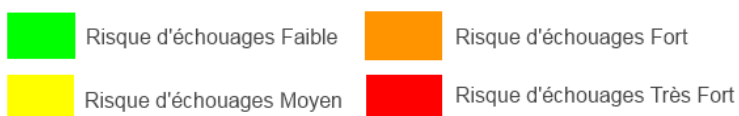
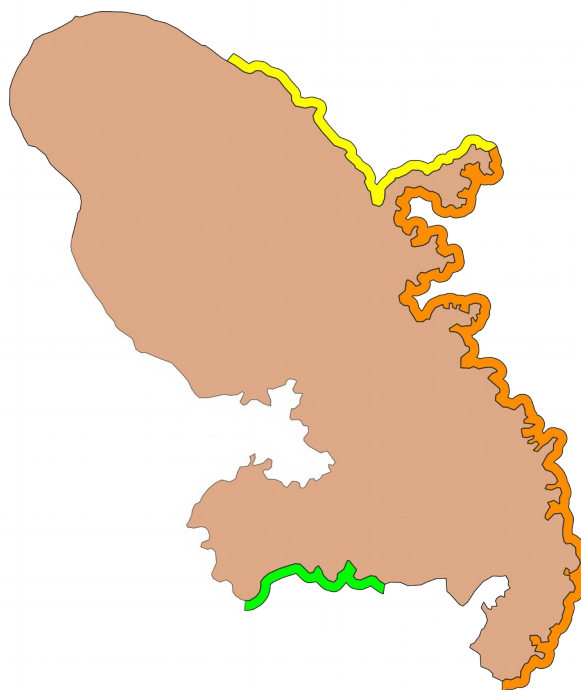


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouage des sargasses pélagiques pour la Martinique

Lundi 4 Mai 2020

Carte de risques d'échouages pour les 4 prochains jours :



Indice de confiance : 4 /5

Zone	Estimation du Risque d'échouage
Nord Atlantique	Moyen
Sud Atlantique	Fort
Littoral Sud	Faible

Prévisions pour les 4 prochains jours :

Analyse sur la zone Antilles:

Les images du 30/04/2020 au 03/05/2020 ont été analysées. Les sargasses détectées en fin de période précédente ont atteint en partie la Martinique et la Guadeloupe, entraînant des échouages modérés, mais réguliers. Des bancs de sargasses sont détectés surtout autour de la Martinique pendant les 4 jours. Les bancs les plus importants dérivent vers le nord dans le secteur atlantique, tandis qu'une partie est déviée vers l'ouest dans le canal de Sainte-Lucie, et s'éloignent de la zone Guadeloupe. La côte est de la Martinique est fortement exposée au risque d'échouages. Le 03/05, des bancs sont détectés au sud des Petites Antilles dans le secteur est de la Barbade, dont une partie risque d'atteindre les îles. D'autres nappes sont également localisées dans le secteur est de Trinidad, poursuivant leur route vers l'ouest. Quelques signaux sont visibles le 02/05 dans le secteur nord des Antilles, mais relativement éloignés de Saint-Martin et Saint-Barthélemy. Très peu d'informations sont disponibles pour le secteur côtier de la Guyane en raison d'une forte couverture nuageuse. Des signaux sont visibles à plusieurs centaines de km des côtes, indiquant une dérive de bancs de sargasses vers l'ouest.

Analyse autour de la Martinique:

Des bancs de sargasses sont détectés tous les jours pendant la période écoulée, exposant l'île à des épisodes d'échouages réguliers. Le 03/05, les bancs principaux ont dérivés globalement vers le nord, mais des signaux sont visibles à quelques km des côtes, essentiellement le long de la côte est. Des quantités importantes de sargasses sont détectées surtout dans le secteur nord-est, de la pointe de la Caravelle à Grand-Rivière. Des nappes de taille plus réduite sont visibles en face des communes du Vauclin, du François et au nord de la baie du Robert. Quelques signaux sont également détectés dans le secteur sud, entre le Diamant et Sainte-Luce.

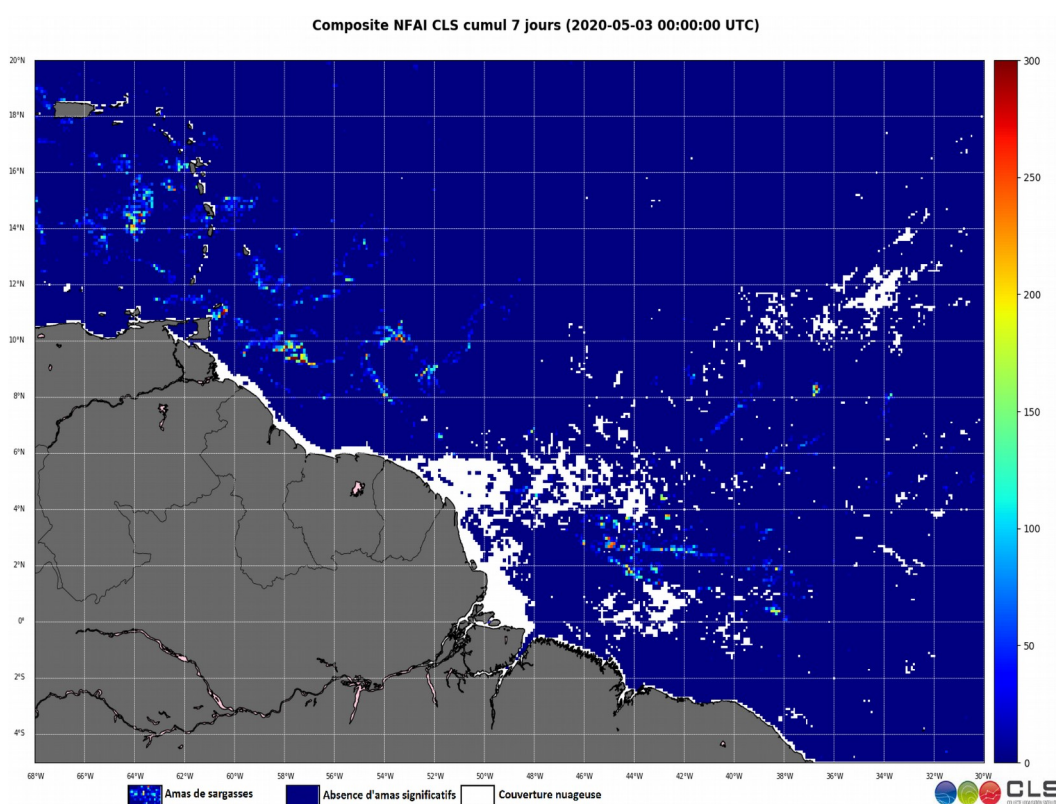
Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Le risque d'échouage est identifié pour toute la côte est de la Martinique à partir des détections du 03/05 et pour les prochains jours. Les nappes détectées les jours précédents présentent également un risque d'atteinte des côtes est au cours de la semaine. Un risque modéré est identifié pour le secteur du Diamant. Le risque pour la Guadeloupe est modéré. Les signaux visibles dans le secteur est et sud de Marie-Galante pourraient atteindre les côtes, ainsi que le secteur sud-est de Basse-Terre. Le risque pour les îles du nord est très faible, bien que quelques signaux soient détectés le 01/05. Les données ne permettent pas d'évaluer le risque pour la zone Guyane.

Tendance pour les 2 prochains mois :

La semaine est marquée par un renforcement des détections de sargasses dans la zone Guyane - Petites Antilles, avec deux trajectoires principales. Une route suit l'axe Barbade - Martinique, les sargasses dérivant sur cet axe entraînant les échouages observés au cours de la semaine. Une autre route plus sud concerne les sargasses observées dans le secteur sud-ouest de Trinidad, largement touché par des épisodes récents d'échouages. L'importance des bancs détectés entre la Guyane et Barbade indique une probable intensification des échouages dans les prochaines semaines. La taille et la structure des bancs en provenance du sud-est sont plus marquées dans les détections récentes, augmentant le risque d'atteinte les îles par rapport à des bancs dispersés. La couverture nuageuse dans le secteur Guyane-Brésil limite les détections de sargasses. Toutefois, malgré ces conditions, des bancs sont identifiés au large de l'Amazonie, indiquant la poursuite de dérives vers l'ouest au cours des prochains 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.