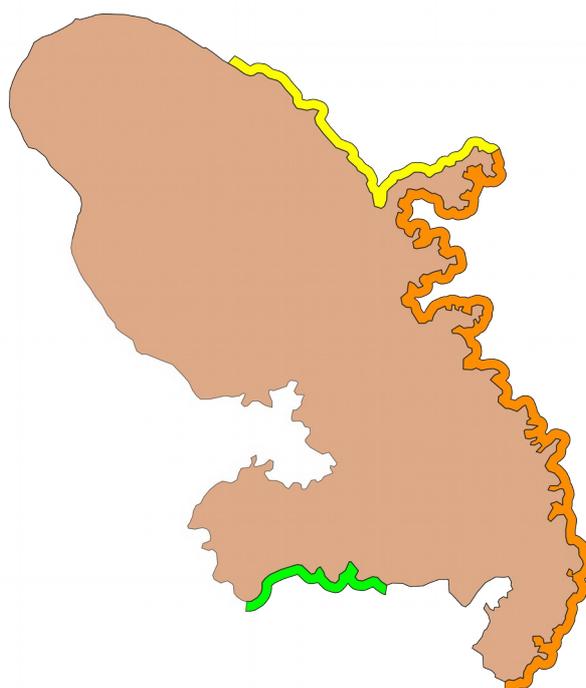


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouage des sargasses pélagiques pour la Martinique

Vendredi 22 Mai 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	Fort
Littoral Sud	Faible

Prévisions pour les 4 prochains jours :

Analyse sur la zone Antilles:

Les images du 18/04/2020 au 20/05/2020 ont été analysées. Des détections importantes de sargasses sont faites le 18 et le 19/05. Le 20/05, les Antilles sont dans la bande de reflet solaire et sous une forte couverture nuageuse pour les satellites sources. Les 18 et 19/05, des sargasses sont visibles, dans la continuité des détections faites le 17/05, mais plus au nord. La Guadeloupe est fortement exposées aux arrivées de sargasses par le sud-est. On note notamment une persistance de signaux dans le secteur est atlantique. Les radeaux proches de la Martinique le 17/05 ont migré vers le nord, mais des détections sont toujours visibles dans le périmètre de l'île. De nombreuses nappes de sargasses sont visibles dans le secteur sud-est de la Barbade indiquant une persistance des arrivages de sargasses dans les îles. Les détections faites dans le secteur amazonien persistent. Les 19 et 20/05 les images montrent une dérive nord-ouest dans le courant des Guyanes, relativement fort à cette période, qui va continuer à alimenter la zone Antilles par le sud-est.

Analyse autour de la Martinique:

Les détections autour de la Martinique sont limitées par la couverture nuageuse les 19 et 20/05. Aucune nappe importante n'est observée à proximité des côtes. Des signaux étaient détections dans le secteur sud-ouest du Diamant le 18/05 et au large de Saint-Pierre. Des radeaux étaient observés également en zone atlantique à 16 km au large de la Caravelle, à moins de 10 km au large du Lorrain. D'autres signaux plus éloignés (60km) étaient visibles au large de la côte sud-est ainsi qu'à 70 km dans le secteur sud-est à l'entrée du Canal de Sainte-Lucie.

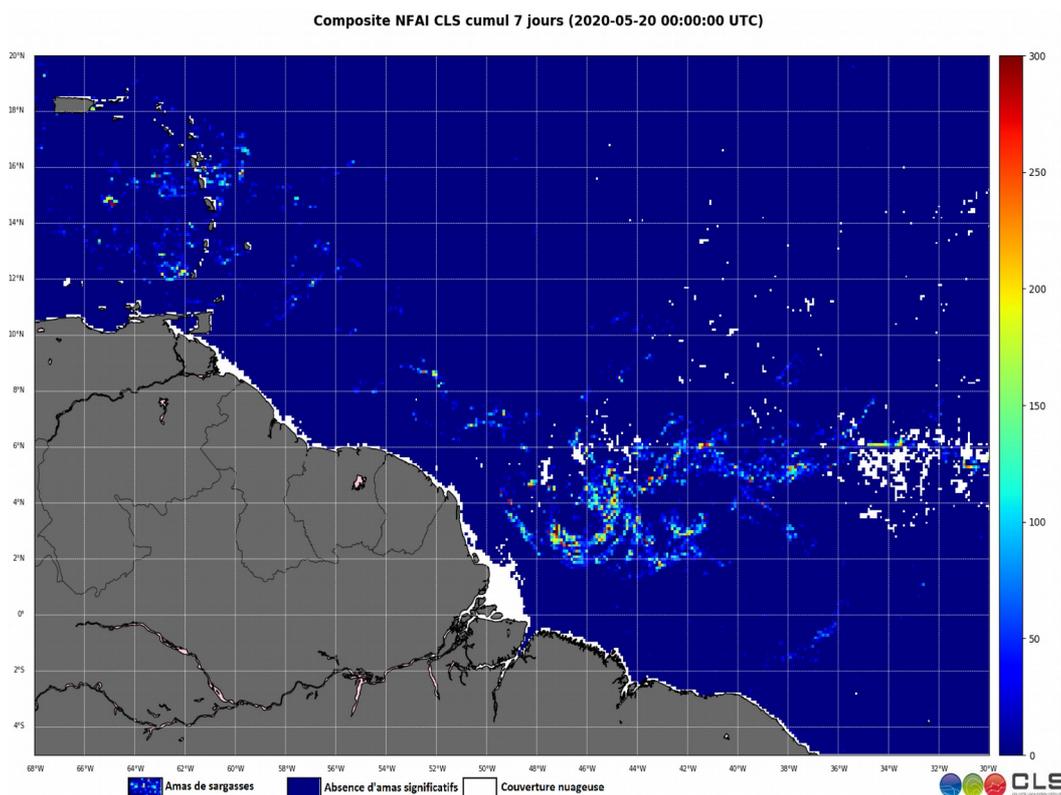
Tendance pour les 2 prochaines semaines :

La Guadeloupe est fortement exposée au risque sargasses. Les nombreuses détections du 18/05 vont atteindre les côtes nord, est et sud de Marie-Galante. Les Saintes sont également fortement concernées. Toute la côte sud de Grande-Terre, de Saint-François jusqu'au Petit cul-de-sac marin, ainsi que la côte sud-est de Basse-Terre sont concernées. La Désirade ainsi que la côte sud-est de Grande-Terre devraient également être atteintes. Une partie des radeaux localisés dans le secteur est de la Dominique pourrait atteindre l'archipel guadeloupéen par le sud-est dans les prochains jours. Toute la côte est de la Martinique pourrait être concernée par des échouages modérés de sargasses en provenance du nord-est. Des échouages modérés pourraient être observés dans le secteur Saint-Martin / Saint Barthélémy. Le 18/05, de nombreux radeaux sont visibles entre l'arc antillais et le nord du Suriname, impliquant des arrivées de sargasses dans la zone Antilles au cours des deux prochaines semaines. De nombreuses sargasses sont détections à l'embouchure de l'Amazone et au large de la Guyane. Les détections sont localisées à plusieurs centaines de km des côtes et ne devraient pas avoir de conséquences. Globalement, la forte présence de sargasses dans les Petites Antilles est favorable à des épisodes d'échouages réguliers, de nombreux radeaux ayant des tailles inférieures aux limites de détection des satellites.

Tendance pour les 2 prochains mois :

Un renforcement des détections de sargasses est visible dans le secteur de l'embouchure de l'Amazone. Si une partie de ces algues est convoyée vers l'est en direction de l'Afrique, une autre partie (47°O - 3°N), localisée à l'ouest de 46°O va être entraînée par les courants vers la zone Antilles dans les prochaines semaines. D'autres nappes localisées entre 44°O et 46°O pourraient rejoindre cette zone de jonction entre le courant nord du Brésil et le courant des Guyanes. Les détections moyennes dans la zone située entre le Guyana et l'Amazone sont plutôt faibles, mais devraient se renforcer au cours des prochaines semaines.

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.