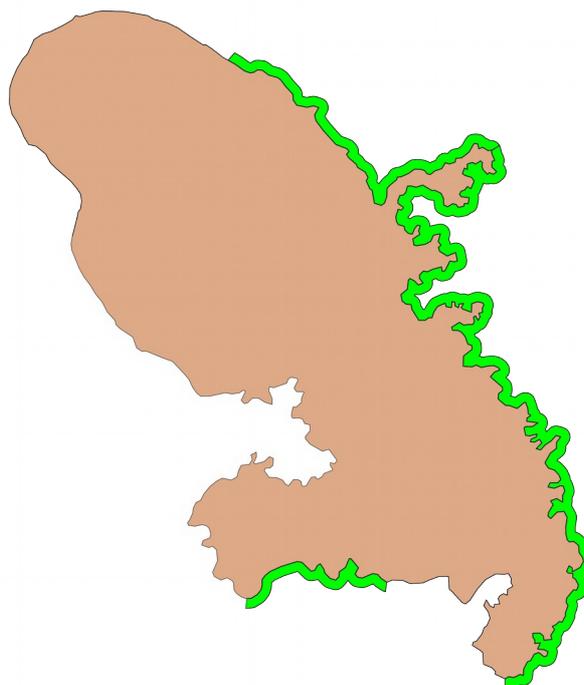


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouage des sargasses pélagiques pour la Martinique

Jeudi 13 Août 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 exploitées sont principalement celles des 10 et 11 août, mais pour les Iles du Nord, il a fallu remonter jusqu'aux images du 9 août car le ciel y était plus dégagé sur cette zone. Quelques signaux de sargasses sont visibles au Sud des Iles du Nord. Des détections sont faites autour de Barbuda, au Nord, à l'Est et au Sud de l'île. Des bancs de sargasses, s'étirant en filaments, sont observés à une centaine de km à l'Est de la Guadeloupe. Des bancs, petits et très isolés sont détectés au sud et à l'est de Grande Terre, ainsi qu'au sud de Basse Terre. Des bancs sont observés au Sud-Est de la Martinique, à l'entrée du canal de Ste-Lucie. Un banc de sargasses évolue plus au large, à l'Est de l'île (environ 120km). Pour la Guyane, les signaux sont nombreux mais très au large, au nord du département ainsi qu'à l'Est-Nord-Est à un millier de km des côtes guyanaises.

Analyse autour de la Martinique et prévision pour les 4 prochains jours:

On repère des Sargasses au Sud-Est des Salines à l'entrée du canal de Sainte Lucie. Ces bancs vont concerner la côte Sud Caraïbe et la côte sud Atlantique. D'autres bancs sont détectés au Nord Est de l'île, mais ils sont pris dans des courants qui les éloigneront de notre littoral.

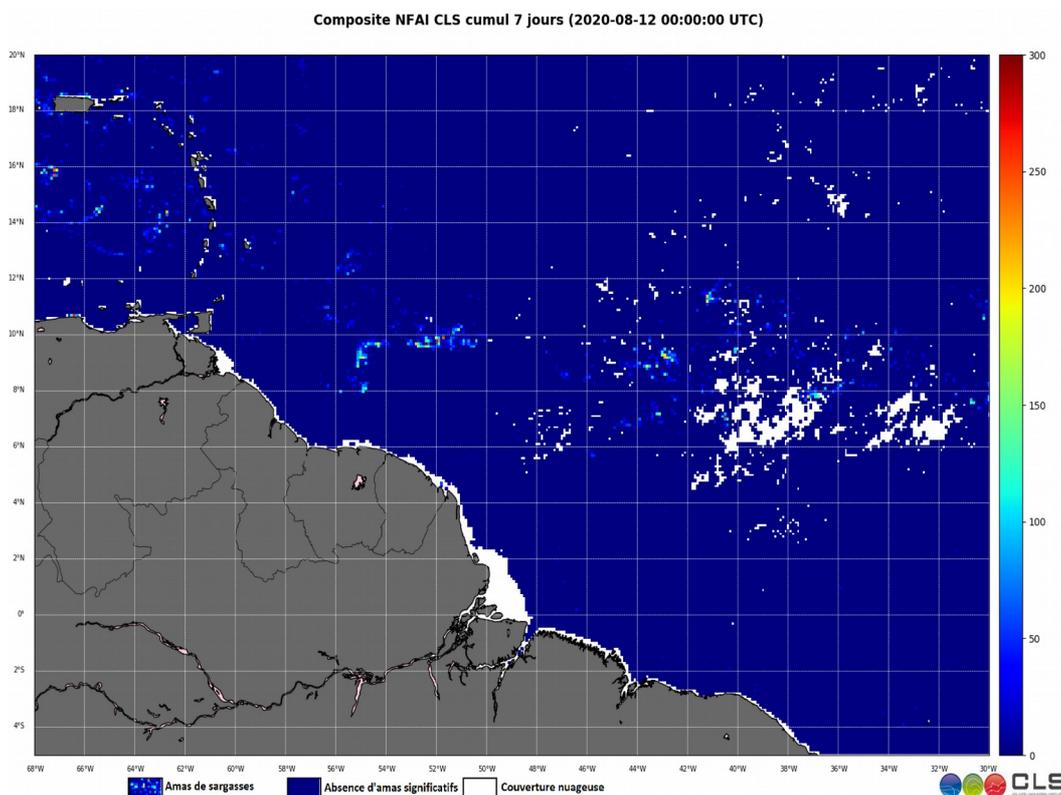
Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Les radeaux de sargasses sont encore assez nombreux au sud et au sud-Est de la Barbade. Un banc plus isolé est observé à l'Est de l'île. Les sargasses détectées au sud de l'île vont assez rapidement rejoindre le courant des Antilles. La configuration des courants est ensuite la même que ces dernières semaines, le courant principal va entraîner les sargasses vers les petites Antilles. Des échouements sont encore à prévoir au cours des 2 prochaines semaines. Une autre partie des sargasses seront prises dans un courant qui emprunte le canal de St-Vincent et rejoint la mer des Caraïbes. Les signaux visibles au nord de Barbuda pourraient venir intéresser les côtes de St Barthélemy et St Martin dans les quinze jours à venir.

Tendance pour les 2 prochains mois :

Un vaste réservoir de sargasses est présent au nord du Surinam et de la Guyane. Ces sargasses, sont prises dans un système de gyres. Une partie est re-dirigée vers l'Est (centre atlantique), d'autres parties sont entraînées vers le Nord-Ouest en direction de l'arc antillais en passant par le sud de la Barbade. Des échouements réguliers sont donc encore à prévoir au cours des deux 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.