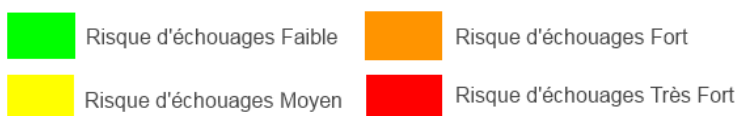
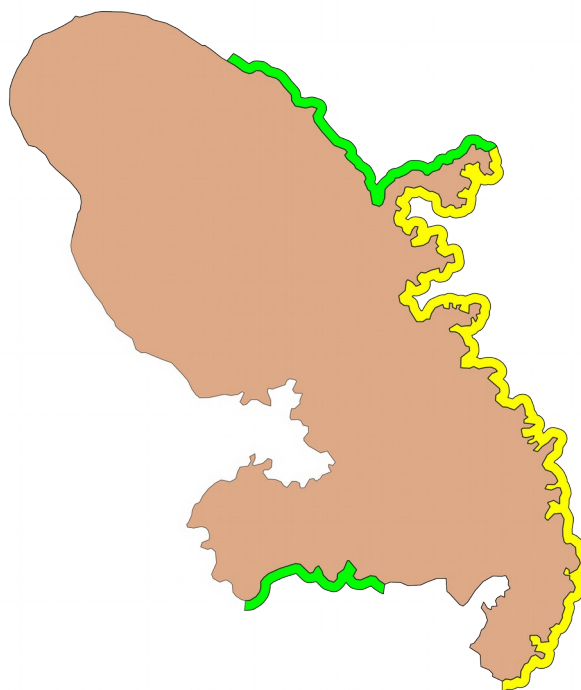


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouage des sargasses pélagiques pour la Martinique

Jeudi 4 Juin 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 | Moyen |
| Littoral Sud | Faible |

Prévisions pour les 4 prochains jours :

Analyse sur la zone Antilles:

Les images du 01/06/2020 au 03/06/2020 ont été analysées. De nombreuses détections de sargasses sont faites les 01 et 02/06. Le 03/06, une bande nuageuse entre la Martinique et la Guadeloupe masque la surface. Les détections des 01/06 et 02/06 montrent des bancs de sargasses étendus dans la partie centrale des Petites Antilles, essentiellement dans la zone allant du sud de la Guadeloupe au nord de la Barbade. Une forte concentration de radeaux est localisée dans le secteur sud-est de la Guadeloupe. De nombreux radeaux sont également détectés dans le secteur est atlantique de la Martinique. Quelques signaux sont visibles dans la partie nord de l'archipel, notamment à l'est de Saint-Barthélémy. Les détections dans le secteur Guyane - Amazone sont toujours fortes, avec de nombreux radeaux en dérive dans le courant des Guyanes.

Analyse autour de la Martinique:

Des signaux sargasses sont surtout visibles le 01/06, dans le secteur sud-est de l'île, à environ 30 km. D'autres nappes sont localisées plus au large en atlantique à une centaine de km. Des signaux sont également visibles au nord-est dans le secteur Lorrain - Marigot. Des nappes très allongées sont détectées dans le secteur nord-ouest et s'étirent vers la zone caraïbe. Le 03/06, quelques signaux sont visibles à travers la couverture nuageuse, dans le secteur sud du Diamant et à l'entrée du canal de Sainte Lucie.

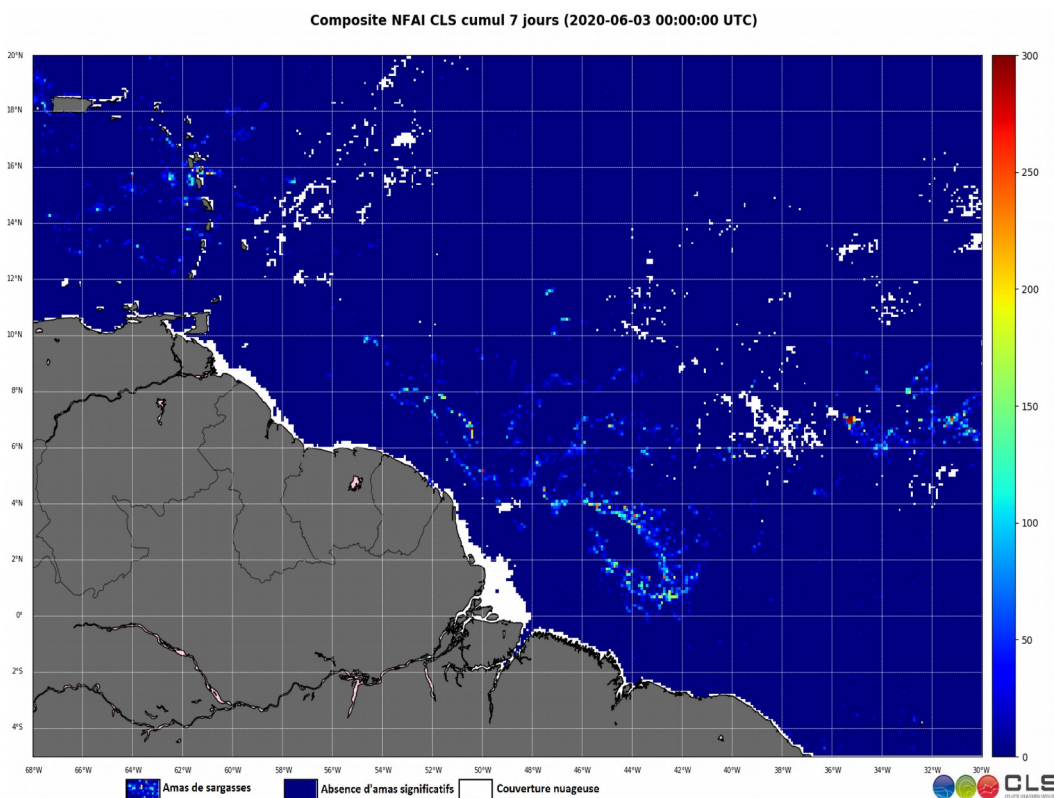
Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Les quantités de sargasses détectées dans le secteur sud / sud-est de la Guadeloupe vont entrainer des échouements importants aux Saintes et le long de la côte sud de Basse-Terre. Les nappes en dérive dans le secteur sud-ouest de Marie-Galante vont atteindre la côte est et sud de l'île. La côte est de Basse-Terre et la côte sud de Grande-Terre sont également concernées par des échouements probables des radeaux entrant par le secteur est. Les radeaux détectés à l'est de la Dominique pourraient être transportés vers le nord et une partie pourraient atteindre le secteur sud-est Marie-Galante / Saintes / côte sud-est Basse-Terre. Le secteur sud-est de la Martinique pourrait être concerné par des échouements modérés, les quantités détectées dans la région étant plutôt faibles. Des échouements modérés pourraient être observés sur les côtes est de Saint-Barthélémy et Saint-Martin à partir des détections faites les 02 et 03/06. Le 02/06, des signaux sargasses sont détectés dans le secteur est de la Barbade et convoyés vers le nord-ouest. Ces nappes pourraient atteindre l'arc antillais la semaine prochaine, plutôt la zone au nord de Sainte-Lucie. De nombreux radeaux étendus sont observés dans le courant des Guyanes à environ 100 km dans la zone nord du littoral guyanais. Aucune de ces détections n'est susceptible d'atteindre la côte.

Tendance pour les 2 prochains mois :

De nombreuses observations sont faites dans le secteur sud de la zone de rétroflexion au nord du Brésil. Ces radeaux entrent dans le courant des Guyanes et s'étendent depuis la région Amazone jusqu'au Suriname. Ces nappes dérivent rapidement dans le courant des Guyanes relativement fort. Un autre groupe de signaux est identifié dans le secteur nord du Guyana en dérive vers l'ouest. Des signaux importants sont également détectés dans le secteur sud-est de Barbade. Des influx de sargasses par vagues successives devraient être observés au cours des prochains mois, avec la possibilité de périodes d'accalmie entre ces vagues. Les quantités de sargasses détectées au nord du Brésil et leur entrée dans le courant des Guyanes implique une saison sargasses renforcée dans le courant des mois de juin et juillet.

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.