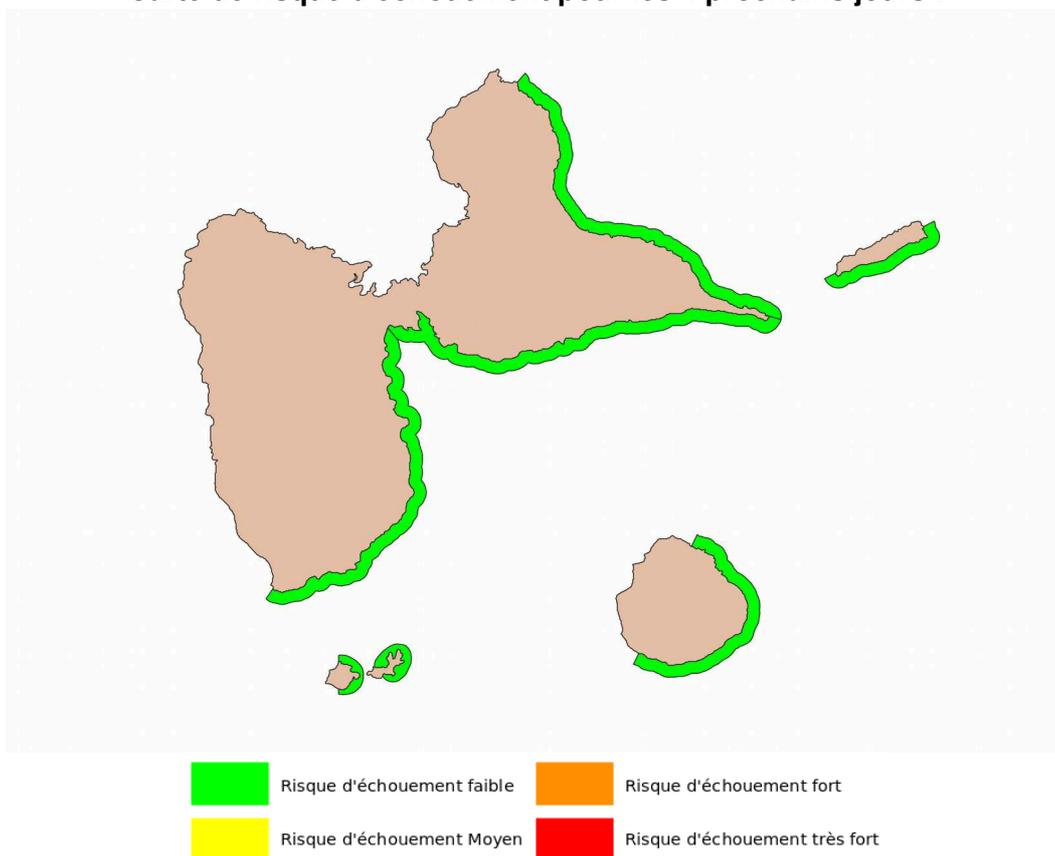


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour la Guadeloupe

Lundi 9 Novembre 2020

Carte de risque d'échouement pour les 4 prochains jours :



Indice de confiance : 4 /5

Zone	Estimation du Risque
Nord Grande Terre	Faible
Sud Grande Terre	Faible
Désirade	Faible
Basse Terre (côte sud-est)	Faible
Les Saintes	Faible
Marie Galante	Faible

Prévisions pour les 4 prochains jours:

Analyse sur la zone Antilles:

Peu de détection de bancs de sargasses sur l'image du 08/11/2020 dans la zone Antilles-Guyane. De nombreux faux-échocs sont constatés autour des îles. Quelques radeaux sont visualisables au large à 370 km à l'est de la Guadeloupe. Rien à signaler dans la zone guyanaise.

Analyse autour de la Guadeloupe:

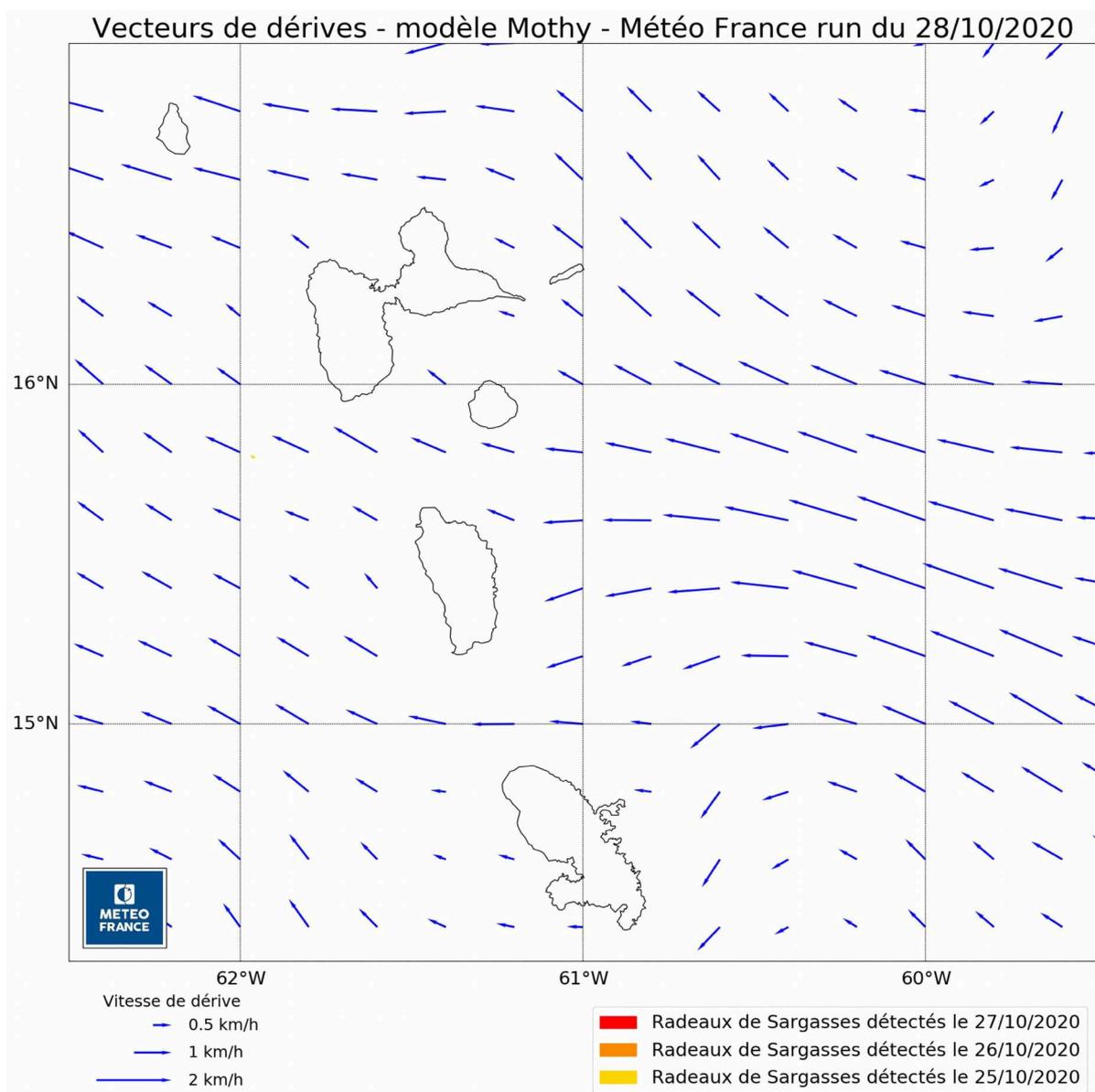
L'image du 08/11/2020 est assez bien exploitable. On note une amplification du signal sargasses près des côtes, ce qui fausse partiellement la détection.

Des radeaux se sont échoués sur les côtes nord et sud Grande-Terre ces dernières heures.

Le radeau détecté à 370 km est poussé par un vent d'est modéré, mais il est également pris dans un gyre. Il devrait se décaler progressivement vers le nord-est et éviter un échouement sur la Guadeloupe.

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Peu ou pas de détection dans la zone Barbade/Saint-Vincent et les Grenadines/Sainte-Lucie. Les échouements se raréfient conformément à la saison.

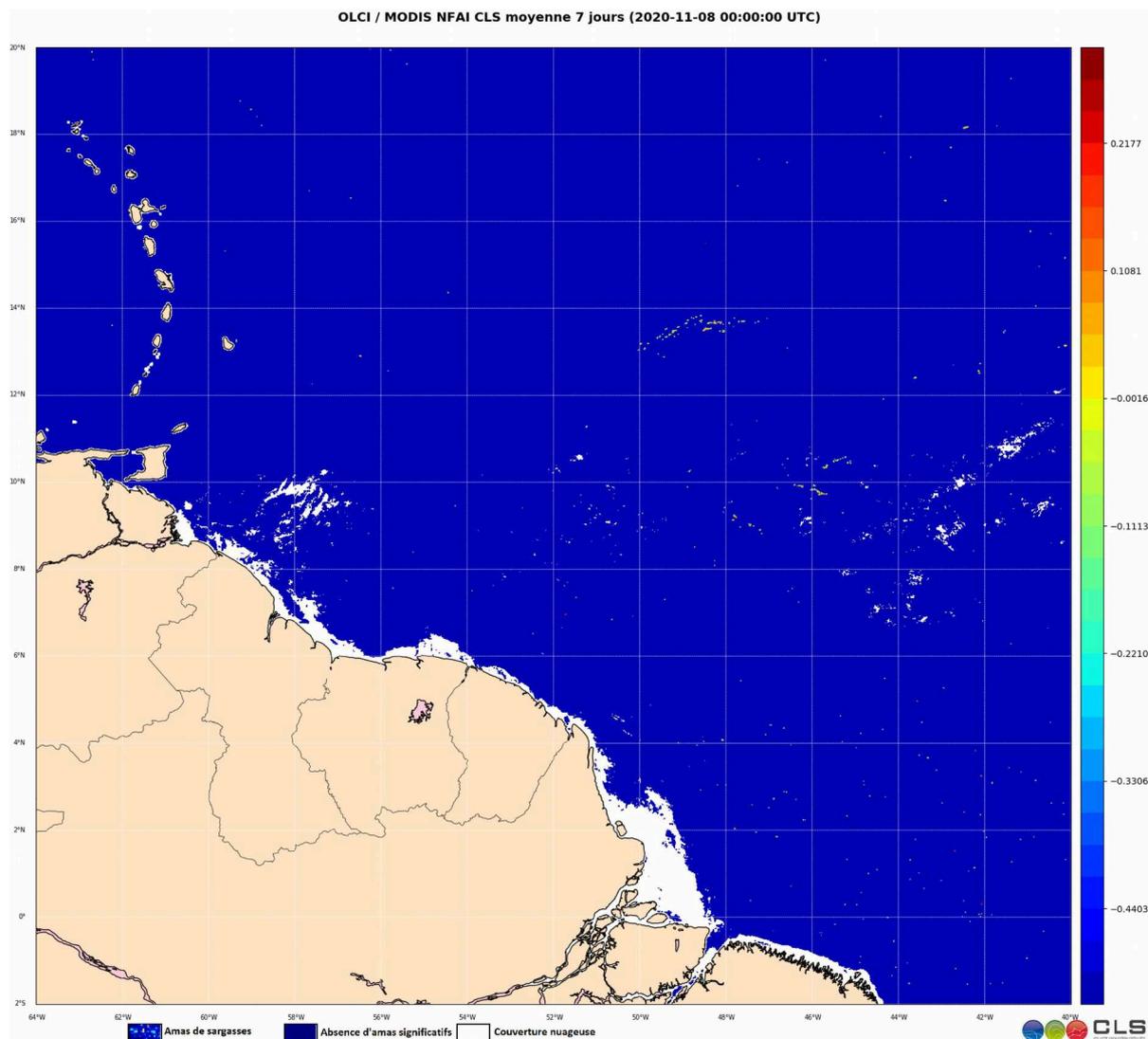


Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

Tendance pour les 2 prochains mois :

L'image composite montre que les radeaux de sargasses sont repris par les gyres et les courants retournant vers l'Afrique. Des radeaux très au large de la Barbade pourraient par un jeu de gyres remonter doucement vers les îles de la Guadeloupe et de la Martinique.

Image composite sur les 7 jours précédents :



Légende Image Composite:

L'échelle est graduée de -0.5 à +0.5.

Un pixel océan sans sargasse a une valeur à -0.5.

Un pixel "sargasse" a une valeur comprise entre 0 et 0.5, selon la quantité de sargasses observées.

La composite sur 7j d'un pixel "sargasses" est calculée en prenant la moyenne des valeurs >0 et en excluant les valeurs à -0.5 ainsi que les pixels nuages

Notice sur l'estimation du risque d'échouement:

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

L'acquisition et le traitement des données satellites sont réalisés par la société CLS (Collecte Localisation Satellite)

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'échouement 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'échouements 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'échouement 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'échouement. Les prévisions sont ainsi déclinées par grands secteurs côtiers, fréquemment exposés aux échouements 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.

Commentaires sur la carte "Vecteurs de dérives":

Les vecteurs représentent la dérive calculée par le modèle de dérive "MOTHY", ils combinent donc l'action du courant et du vent. A cette carte de vecteur se superposent les principaux bancs de sargasses détectés par les satellites moyenne résolution (OLCI/MODIS) des 3 jours précédents. En cas de bonne couverture satellite sur la période, il est possible qu'un même banc soit observé plusieurs fois d'un jour à l'autre.