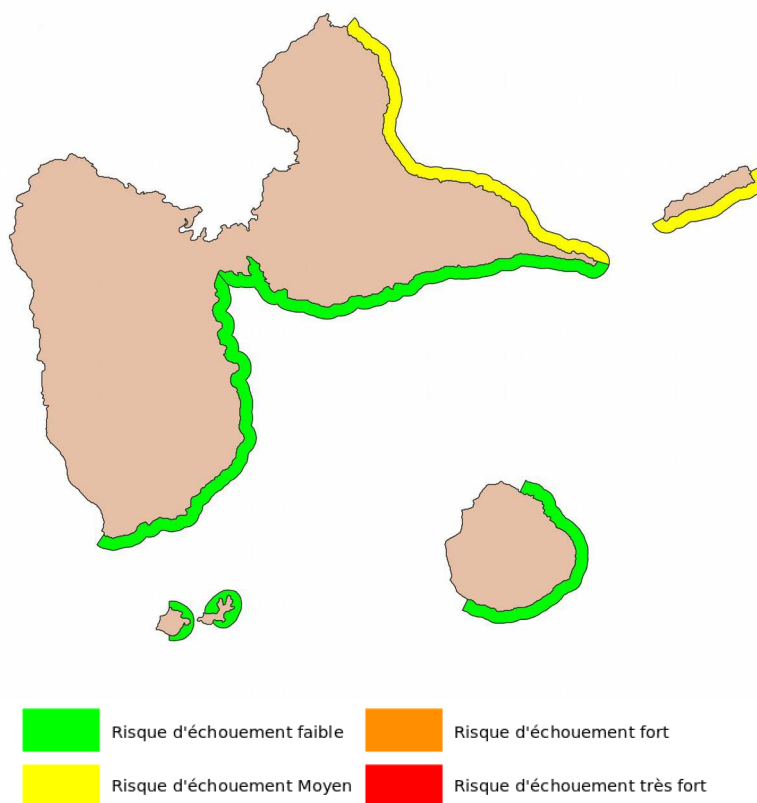


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour la Guadeloupe

Mercredi 4 Novembre 2020

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



Indice de confiance : 3 /5

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

Prévisions pour les 4 prochains jours:

Analyse sur la zone Antilles:

Seule la photo du 2 novembre est exploitable, les jours précédents, les Antilles et la Guyane étaient sous les nuages. Des bancs de sargasses très isolés sont détectés à une centaine de kilomètres à l'est des Iles du Nord. D'autres bancs à l'est de la Guadeloupe (60 km) et des radeaux de sargasses très disparates à l'est de la Martinique, mais aussi entre les Grenadines et la Barbade. Aucune détection possible pour la Guyane qui est sous les nuages.

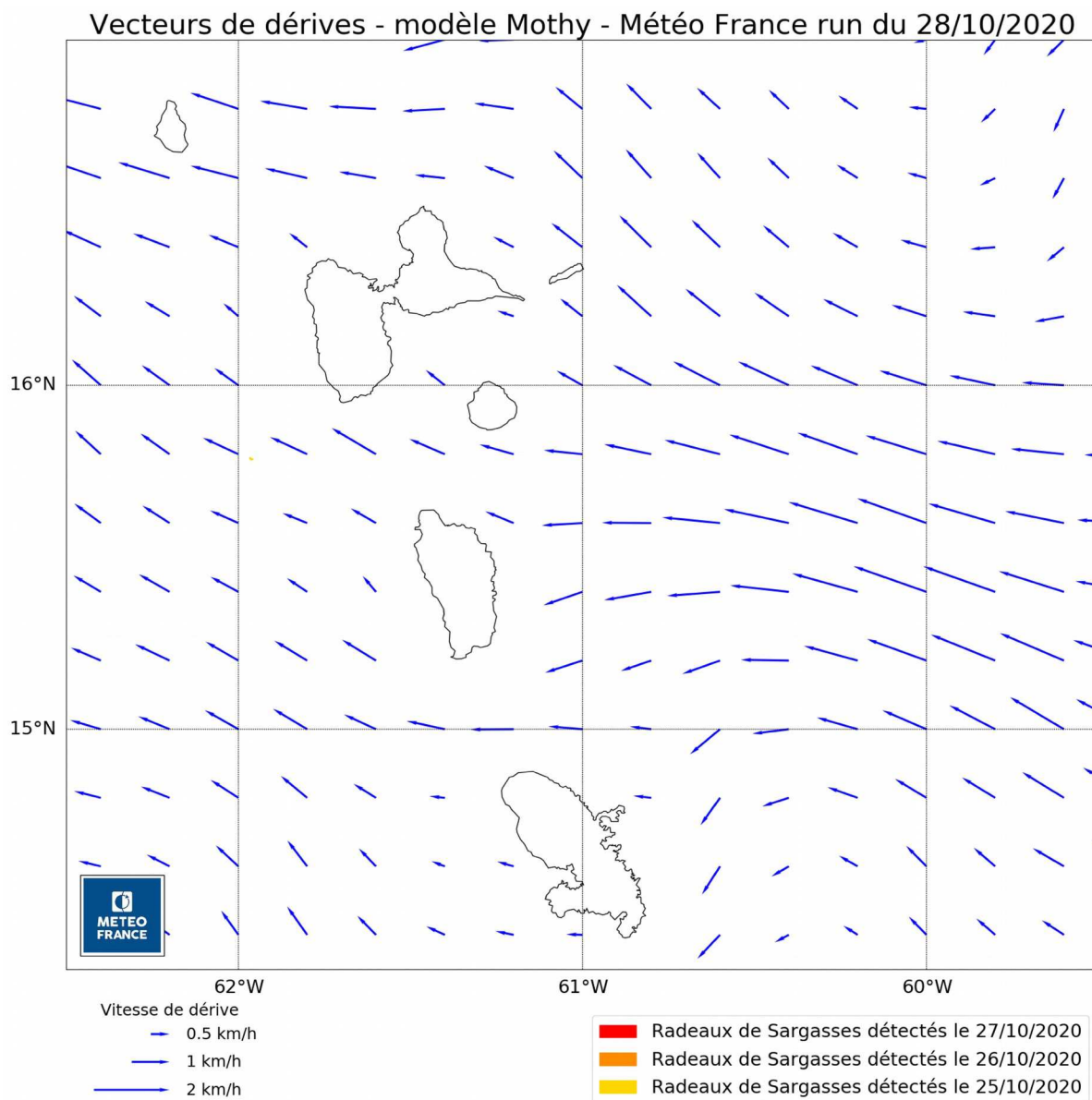
Analyse autour de la Guadeloupe:

L'image du 02 novembre permet une détection correcte des plaques de sargasses, malgré de nombreux faux-échos.

A l'est de la Grande-Terre, à 60 km et à 120 km des sargasses sont visualisées. Le courant de surface combiné au vent devraient disperser dans un premier temps, ces radeaux plus au nord. Cependant quelques radeaux pourraient accrocher l'est de la Désirade dans les prochaines heures. Les autres radeaux repris par un courant de surface qui s'oriente est pourraient trouver refuge sur l'est de la Grande-Terre dans les 24 à 48h.

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

La plupart des sargasses détectées entre les Grenadines et la Barbade vont par le jeu des courants rejoindre entre les Grenadines et Sainte Lucie la mer des Caraïbes. Certaines mais très isolées vont remonter le long de Sainte Lucie et peuvent parfois venir s'échouer sur l'est de la Martinique et puis sur la Guadeloupe.

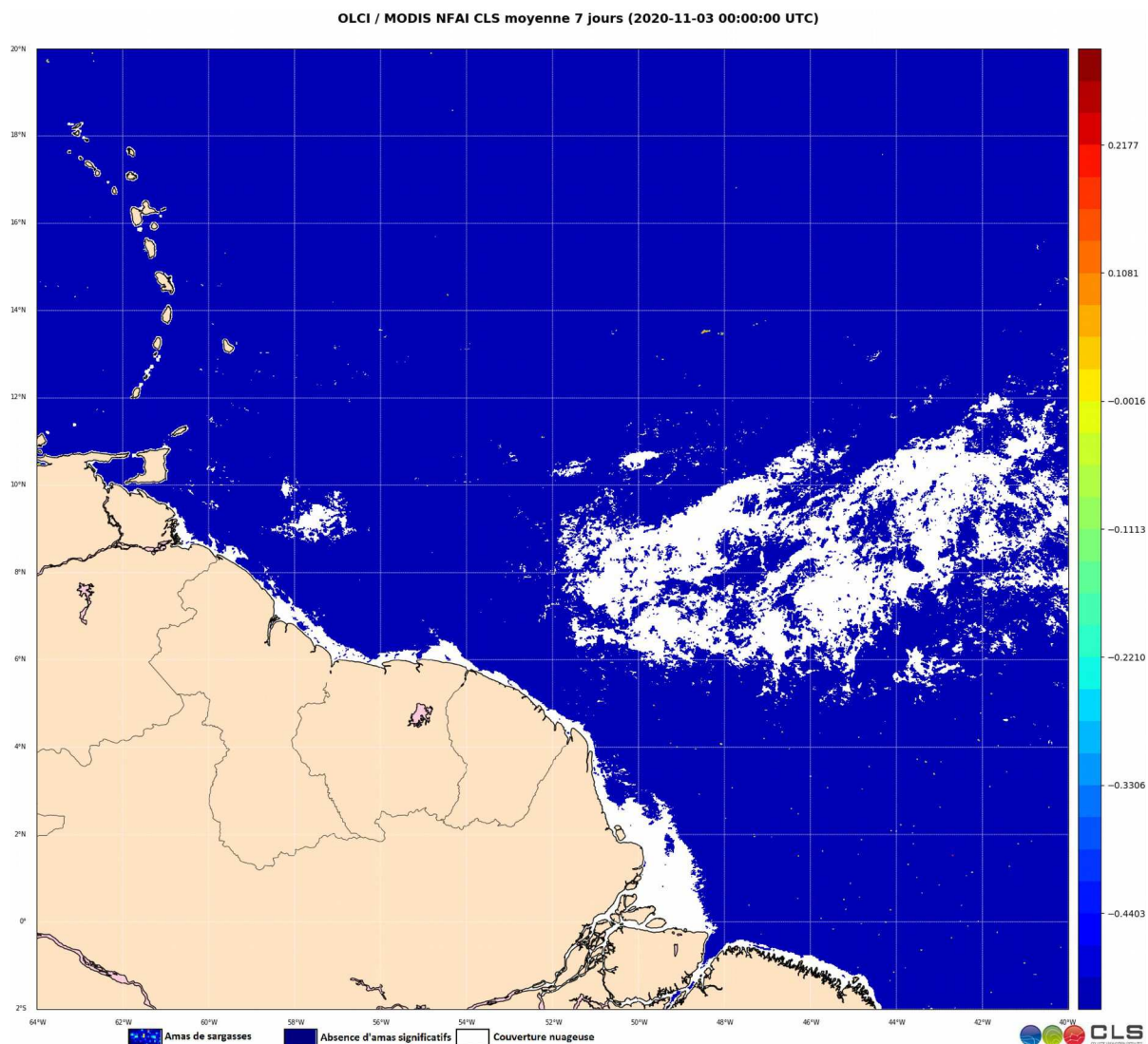


Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

Tendance pour les 2 prochains mois :

Les principales nappes de sargasses situées sur l'image composite au large de la Guyane sont pour la plupart prises dans des gyres et ne devraient pas toucher le littoral. Certains bancs très dispersés sur le large atlantique des Petites Antilles peuvent avoir une petite probabilité d'alimenter les îles françaises au cours des mois à venir.

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.