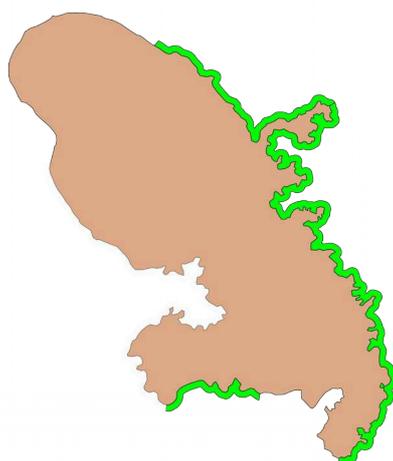


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour la Martinique

Lundi 30 Août 2021

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



Indice de confiance : 3/5

Zone	Estimation du Risque d'échouage
Nord Atlantique	Faible
Sud Atlantique	Faible
Diamant	Faible

Prévisions pour les 4 prochains jours :

Analyse sur la zone Antilles / Guyane:

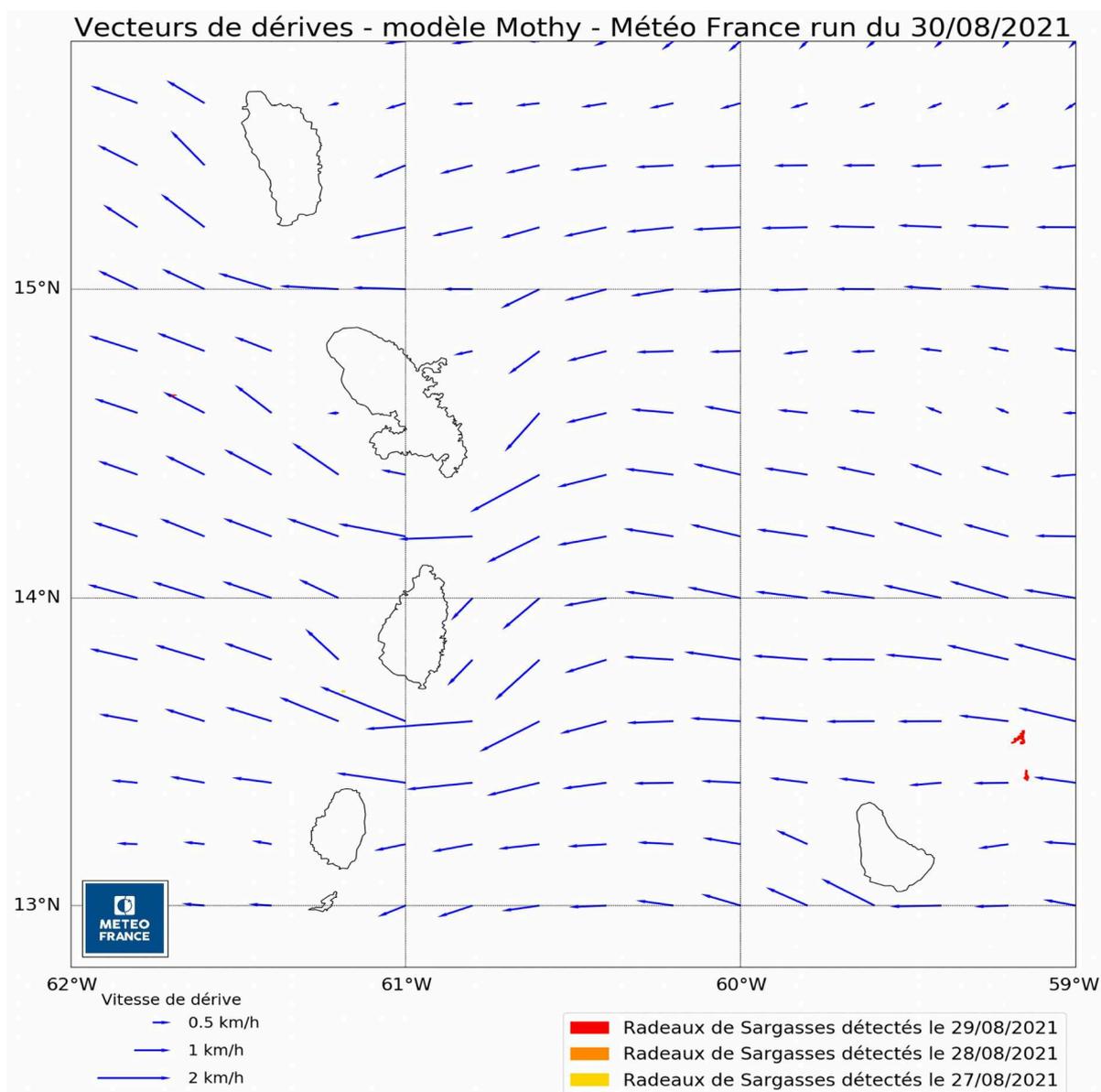
Les images du 26 au 30 ont été analysées. La présence de nuages sur certaines et de fauchées sur d'autres rendent difficile les détections de ces derniers jours, aux Antilles comme en Guyane. Dans les quelques trouées, de nombreuses sargasses sont visibles au nord de Barbuda, à environs 40 km au nord-est des Îles du Nord. Deux trains de radeaux sont visibles ; un à l'est de la Désirade (environ 50 km) et l'autre dans l'est de la Dominique (50 km). Plus au large, dans l'est des Petites Antilles de la Dominique à la Barbade, les sargasses sont prises dans des gyres et restent une menace pour les îles. Plus au sud, des sargasses sont prise dans des circonvolutions du courant des Guyanes. Elles sont en transit vers le nord-est et passeront plus tard entre Trinidad et la Barbade principalement, en direction de la mer des Caraïbes. Au large de la guyane, difficile de quantifier les radeaux en transit vers le nord-est, la couverture nuageuse étant quasi permanente. Mais la zone de rétrodiffusion vers l'Afrique légèrement plus au nord semble bien chargée.

Analyse autour de la Martinique:

Pour la Martinique, les détections de ces derniers jours montrent une absence de gros radeaux dans nos eaux. Les 4 prochains jours ne devraient pas connaître d'échouements conséquents, un petit liseré est tout de même possible. Avec la baisse d'alizés, des sargasses non échouées ou dans les filets pourront se déplacer et changer de lieu d'échouement, (En cours à François Frégate par exemple). À plus longue échéance, les dérives sont d'Est-Sud-Est, et des sargasses qui sont remontées de la zone équatoriale se trouvent actuellement à l'Est de la Martinique entre 300 et 700 km. Si les dérives se maintiennent et sans événement météorologique majeur, il faudra à ces algues entre 5 et 10 jours pour nous atteindre. D'ici là les dérives peuvent être modifiées, et les trajectoires prévues changer. Nous vous tiendrons informés dans le prochain bulletin.

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Il reste encore difficile de faire une prévision avec si peu de détections ; - les algues au nord-est des îles du nord semblent se diriger plus au nord-ouest dans un flux relativement lent. Peu d'entre elle concerneront les îles françaises. Il est possible que des radeaux non détectés soient au sud de ces îles, principalement en transit vers la Mer des Caraïbes. - les algues à l'est des Antilles entre Dominique et la Barbade avancent très lentement vers l'ouest certaines vont alimenter encore les arrivages, principalement en Guadeloupe. - les algues détectées entre Ste-Lucie et la Barbade devraient passer pour la majorité en mer des Caraïbes sans trop concerner la Martinique, même s'il reste probable que quelques-unes pourraient venir s'échouer sur le sud de l'île française. - celles situées à l'est de la Barbade en Atlantique sont prises dans un gyre mais pourraient venir s'échouer sur les côtes antillaises dans les deux prochaines semaines à venir.

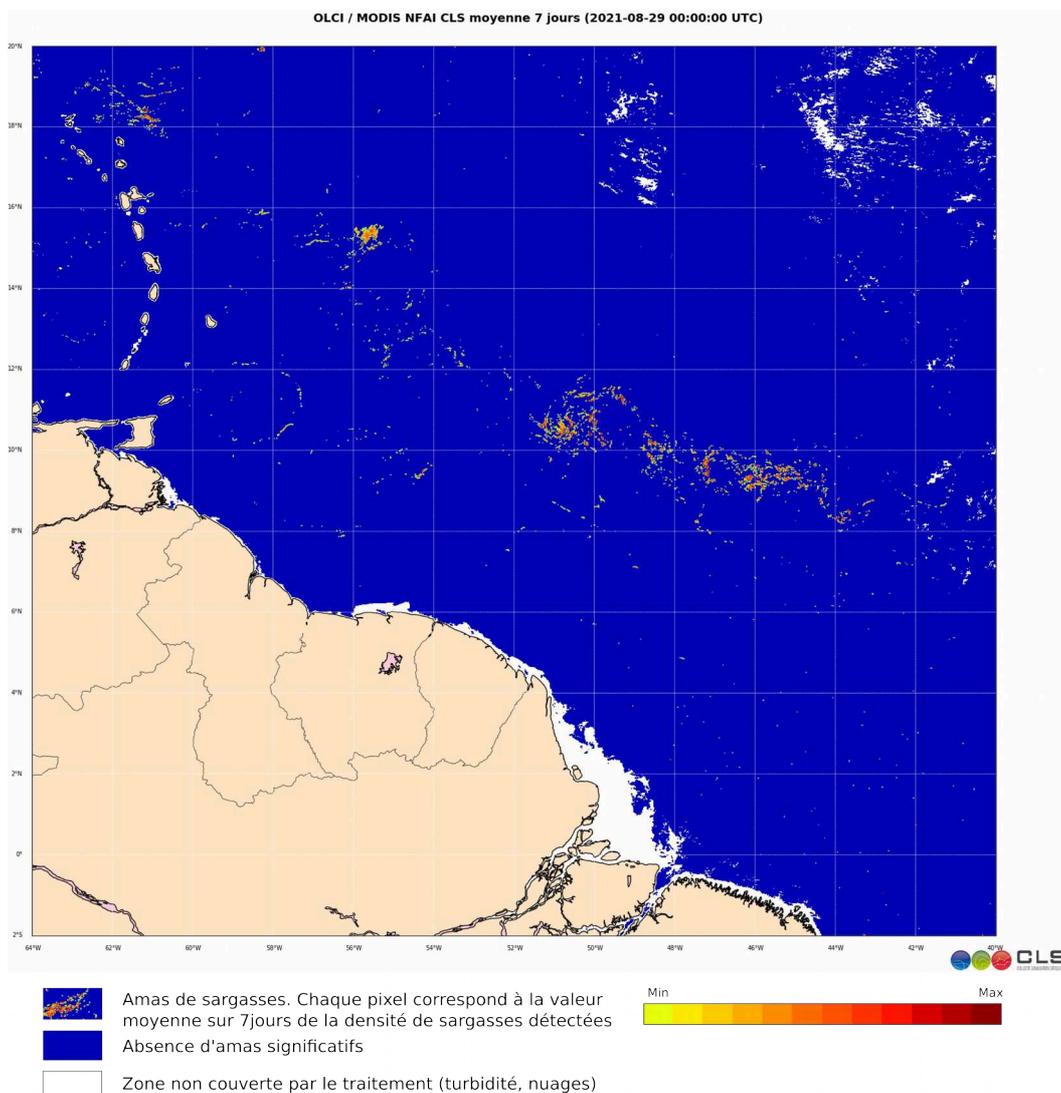


Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

Tendance pour les 2 prochains mois :

L'Atlantique est chargé de radeaux de sargasses plutôt au sud des Antilles à l'est des îles aux vents (de Guadeloupe à Trinidad) et loin au large de la Guyane. Ces algues sont prises dans de multiples gyres et dérives contraires. Mais ces sargasses poussées par les courants pourraient venir vers les îles françaises dans les mois à venir.

Image composite sur les 7 jours précédents :



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.