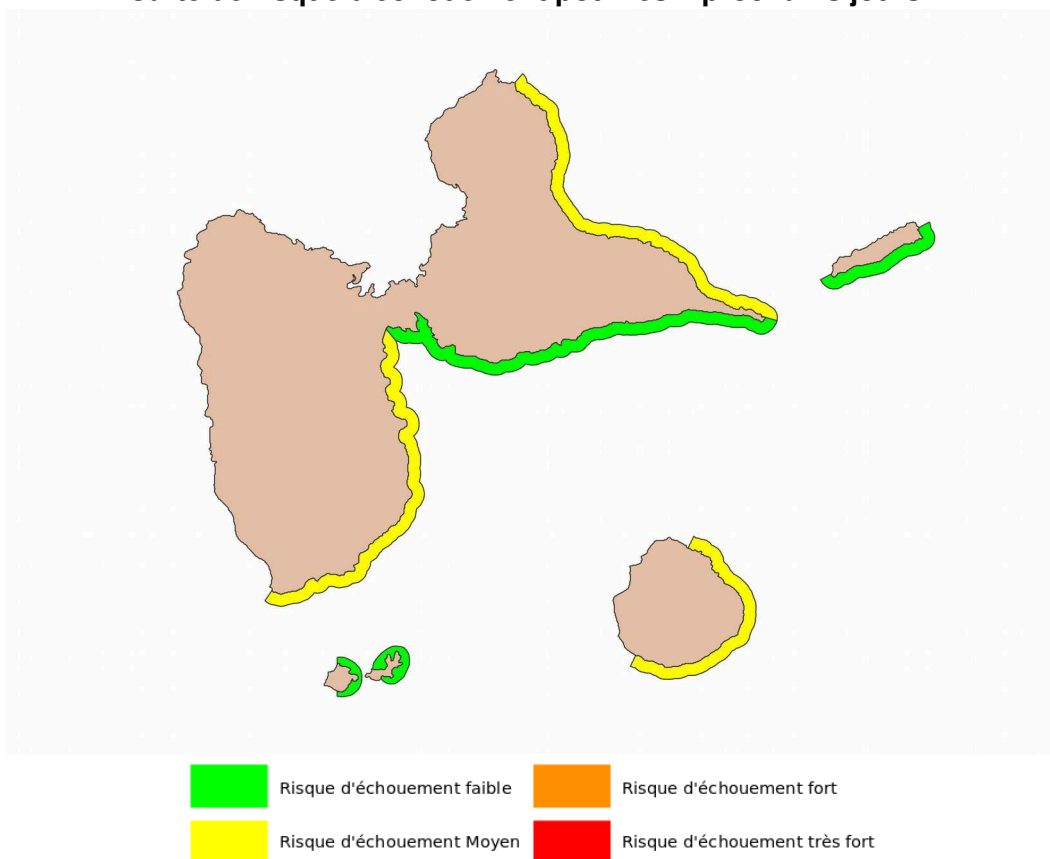


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour la Guadeloupe

Lundi 18 Janvier 2021

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	Faible
Basse Terre (côte sud-est)	moyen
Les Saintes	Faible
Marie Galante	Moyen

Prévisions pour les 4 prochains jours:

Analyse sur la zone Antilles:

Les images choisies pour l'analyse et la prévision concernant les sargasses seront celles du 16 janvier 2021. La zone Antilles est chargée en radeaux. On trouve des algues aux abords de la Barbade ainsi qu'à l'Est de chaque île de la Martinique à Barbuda.

Analyse autour de la Guadeloupe:

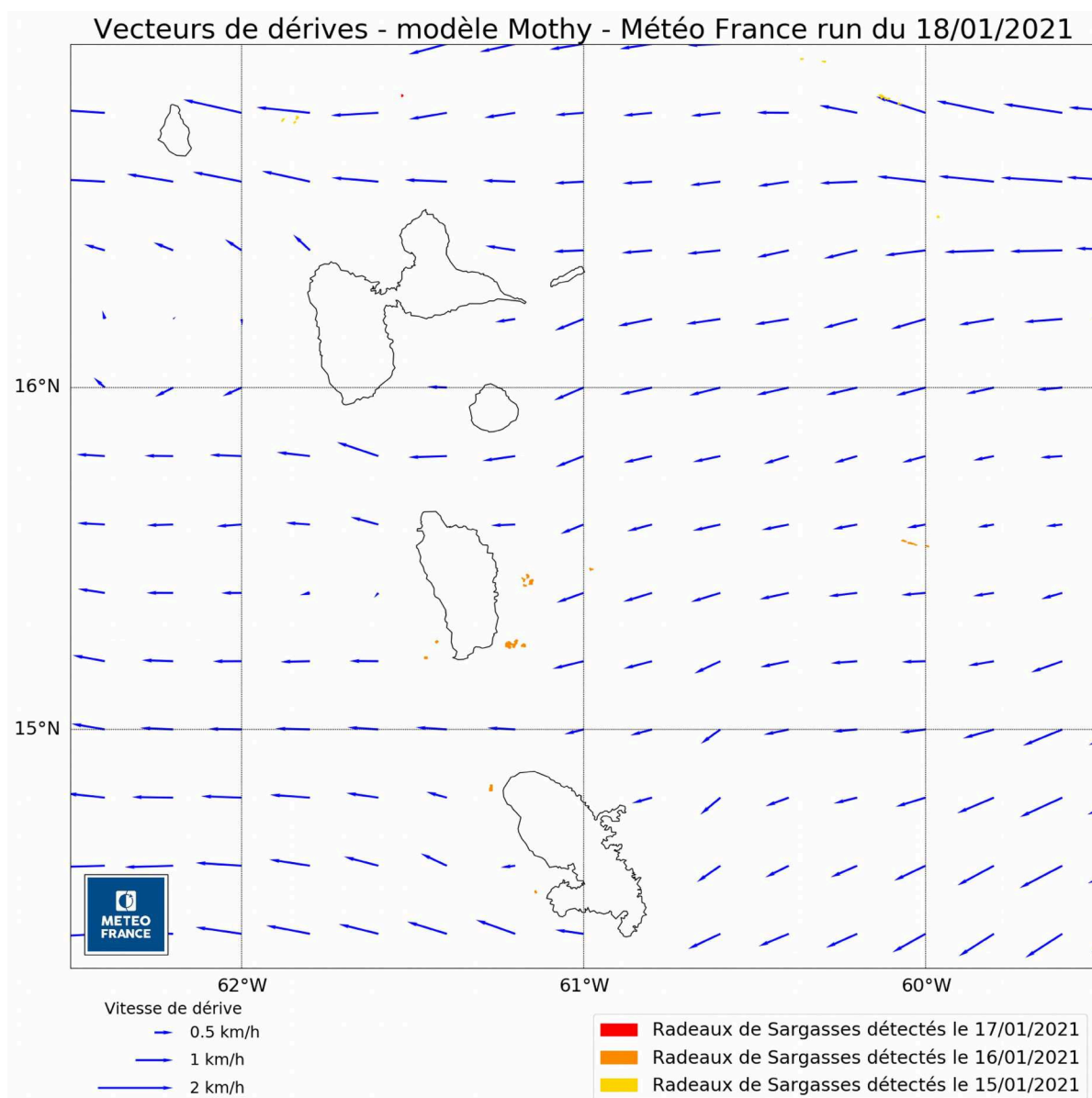
De petits échouements sont en cours depuis 2 à 3 jours sur les façades Est des îles de Grande-Terre, Basse-Terre et Marie-Galante. Il s'agit de petit radeaux éparses difficilement détectables sur les images de 14 au 17.

Sur les images du 16, on remarque tout de même de longs filaments plus au sud des îles de la Désirade et à l'est et au sud-est de Marie-Galante. Ces filaments sont susceptibles de commencer à échouer dans les prochaines 48 h sur la côte Est de Marie-Galante, celle à l'Est de la Basse-Terre et dans le Petit-Cul-de-Sac. Le risque est nettement moindre pour le sud de la Grande-Terre: les courants n'étant pas pour l'instant favorables. Dans une moindre mesure, les îles des Saintes pourraient être sporadiquement touchées. Là aussi les courants sont défavorables, ils poussent les rares radeaux résiduels rapidement en Mer des caraïbes.

Au nord de la Désirade, de rares paquets continuent leur transit vers l'est de la Grande-Terre et devraient atteindre ponctuellement la côte nord-est de la Grande-Terre, dans les prochaines 24 à 48 h.

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

L'image sur 7 jours donne une vision très pessimiste de la situation, notamment en terme de quantité. Bien sûr, la présence de radeaux est évidente, et les quantités sont non négligeables, mais les détections quotidiennes permettent de recadrer les choses. Il n'en reste pas moins que la zone à 15 jours pour les Antilles est assez chargée en radeaux. Ils sont bien disséminés du Nord au Sud de la zone et toutes les îles au sud de Barbuda devraient connaître des échouements, restera alors à déterminer leur importance, sur des échéances plus courtes. Sur les images du 16 janvier, de long filament s'étendent sur les 50 à 150 km à l'est et au sud-est de l'île de Marie-Galante. Les courants et les vents sont plus favorables à les repousser vers le canal de la Dominique et vers les côtes à l'est et au nord de cette île. Mais il est probable que quelques uns échouent sur l'est de Marie-Galante, voire de Basse-Terre ou des Saintes durant les deux semaines à venir. Ces radeaux sont encore loin des Îles du Nord.



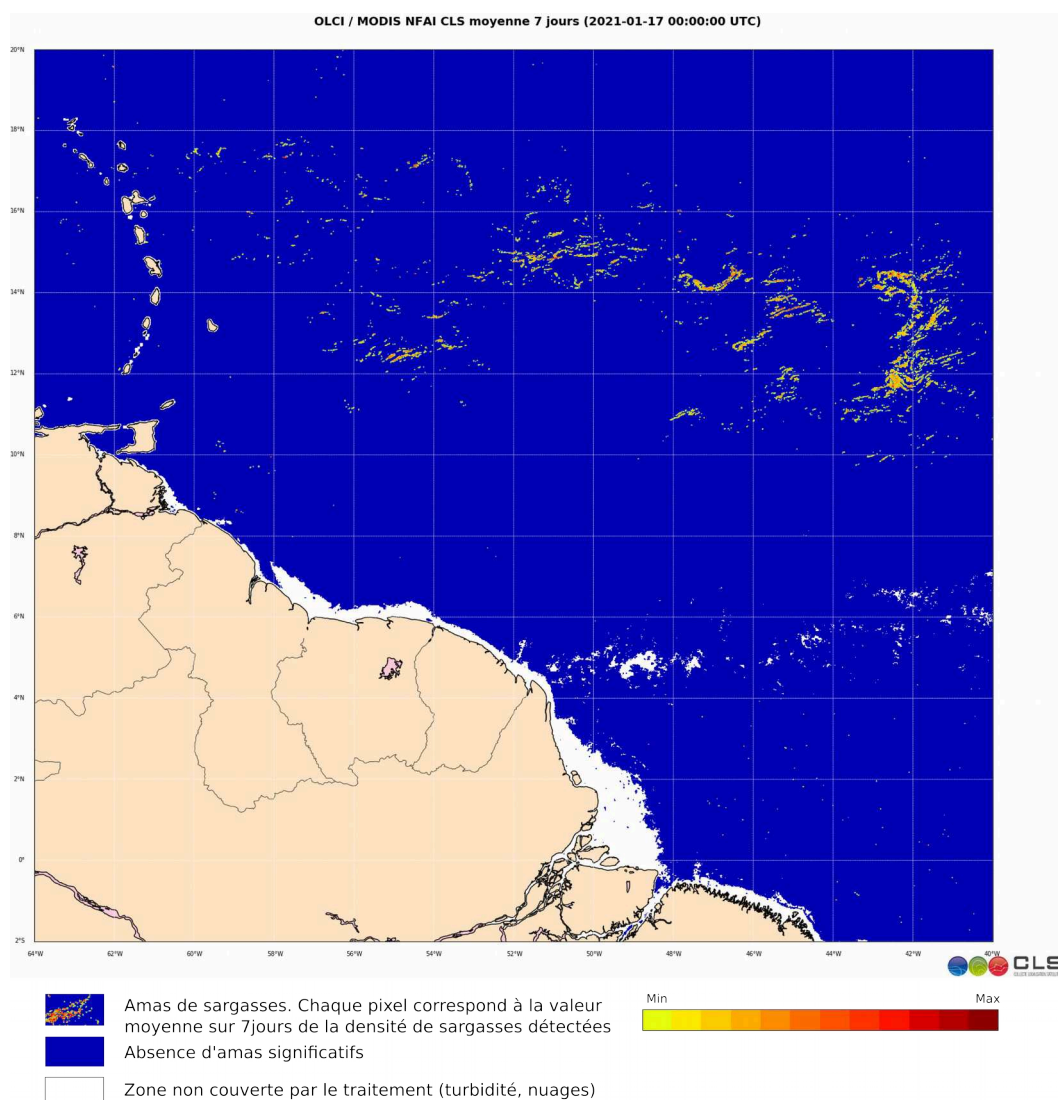
Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

Tendance pour les 2 prochains mois :

Concernant la tendance à deux mois, on notera 2 choses.
1- Les sargasses présentes sur l'Atlantique à l'Est de l'arc Antillais commencent à se concentrer entre le milieu de l'océan et la Barbade. Elles sont nombreuses et sont bien disséminées, et donc il paraît peu probable que nos îles soient épargnées dans les prochains mois, la dérive se faisant essentiellement vers l'Ouest.

2- La zone où habituellement on trouve des sargasses en embouchure d'Amazonie semble vide. En effet, les nuages nombreux, dus à la présence de zone de convergence inter-tropicale empêche la détection. Toutefois, le peu d'algues visibles dans le courant des Guyane depuis plusieurs semaines, nous laisse supposer de l'absence de forte concentrations de sargasses dans cette région.

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.