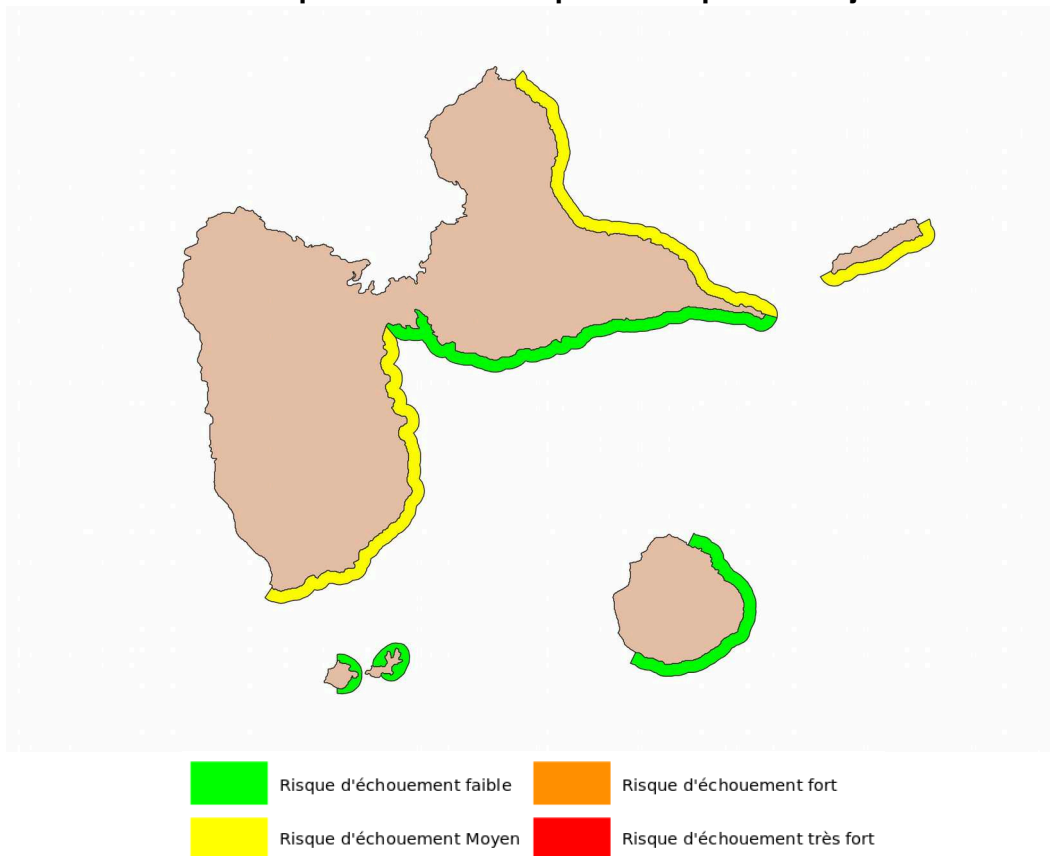


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour la Guadeloupe

Lundi 25 Janvier 2021

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



Indice de confiance : 4 /5

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

Prévisions pour les 4 prochains jours:

Analyse sur la zone Antilles:

Les images du 23 et 24 janvier ont été analysées. Sur les Antilles, la détection montre des filaments de sargasses au nord de Grande Terre, sans impact à priori pour l'île. Des signaux épars mais assez nombreux sont visibles, en approche de la Guadeloupe côté Atlantique. A l'est de la Dominique, des radeaux un peu plus conséquents sont détectés, à environ 60 km des côtes pour les premières, d'autres plus loin à 150 km des côtes. Pas de détection visible à proximité de la Martinique dans l'immédiat, mais un réservoir possible dans les 15 jours à venir. Une couverture nuageuse trop importante sur les Iles du Nord et la Guyane empêchent toute détection de sargasses.

Analyse autour de la Guadeloupe:

Les images du 23 au 24 permettent une bonne vision des radeaux autour de notre archipel. Des échouement très ponctuels sont en cours sur la côte Nord-Est de la Grande-Terre.

Un gyre d'une centaine de kilomètre de rayon s'est formé sur la surface océanique à environ 100 km à l'est de la Pointe-des-Châteaux. Il dévie vers le nord les radeaux à l'est de nos îles.

A l'est immédiat et au nord de La Désirade, des radeaux plus ou moins éparses sont bien visibles. Ils transitent principalement vers le nord-est et passeront majoritairement au nord de la Grande-Vigie dans les prochains jours. Il n'est toutefois pas impossible que de petits tas viennent, ici ou là, échouer sur la côte Nord-Est de la Grande-Terre durant les 4 prochains jours.

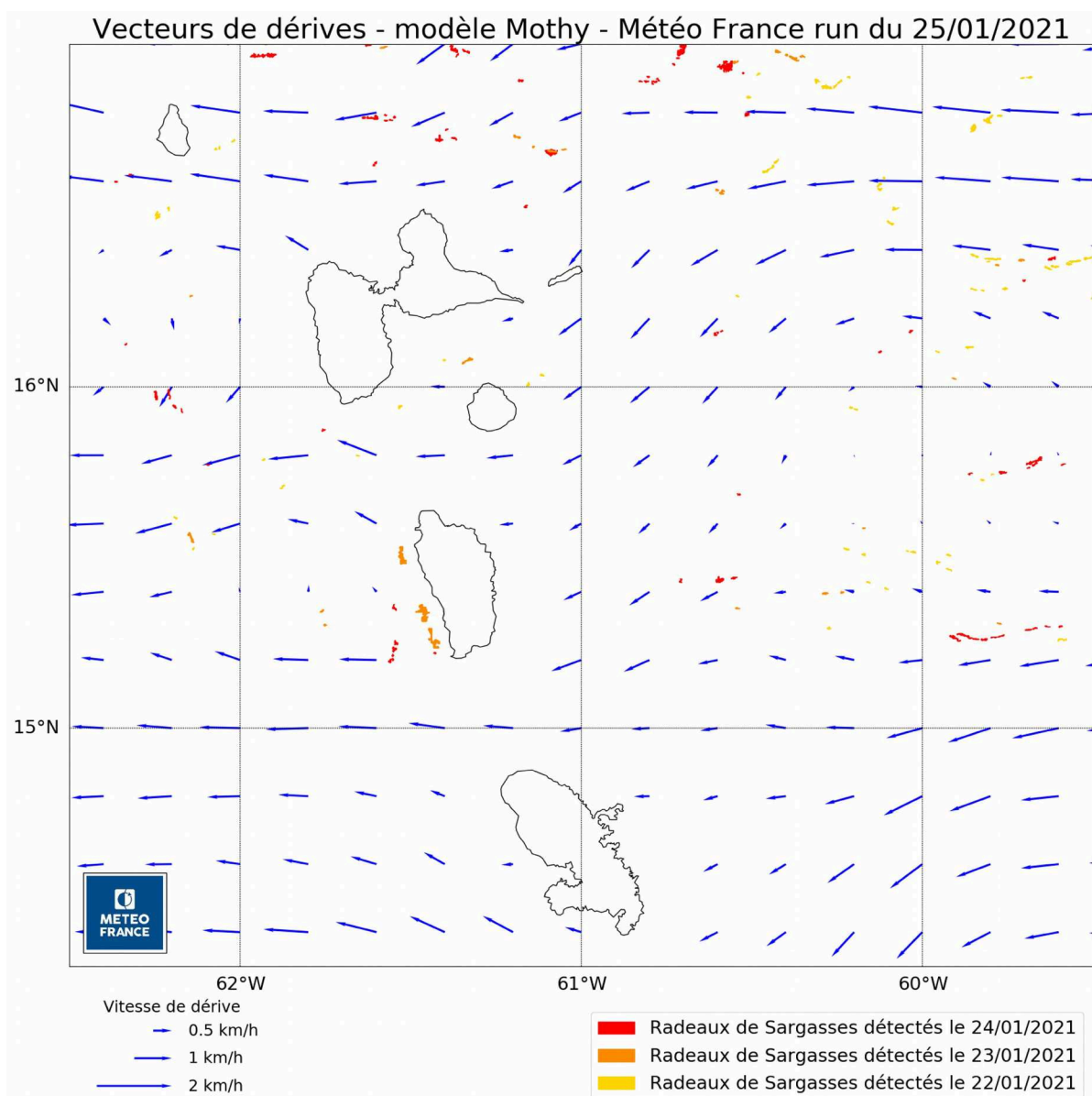
Au sud immédiat de La Désirade, quelques radeaux désorganisés transitent vers le nord-est. La plupart devrait passer dans les prochaines heures entre La Désirade et La Pointe-des-Châteaux et échouer par la suite ponctuellement sur la côte Nord-Est de la Grande-Terre. Mais une partie de ces sargasses peuvent encore s'accrocher à la côte sud-est de la Désirade voire éventuellement la côte Sud de la Grande-Terre. Entre Marie-Galante et Le papillon guadeloupéen, quelques radeaux transitent vers la côte est de la Basse-Terre et échoueront dans les prochaines 24 h.

A environ 40 km à l'est de Marie-Galante, un filament plus ou moins organisé d'une dizaine de km de long est pris dans le gyre et transite vers le nord-est. Il pourrait menacer d'ici 2 à 3 jours, la Désirade, Marie-Galante et un peu plus tard, la Grande-Terre et la Basse-Terre.

Enfin de nombreux petits radeaux sont visibles à l'est de la Dominique et transitent vers le canal de Dominique. Même s'il est vraisemblable que le plus gros de ces radeaux passe en Mer des Caraïbes ou échoue sur la Dominique, il n'est pas impossible que quelques rares radeaux viennent accrocher le sud de Marie-Galante dans un peu plus de 36h et que d'autres menacent les Saintes dans 2 à 3 jours.

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Des Sargasses sont visibles un peu partout au large des Antilles (du nord Guadeloupe au sud Martinique), de 100 à 700 km à l'est des îles. Vu la configuration des vents et courants, la Guadeloupe peut s'attendre à des échouements réguliers au cours des 2 prochaines semaines. La Désirade, Marie-Galante, Basse-Terre et Grande-Terre surtout sont plus exposées. Les Saintes dans un second lieu pourraient ponctuellement être atteintes en fin de période. La Martinique semble globalement protégée sur sa façade Atlantique par un courant assez fort qui redirige les algues vers le nord. Un train de sargasses est visible entre Antigua et Barbuda. Il transite progressivement vers le nord-ouest. Les premiers radeaux visibles devraient se trouver entre Saba et les Îles du Nord en fin de période. Il n'est pas impossible que de petits tas moins détectables touchent ponctuellement le sud de Saint-Barthélemy et plus tard de Saint-Martin dans 12 à 15 jours.

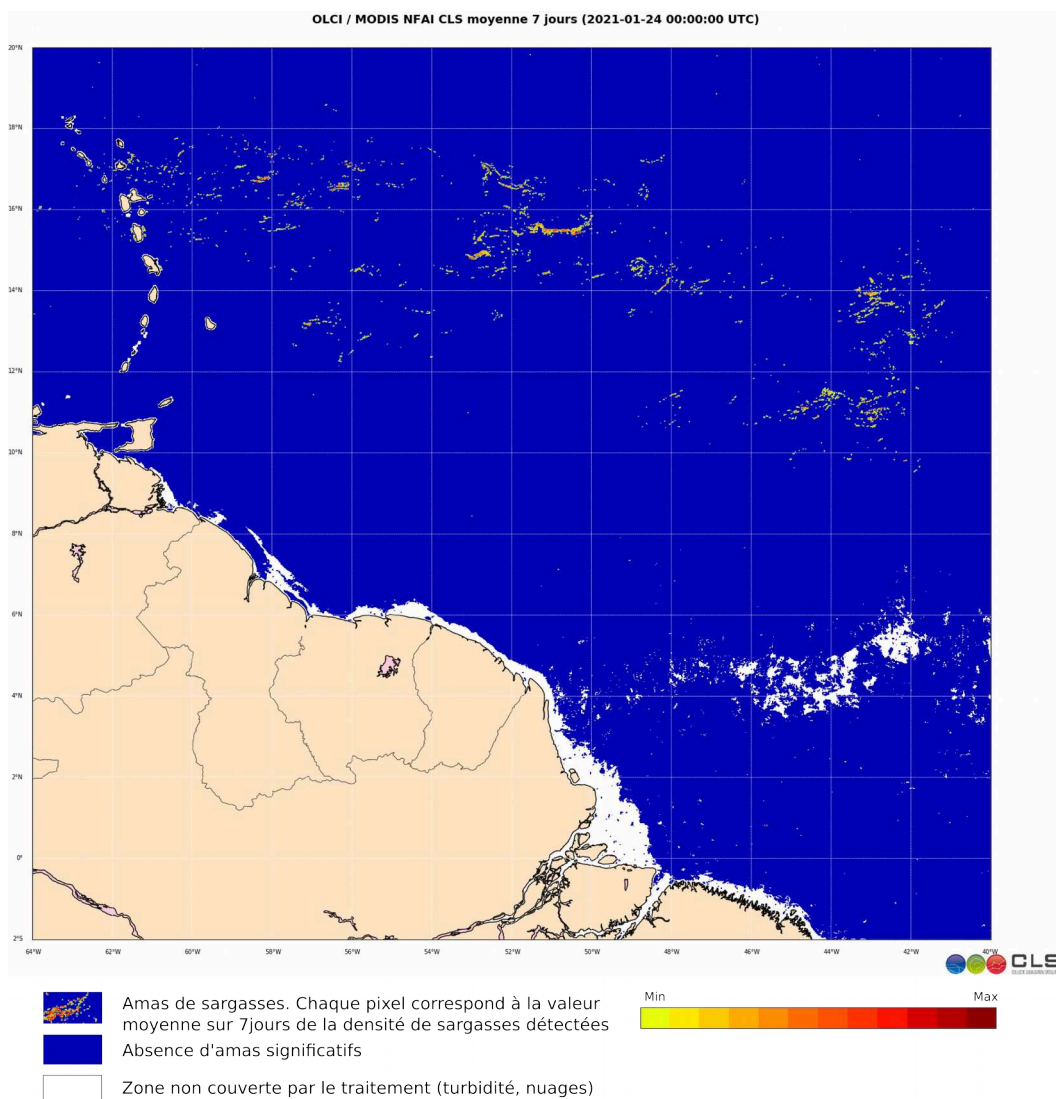


Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

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 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 à l'embouchure de l'Amazone semble vide. En effet, les nuages nombreux, dus à la présence de la zone de convergence inter-tropicale empêchent la détection. Toutefois, le peu d'algues visibles dans le courant des Guyanes depuis plusieurs semaines, nous laisse supposer l'absence de forte concentration 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.