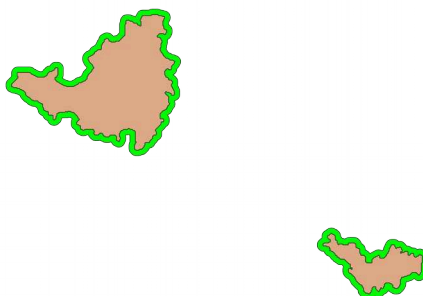




Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour les îles de Nord

Lundi 17 Janvier 2022

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



Indice de confiance : 3/5

Zone	Estimation du Risque
Saint Martin	Faible
Saint Barthélemy	Faible

Prévisions pour les 4 prochains jours:

Analyse sur la zone Antilles / Guyane:

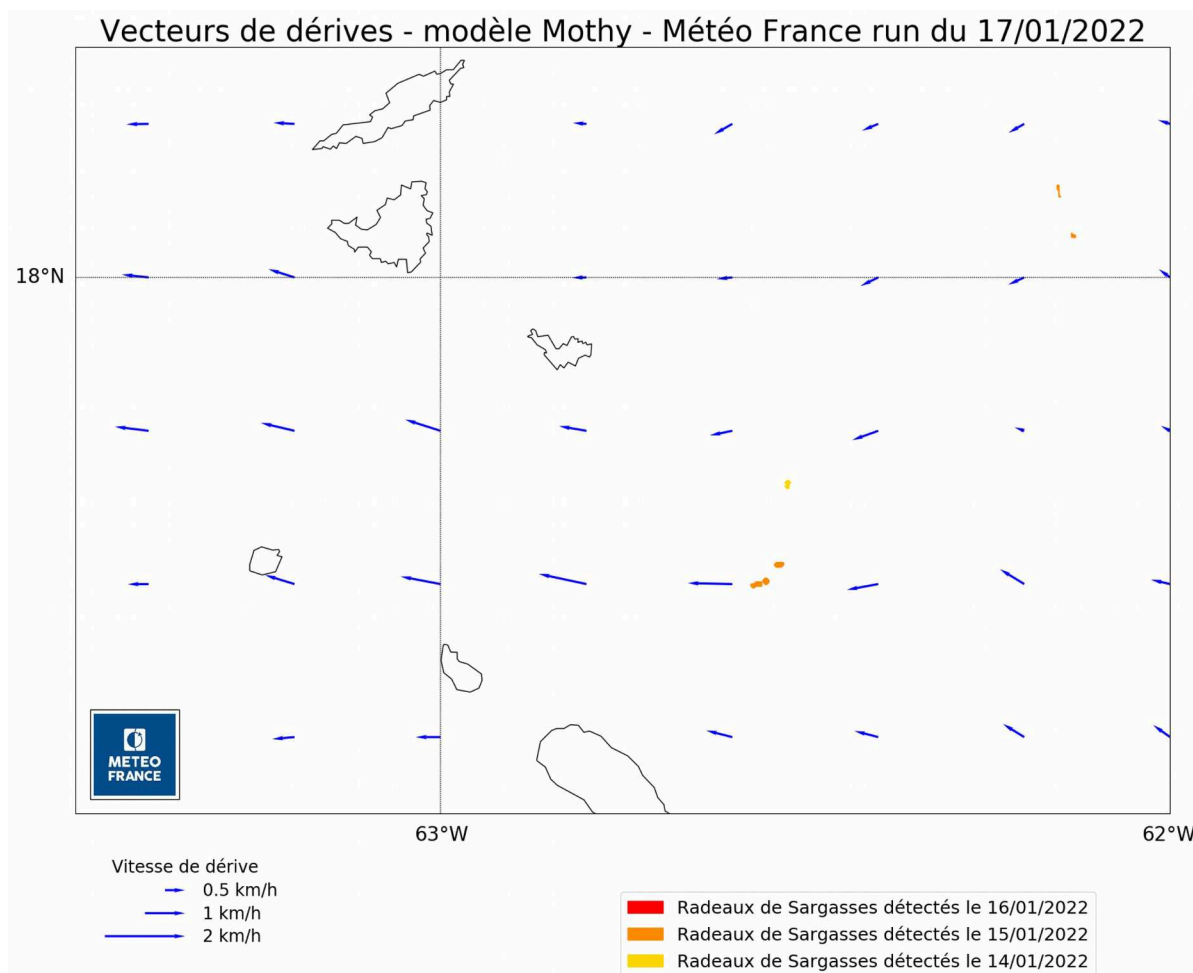
L'image satellite du 16 janvier a été exploitée pour cette analyse. Beaucoup de nuages entourent les Antilles sur une centaine de km. Au-delà de cette zone nuageuse, quelques sargasses isolées au sud-est de la Désirade à environ 50 km. Des radeaux d'algues sont aussi détectés à 100 km à l'est de Marie-Galante et à 100 km à l'est de la Dominique. Des algues qui au vu des courants devraient impacter les côtes des Antilles. Plus au sud, filaments et radeaux de sargasses naviguent entre 20 et 100 km au sud et à l'ouest de la Barbade, mais à l'est sur une zone entre 50 et 250 km plus au large, des algues qui devraient être prises dans des gyres et les éloigner plus au large. Encore plus au sud vers la Guyane, des nuages sont présents sur 30 km des côtes. Plus au large, des filaments d'algues sont détectés au nord et nord-est entre 150 km et 800 km en Atlantique.

Analyse autour des Iles du Nord:

L'image du 15 est plus exploitable que celle du 16. Quelques dérives sont détectées au large à l'est de Saint-Martin. Les courants de surface sont peu favorables à des échouements, car ils entraînent les sargasses à l'est d'Anguilla.

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

De nombreux filaments et radeaux sont détectés autour de la Barbade et devraient impacter les rivages de cette île. Les sargasses situées au sud et à l'est de cette île vont être pris dans un fort courant de sud qui devraient les tenir éloignés des rivages de Sainte-Lucie. Mais en arrivant vers la Martinique et plus au nord la Guadeloupe, le courant est moins fort et tend à s'orienter vers les côtes. Il faut donc s'attendre à des échouements pour les 15 jours à venir.

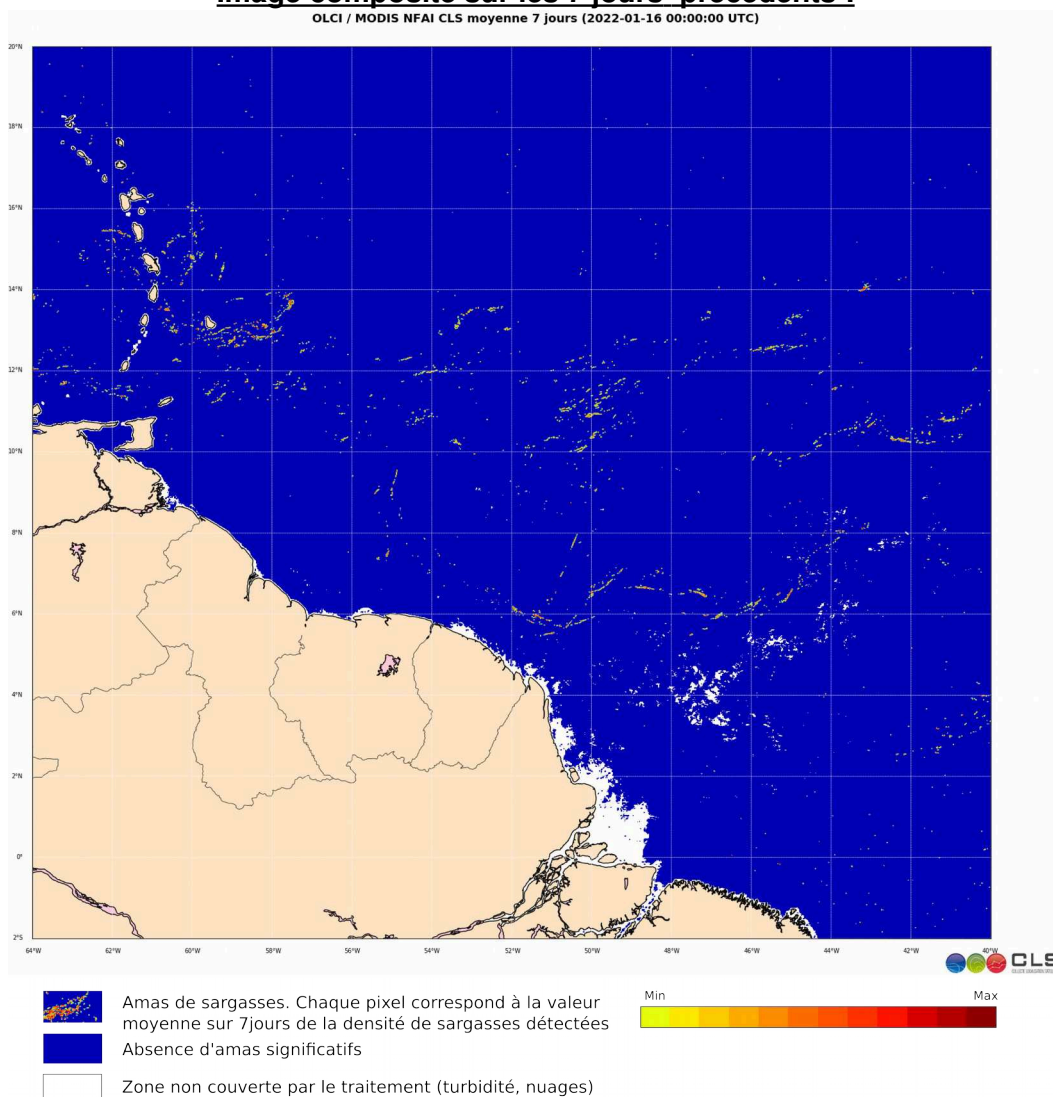


Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

Tendance pour les 2 prochains mois :

Beaucoup de sargasses sont présentes en Atlantique sur une zone allant jusqu'à plus de 2000 km plus au large. La majorité des algues sont prises dans des dérives lentes qui les ramènent quand même vers les côtes antillaises. A noter par rapport à l'an passé à la même période au moins deux choses : – Les radeaux sont beaucoup plus au Sud que l'an passé et la Guadeloupe et les îles du Nord devraient être beaucoup moins impactées. – Les quantités de sargasses ayant traversé l'Atlantique sont beaucoup moins importantes, de l'ordre de 4 à 5 fois moins La Guyane, souvent sous les nuages à cause de la présence presque permanente de la ZCIT au niveau de la Guyane, empêche dans la plupart des cas, toute détection. Les rares détections montrent des sargasses à la même latitude que la Guyane mais entre 2200 et 2 500 km à l'Est. Seule une infime partie de ces radeaux sont pris dans des dérives d'Est.

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.