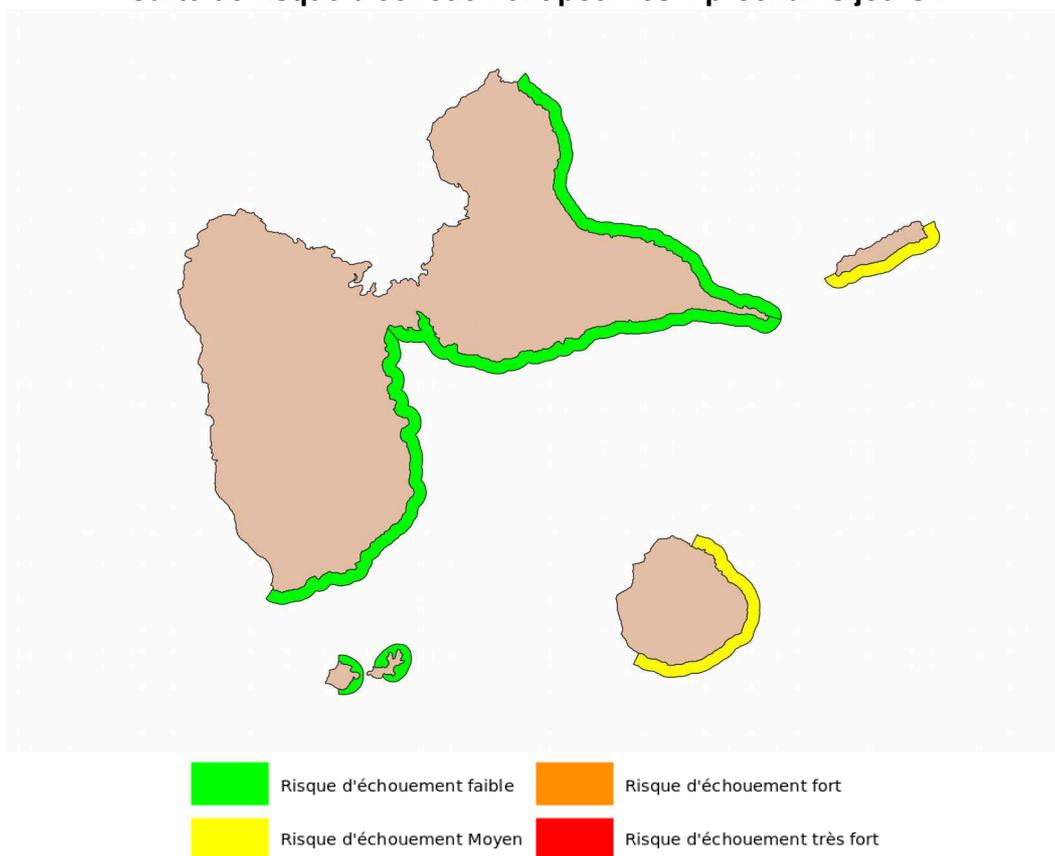


Bulletin de surveillance et de prévision d'échouement des sargasses pélagiques pour la Guadeloupe

Lundi 25 Juillet 2022

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



Indice de confiance : 3 / 5

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

Prévisions pour les 4 prochains jours:

Analyse sur la zone Antilles / Guyane:

L'analyse est réalisée à partir des images du 21 au 24. Entre nuages et fauchées satellitales des détections sont faites sur le bassin. Sont donc observés, dans l'Est Saint-Martin et de Saint-Barthélemy, un long chapelet d'algues long de plus de 150 km. Dans les 300 premiers km dans l'est des Petites-Antilles comprises entre Antigua au nord et la Barbade au sud, des gros amas ou de long filaments plus ou moins pris dans des gyres. Ils sont plus disséminés et de dimensions relativement plus petites à une distance inférieure à 50 km des îles de l'Arc. Le long des Guyanes, les quelques radeaux observables dans les rares trouées, transitent en direction de Trinidad approximativement entre 40 et 90 km du littoral. Ceux situés au delà seront pris par le fort courant de réflexion qui s'est désormais mis en place.

Analyse et prévision autour de la Guadeloupe:

Une accalmie temporaire au Nord-Est de la Grande-Terre. Des arrivages plus ou moins ponctuels ailleurs dans l'archipel.

Les nuages et fauchées rendent les détections difficiles ces derniers jours. les images du 22 permettent toutefois de ce faire une idées de la situation.

Peu ou pas d'algues au nord immédiat de la Désirade et à proximité du Nord-Est de l'archipel. Les algues les plus proches de ce secteur sont temporairement retenues par un gyres au nord-est de la Désirade ou en transit au nord de la Grande-Terre. Une accalmie pour les 4 prochains jours semble donc se dessiner dans les arrivages sur cette partie de l'archipel.

Entre Marie-Galante et la Désirade et dans l'est des deux îles des radeaux ou filaments sont présents. Ils seront parfois source d'échouements pour ces îles.

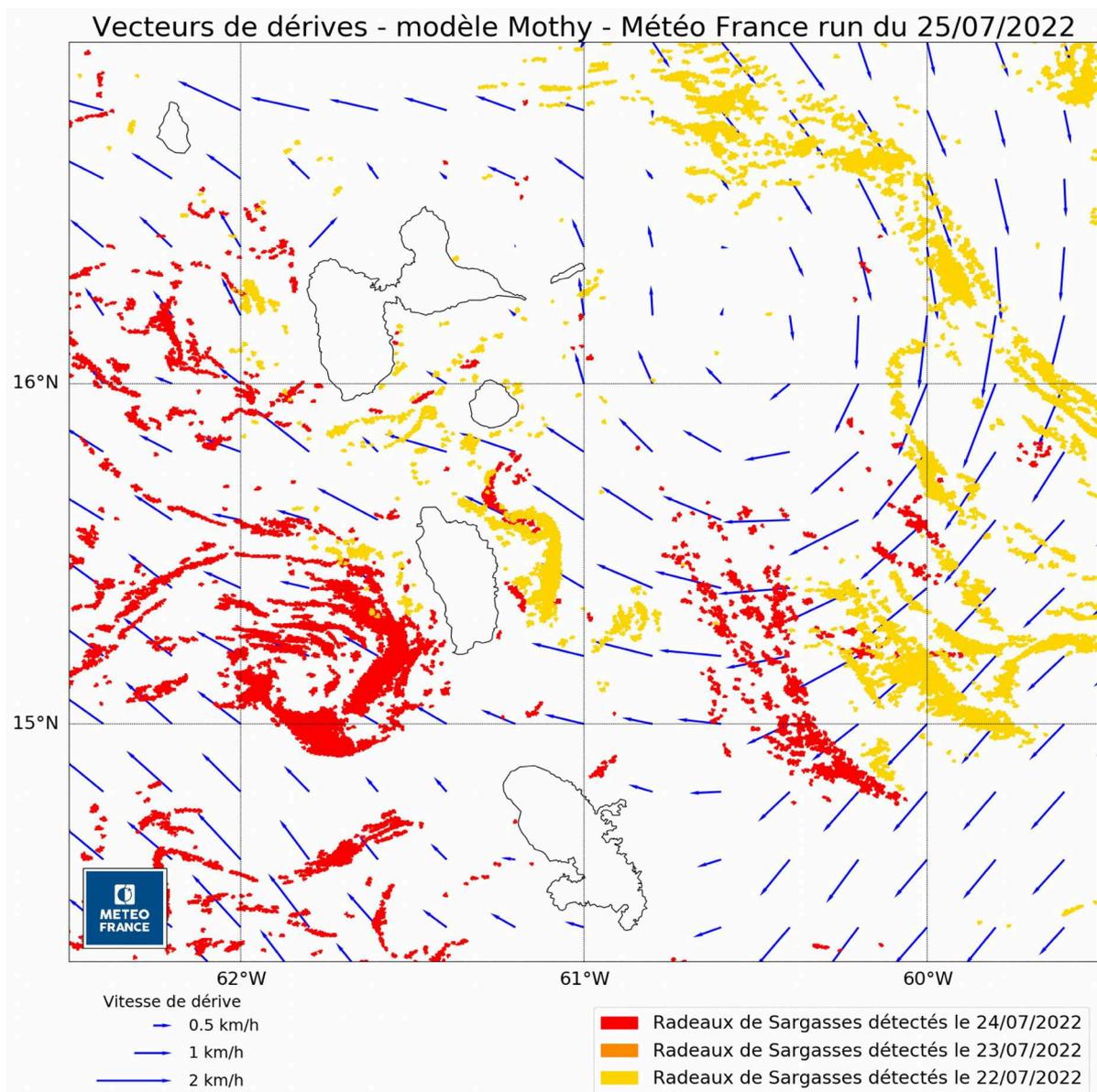
Les radeaux sont plus rares entre Marie-Galante et le papillon. Mais on détecte nettement un long filament qui transite via le Canal des Saintes. Des échouements ponctuels sont peu probables mais pas impossibles sur les plages exposées des deux grandes îles guadeloupéennes Ils sont plus vraisemblable sur le littoral du sud-est de la Basse-Terre.

Peu ou pas d'algues détectées dans le Canal de Dominique, donc peu ou pas d'échouement durant la période sur les îles des Saintes. Mais déjà de long filament sont en entrée du Canal et le long de l'est de la Dominique. Ils sont donc à surveiller pour les prochaines échéances.

Tendance pour les 2 prochaines semaines :

Des arrivages à proximité immédiate des rivages et/ou s'échouant sur le littoral durant la quinzaine à venir.

Les nombreuses détections positionnées au Sud et à l'Est de la Barbade, comme celles en déplacement plus lent dans l'est de l'Arc, devraient être pris dans des courants les conduisant à concerner potentiellement la Martinique, l'archipel guadeloupéen et les îles du Nord.



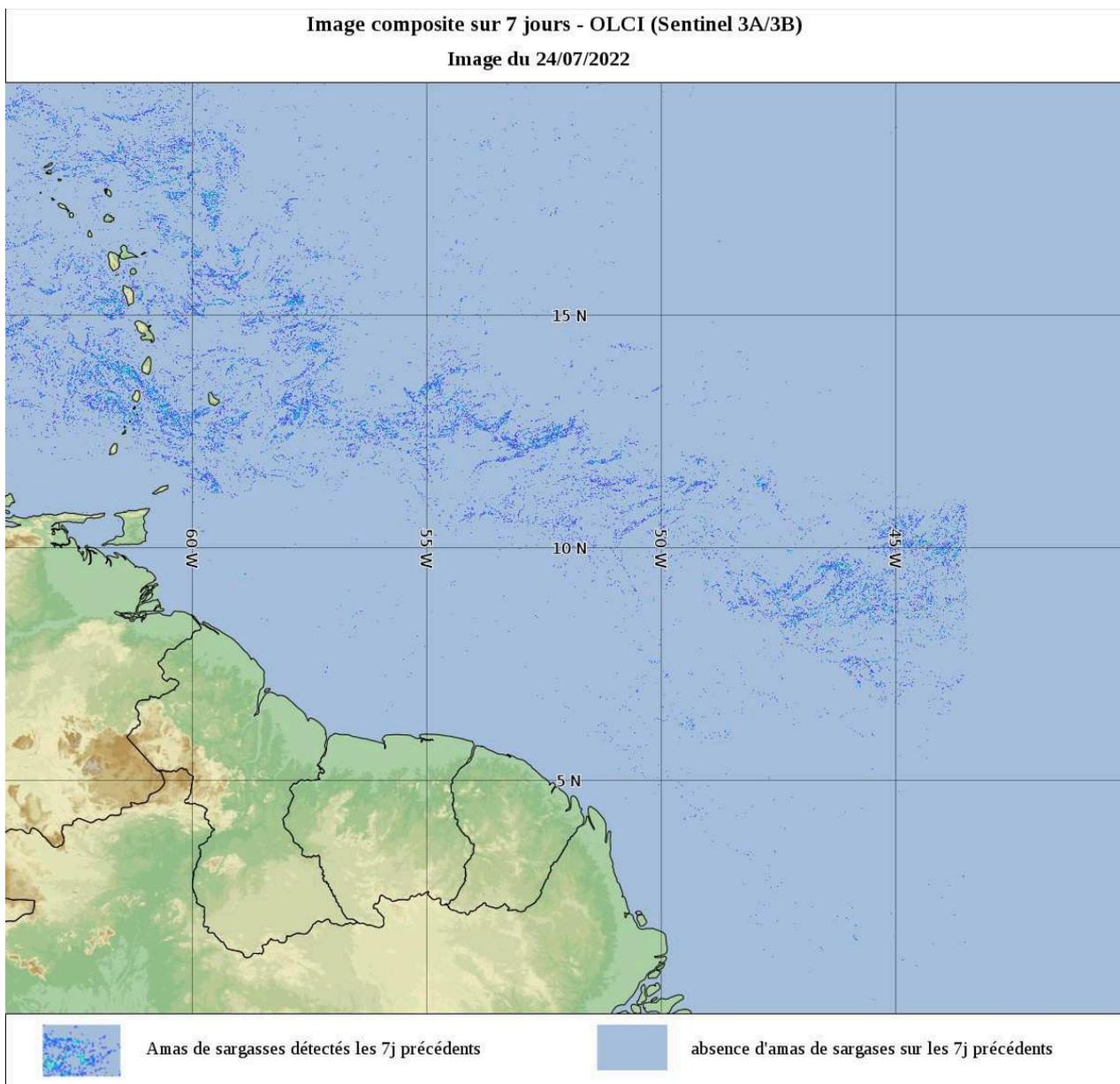
Remarque : voir commentaires dans la notice en fin de bulletin

Tendance pour les 2 prochains mois :

Les échouements restent fort probables pour la période bimestrielle.

La forte présence d'algues sur le tout le proche Atlantique (45°W - 62°W) conduit à s'attendre à des échouements en fonction des dérives tout au long des mois de juillet et août.

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 acquisition et post-traitement spécifique des données issues des capteurs optiques embarqués suivants:

- MODIS (Satellites Aqua et Terra) à 1km de résolution
- OLCI (satellites Sentinel 3A/3B) à 300m de résolution
- MSI (satellites sentinel-2A/2B) à 10-30 m de résolution

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.