
SURVEILLANCE DES ALGUES SARGASSES PAR TÉLÉDÉTECTION AU LARGE DES ANTILLES
ET PRÉVISION DU RISQUE D'ÉCHOUAGE SUR L'ARCHIPEL DE GUADELOUPE EN 2017

NOTE SARGASSES

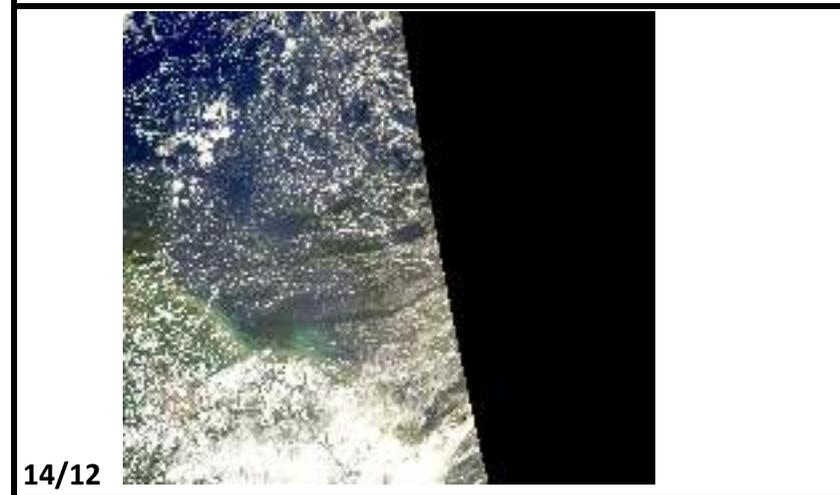
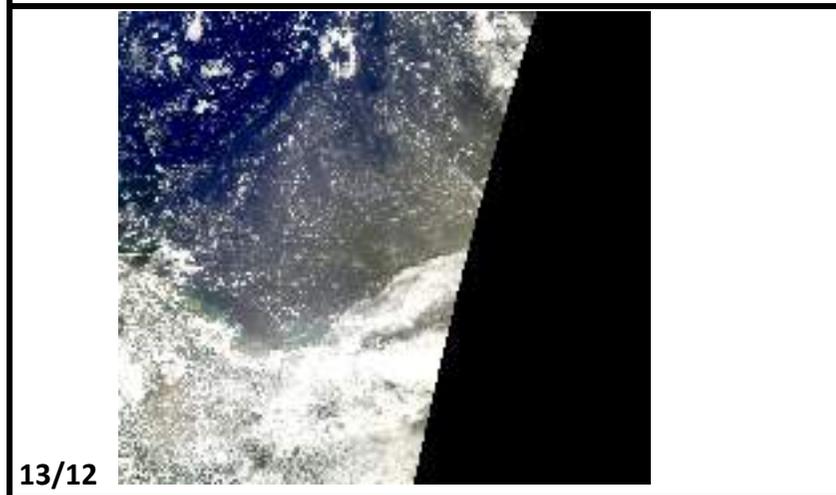
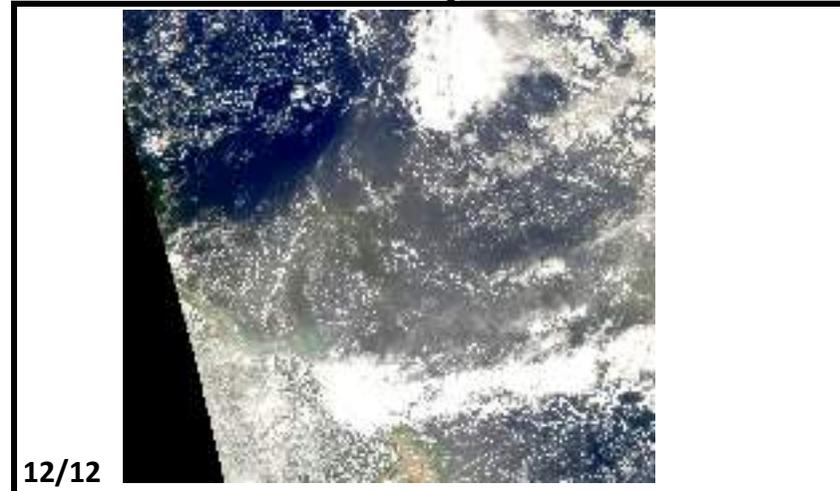
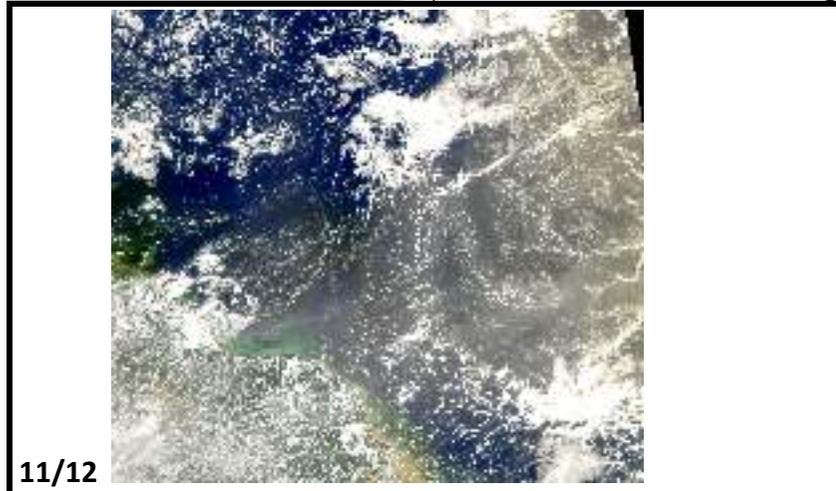
11 - 17 décembre 2017

Une zone sargasses s'étendant selon un axe sud-est – nord-ouest de l'est de la Barbade au nord ouest de la Martinique. Ces radeaux sont transportés par des courants de direction sud-nord, puis est-ouest et traversent les Antilles. Le risque d'échouages est modéré pour la Guadeloupe durant cette période, même si la plupart des images ne montrent pas de sargasses autour de la Guadeloupe. La résolution des images (1km) limite la détection des petits radeaux. Les courants locaux à petite échelle ne sont pas connus non plus, limitant les connaissances de dérive à proximité des îles (Toutefois, Sentinel-2 permet d'étudier les processus à petite échelle – résolution 10m).

Semaine 20– 26/11 2017	MODIS AFAI
11	NE
12	NE
13	OK
14	OK
15	OK
16	OK
17	OK

NE – Non Exploitable

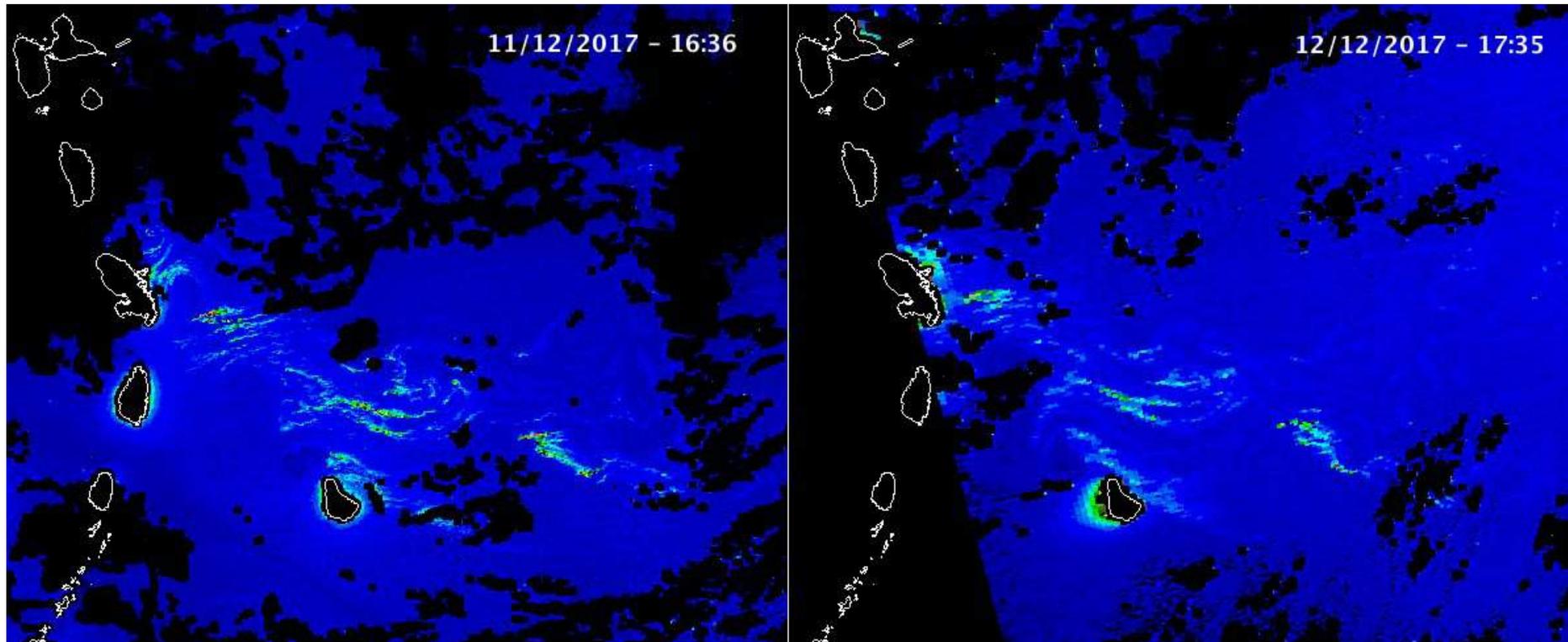
Risque échouages
Fort
Modéré
faible
nul



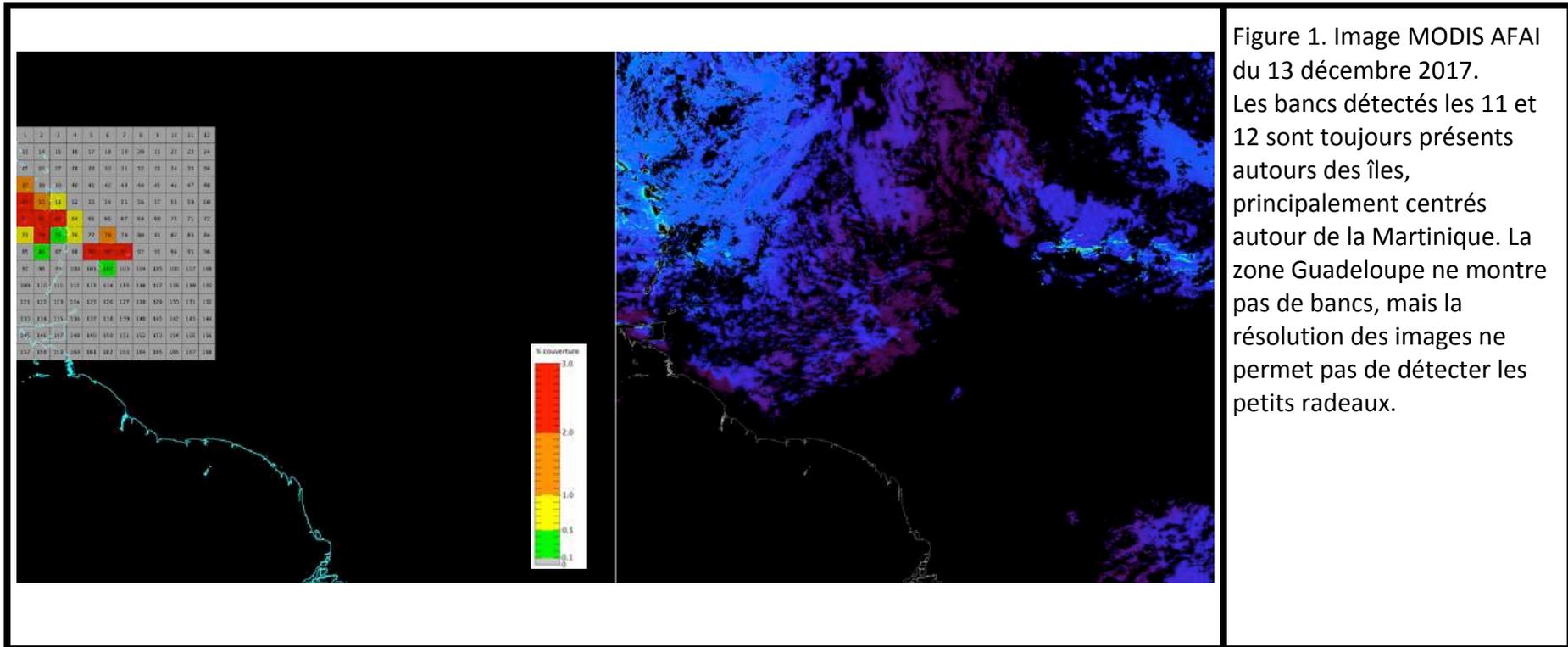


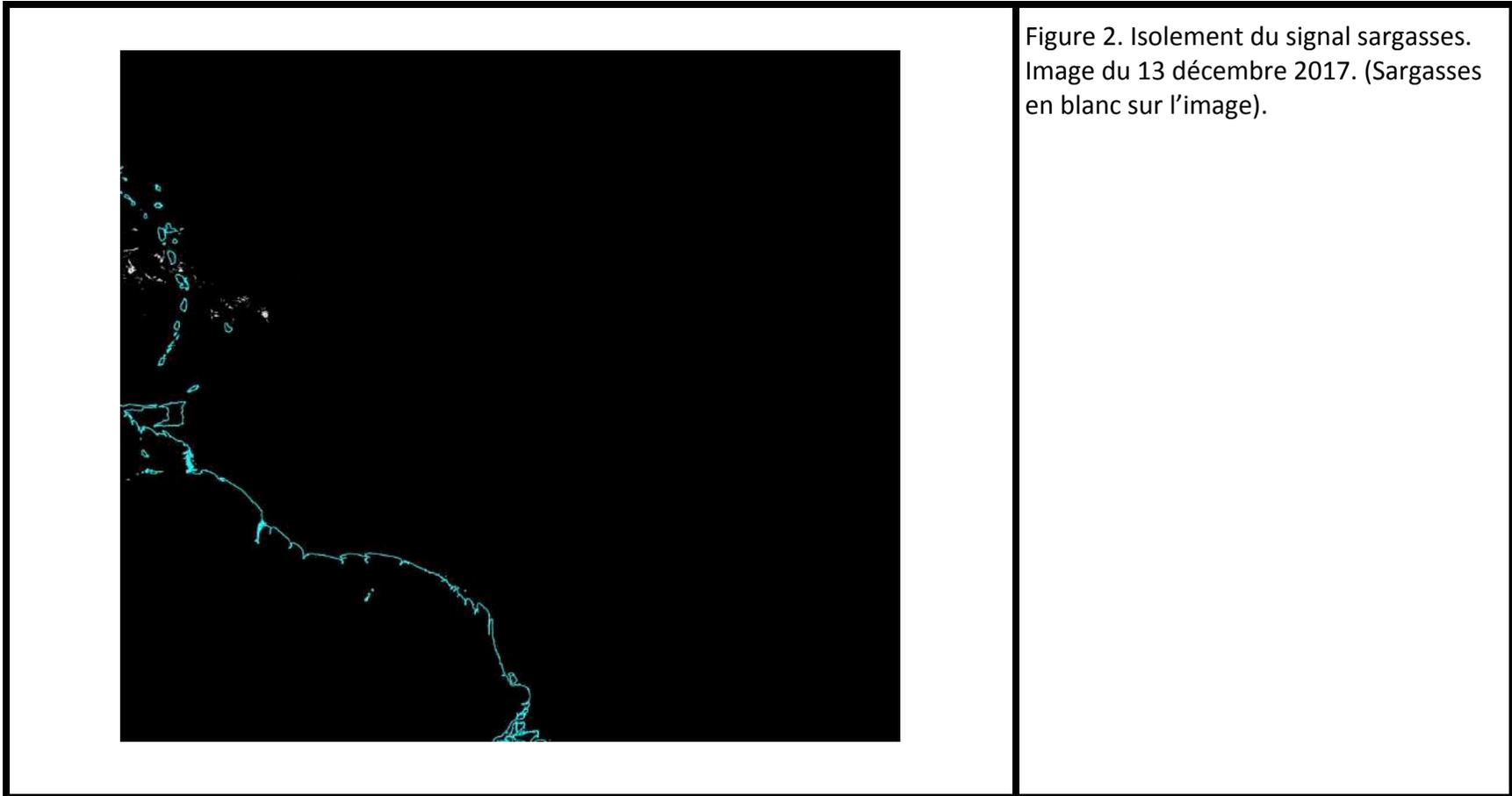
11 – 12 décembre 2017

Exemple de dérive de bancs de sargasses sur 24h entre le 11/12 et le 13/12/2017. La succession rare d'images sans nuages permet de suivre le déplacement des bancs détectés sur MODIS AFAI.



13 décembre 2017





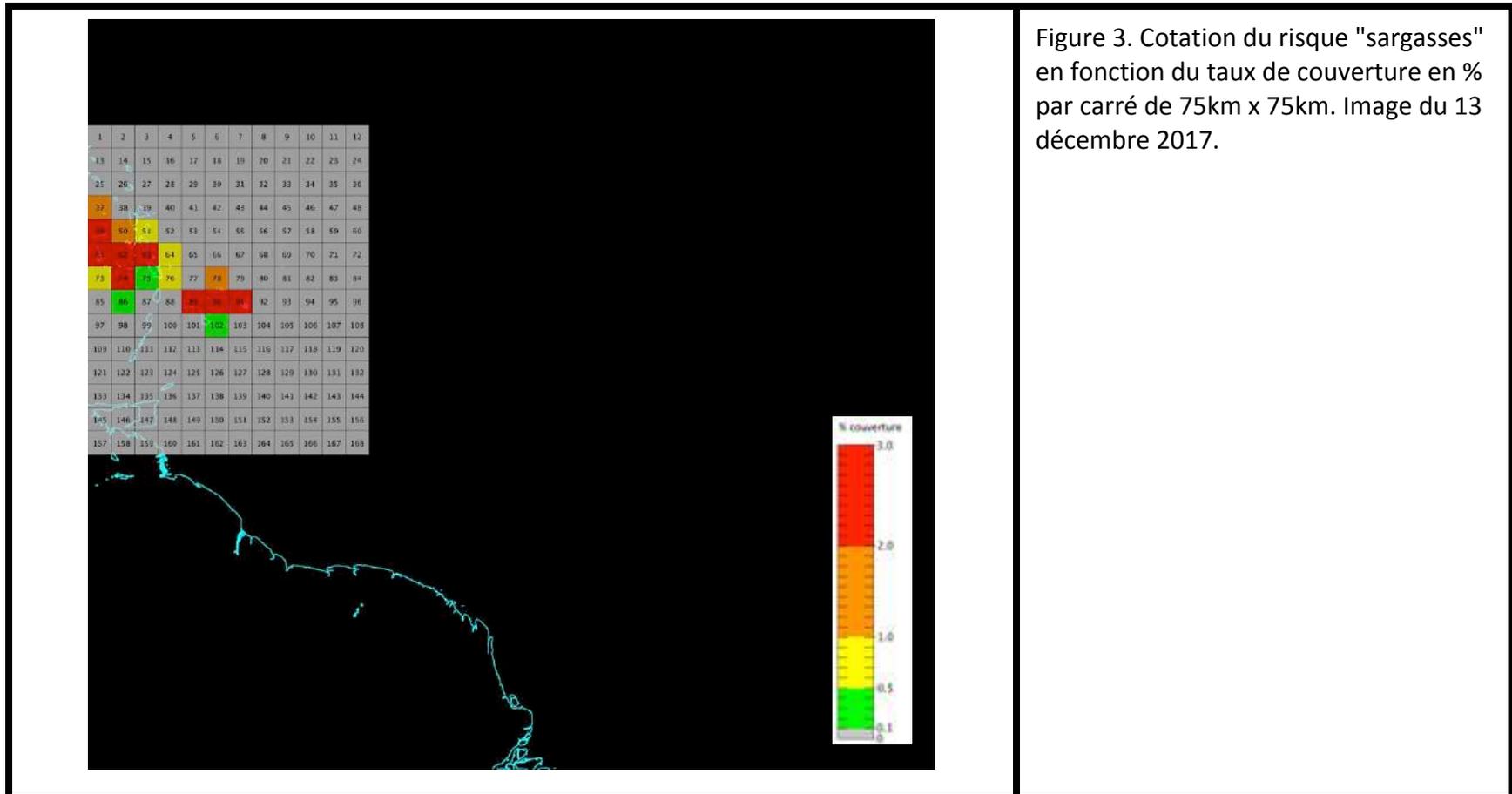


Figure 3. Cotation du risque "sargasses" en fonction du taux de couverture en % par carré de 75km x 75km. Image du 13 décembre 2017.

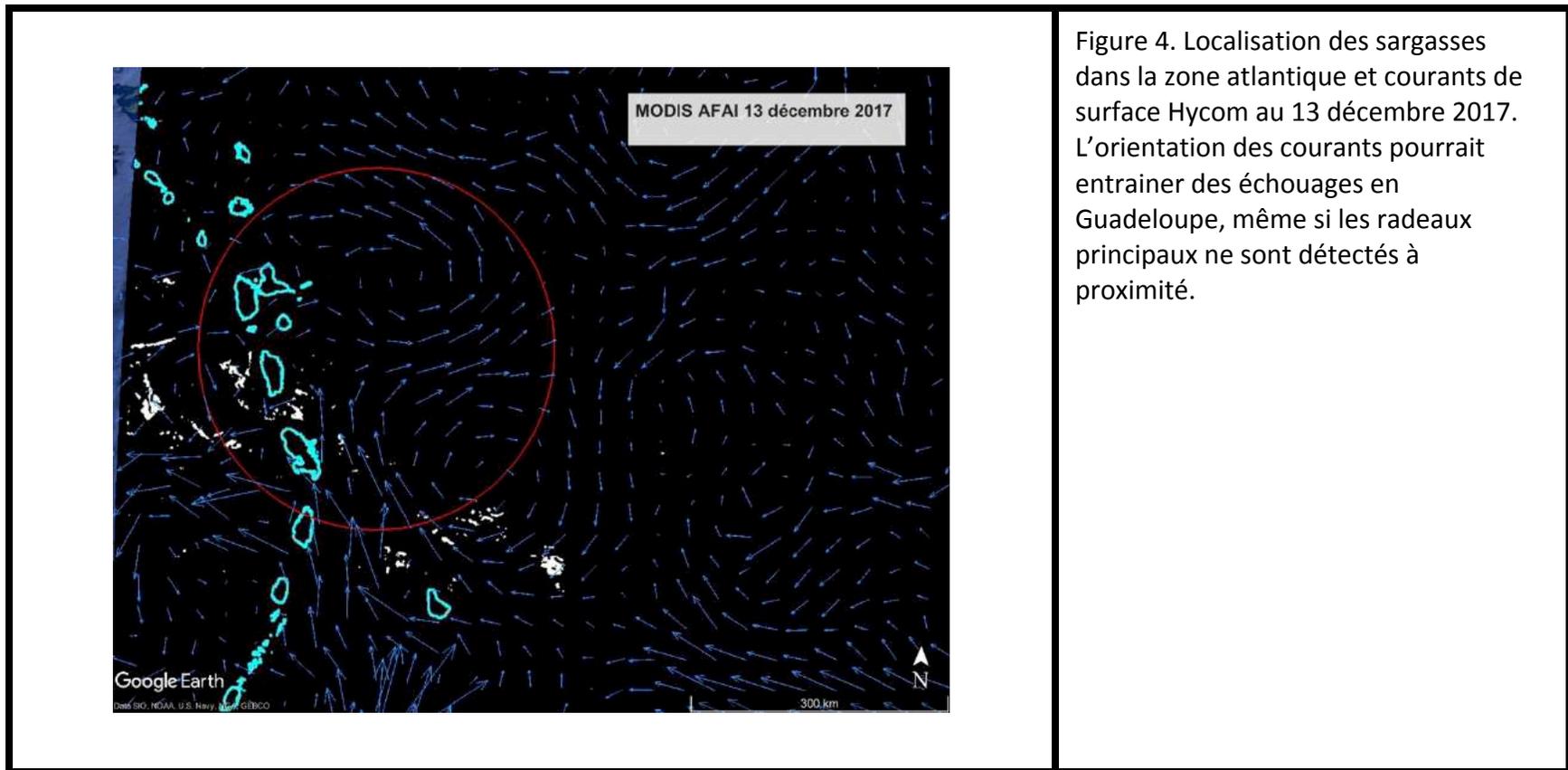


Figure 4. Localisation des sargasses dans la zone atlantique et courants de surface Hycom au 13 décembre 2017. L'orientation des courants pourrait entraîner des échouages en Guadeloupe, même si les radeaux principaux ne sont détectés à proximité.

14 décembre 2017

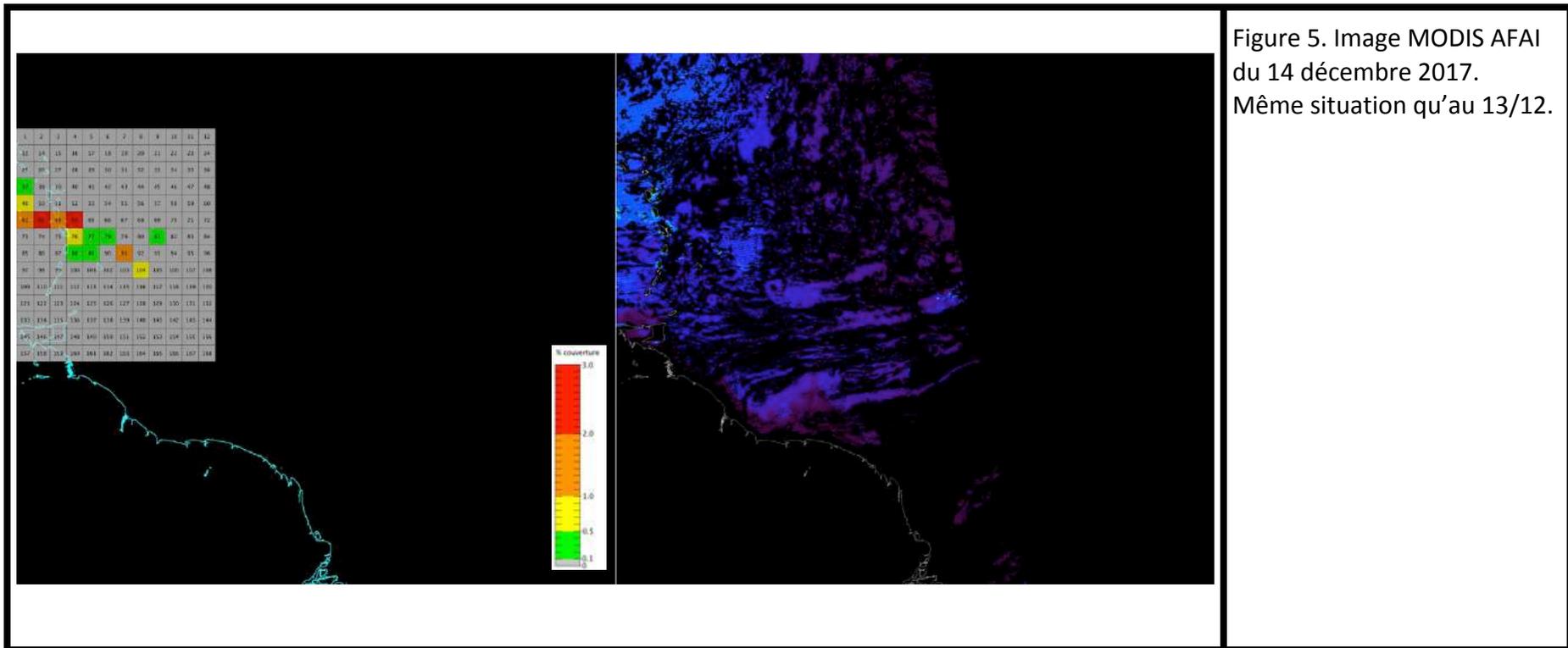


Figure 5. Image MODIS AFAI du 14 décembre 2017. Même situation qu’au 13/12.



Figure 6. Isolement du signal sargasses.
Image du 14 décembre 2017. (Sargasses
en blanc sur l'image).

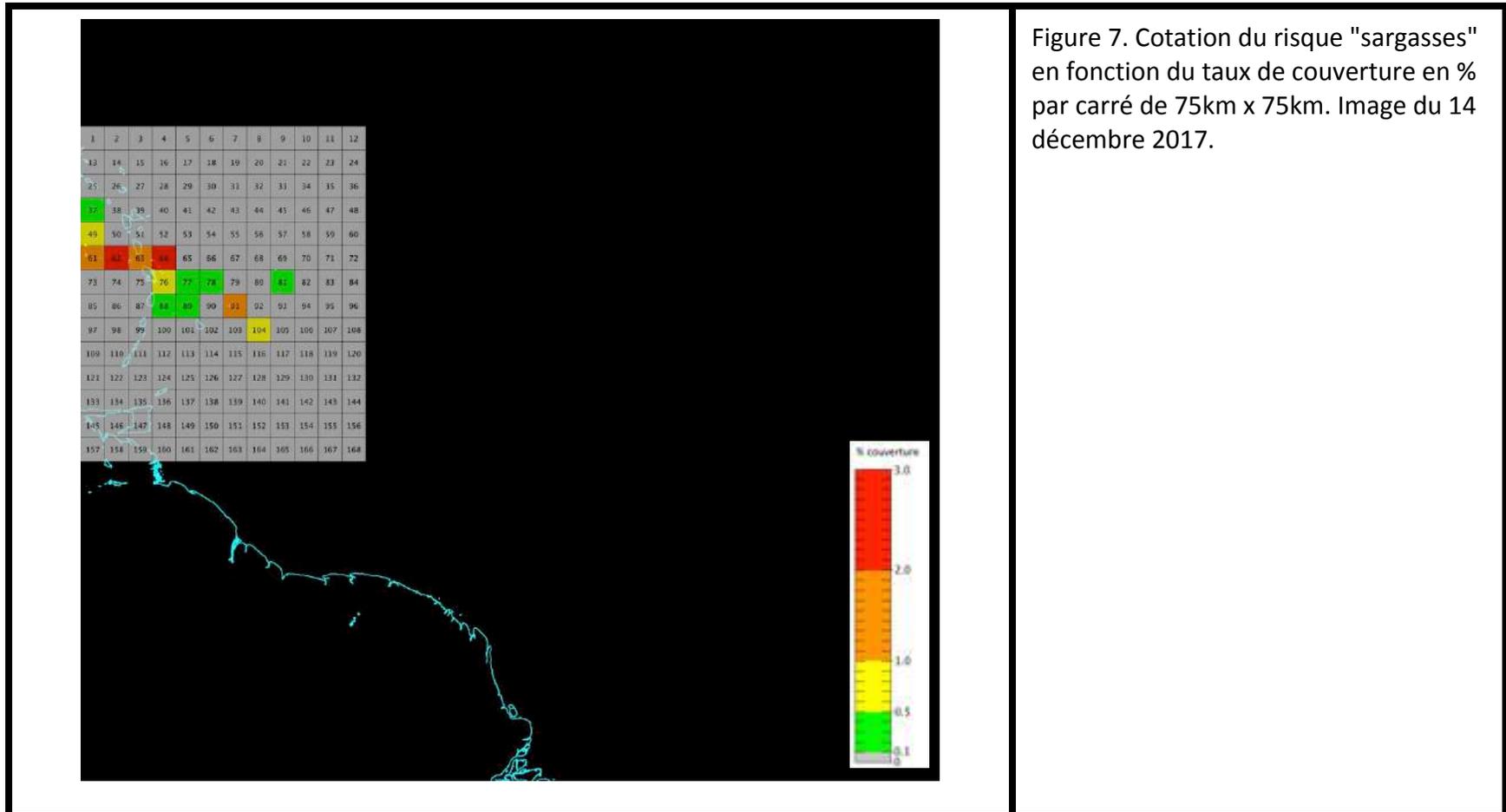


Figure 7. Cotation du risque "sargasses" en fonction du taux de couverture en % par carré de 75km x 75km. Image du 14 décembre 2017.

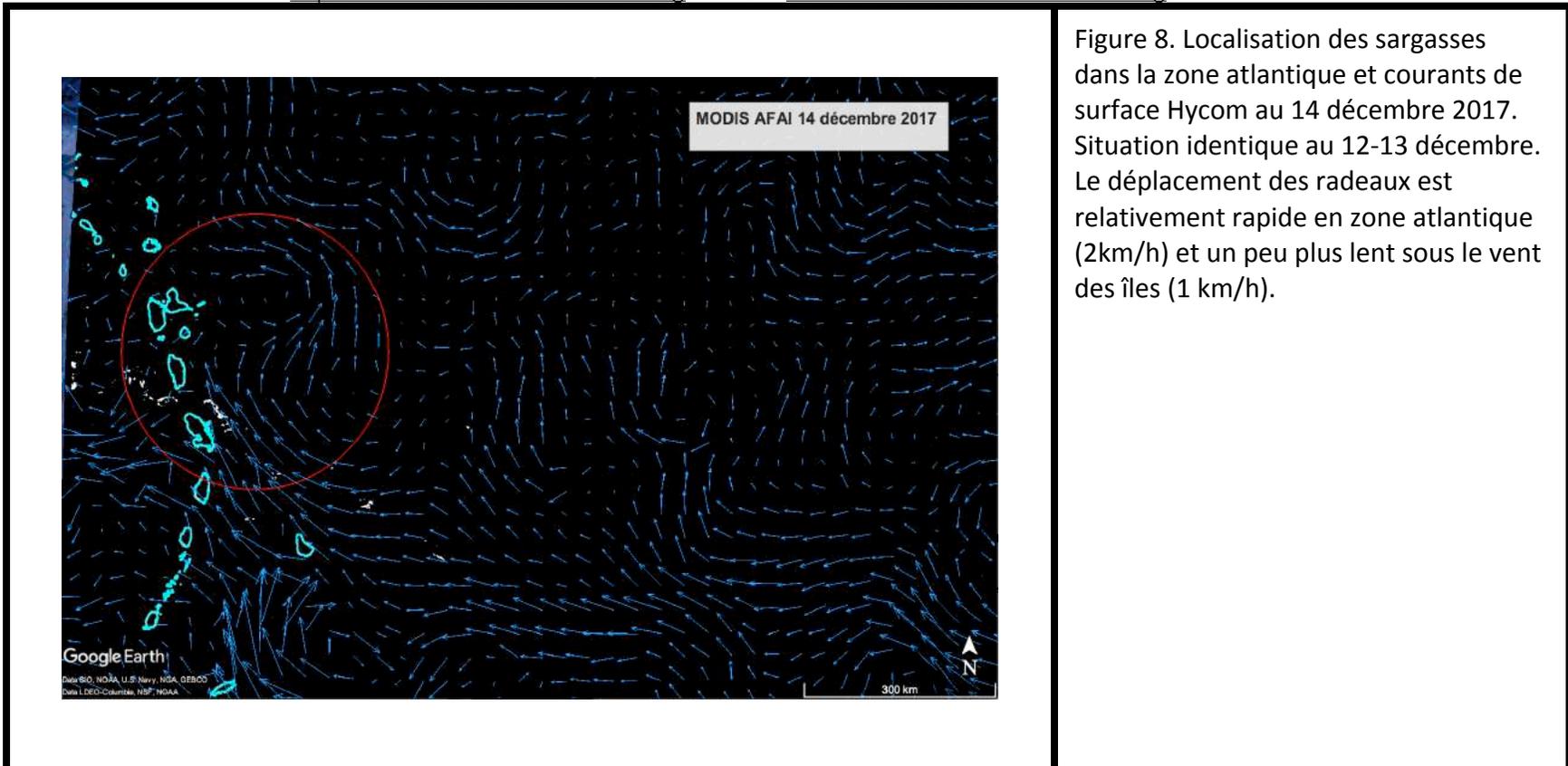


Figure 8. Localisation des sargasses dans la zone atlantique et courants de surface Hycom au 14 décembre 2017. Situation identique au 12-13 décembre. Le déplacement des radeaux est relativement rapide en zone atlantique (2km/h) et un peu plus lent sous le vent des îles (1 km/h).

15 décembre 2017

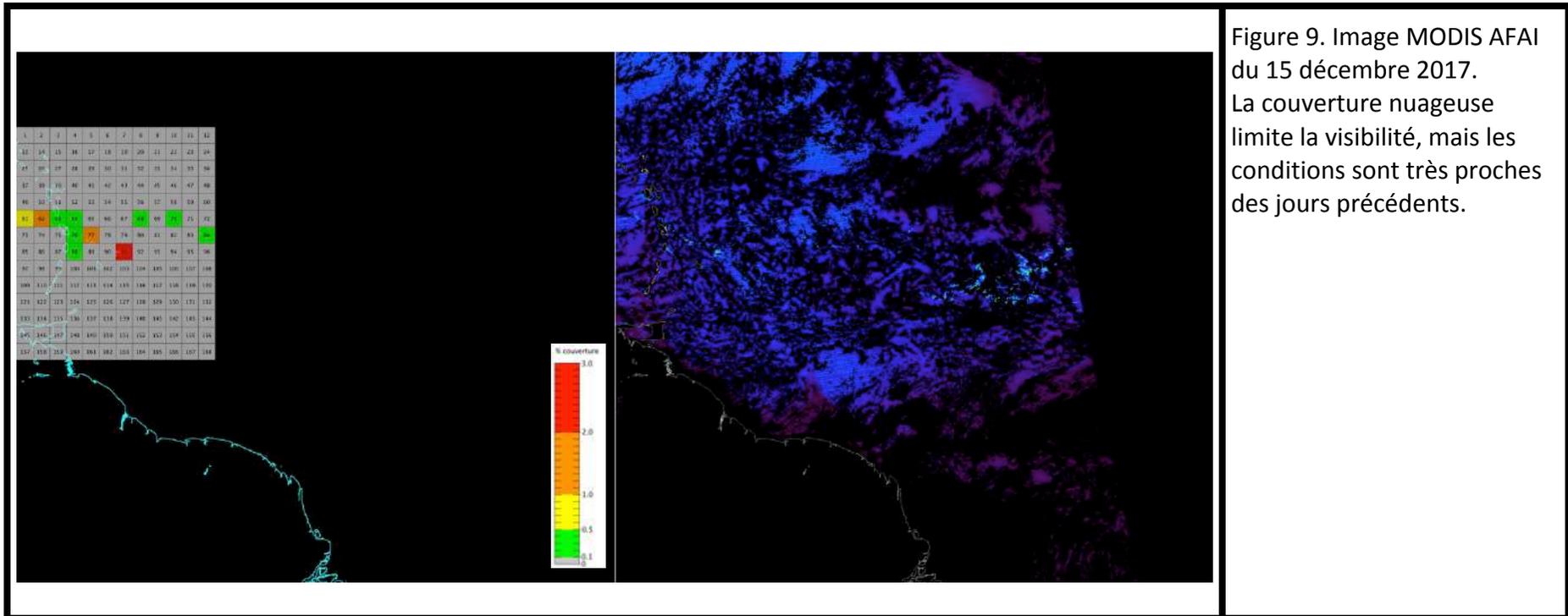
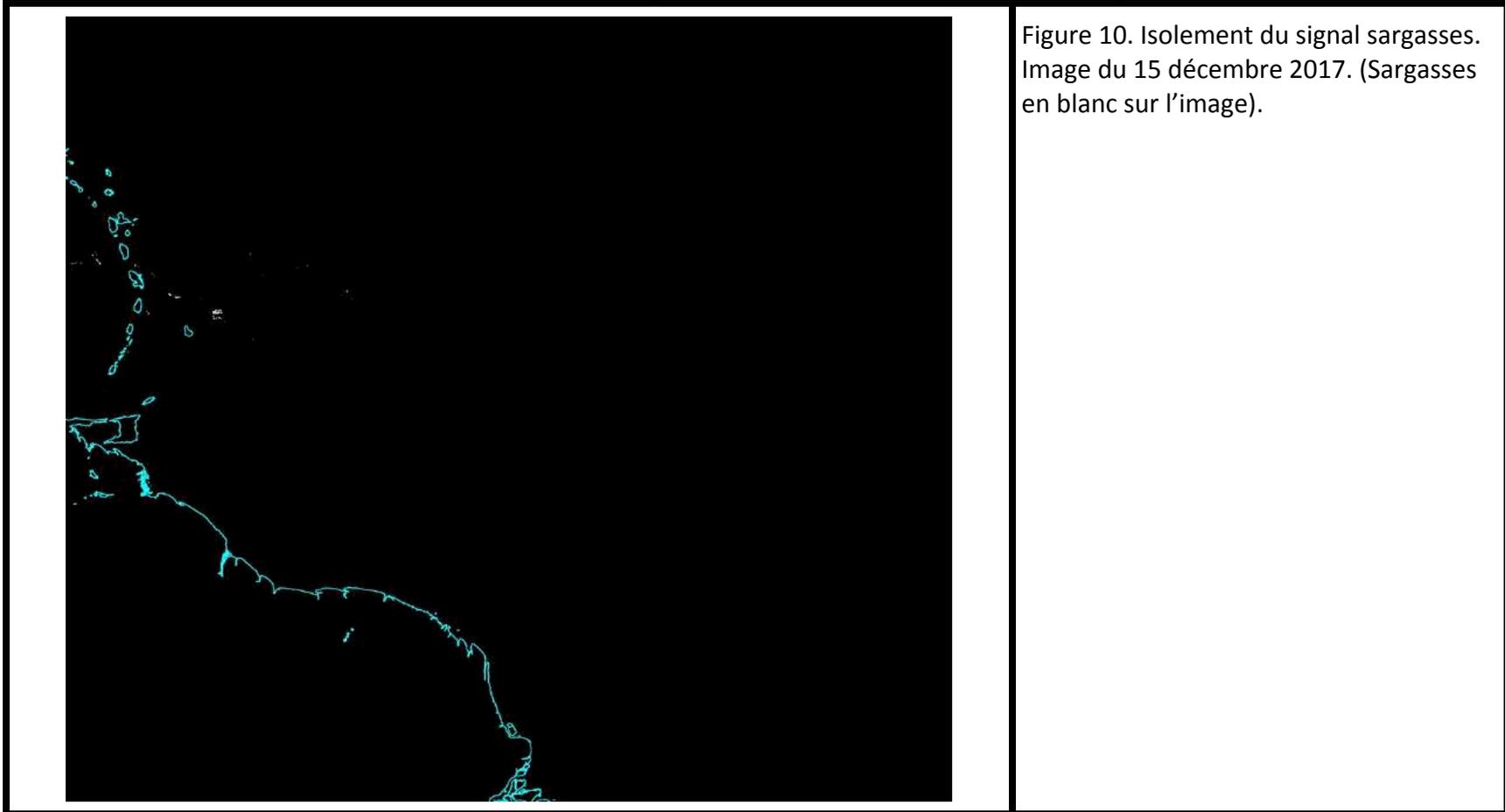


Figure 9. Image MODIS AFAI du 15 décembre 2017. La couverture nuageuse limite la visibilité, mais les conditions sont très proches des jours précédents.



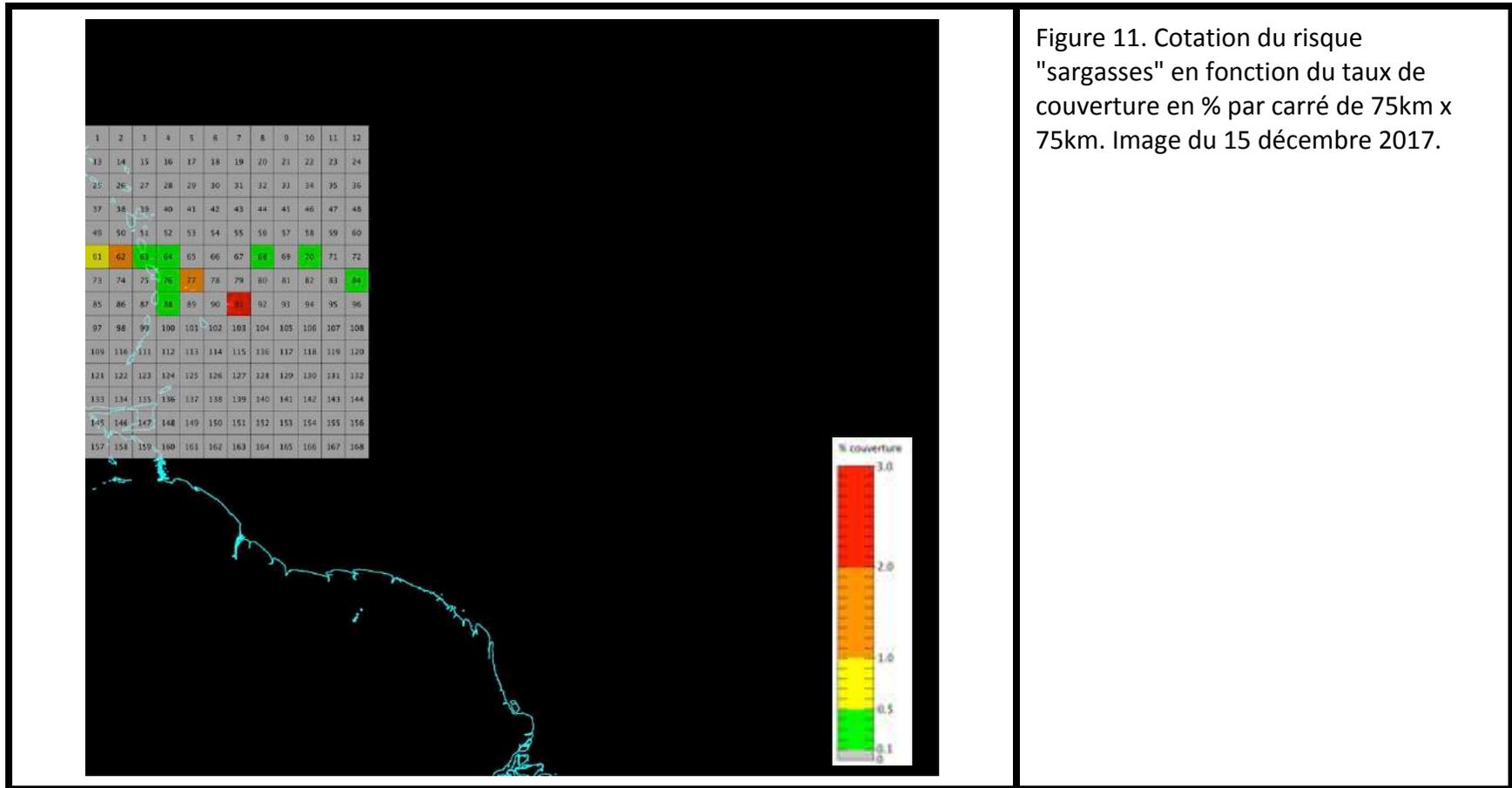


Figure 11. Cotation du risque "sargasses" en fonction du taux de couverture en % par carré de 75km x 75km. Image du 15 décembre 2017.

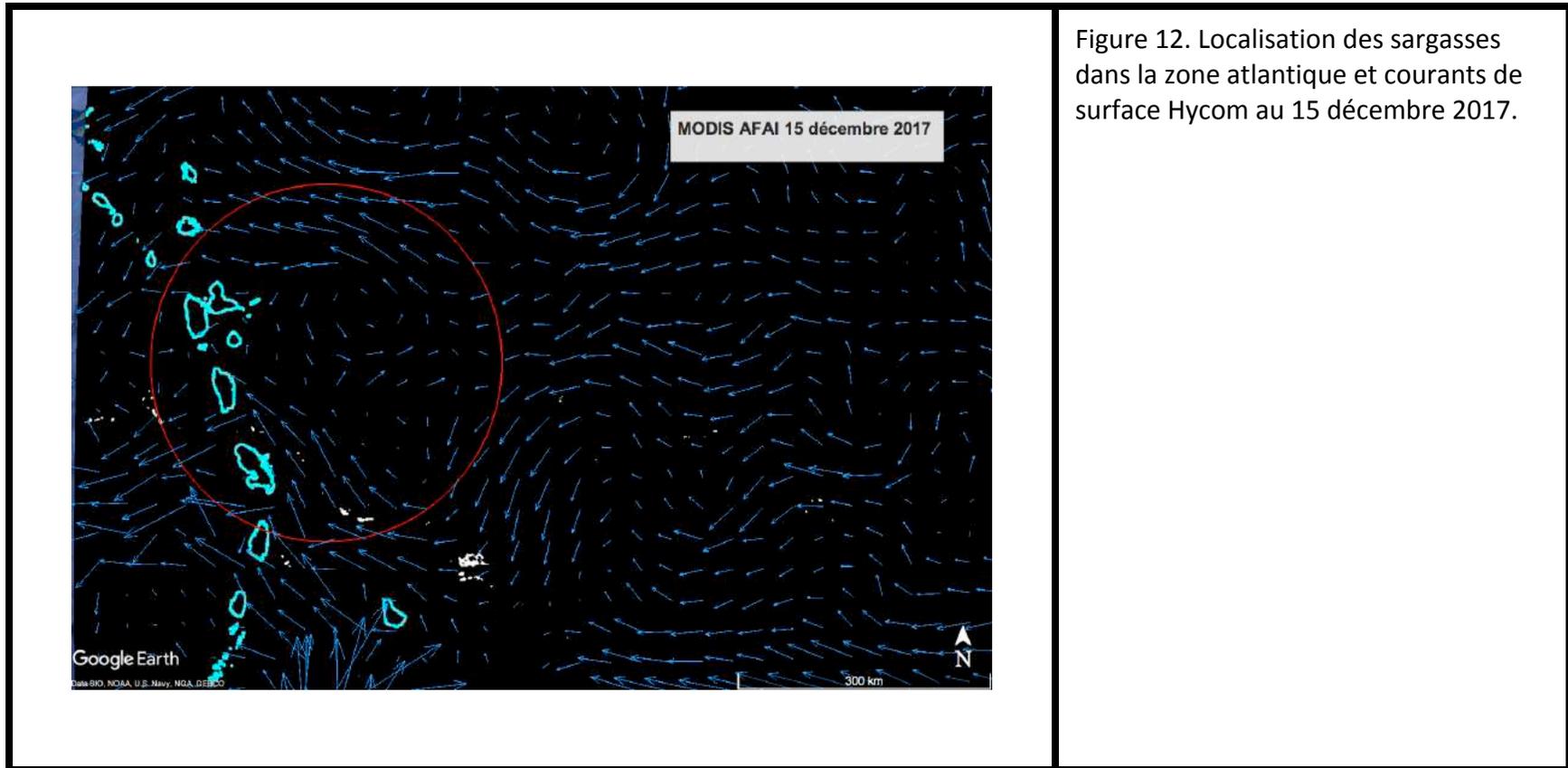


Figure 12. Localisation des sargasses dans la zone atlantique et courants de surface Hycom au 15 décembre 2017.

16 décembre 2017

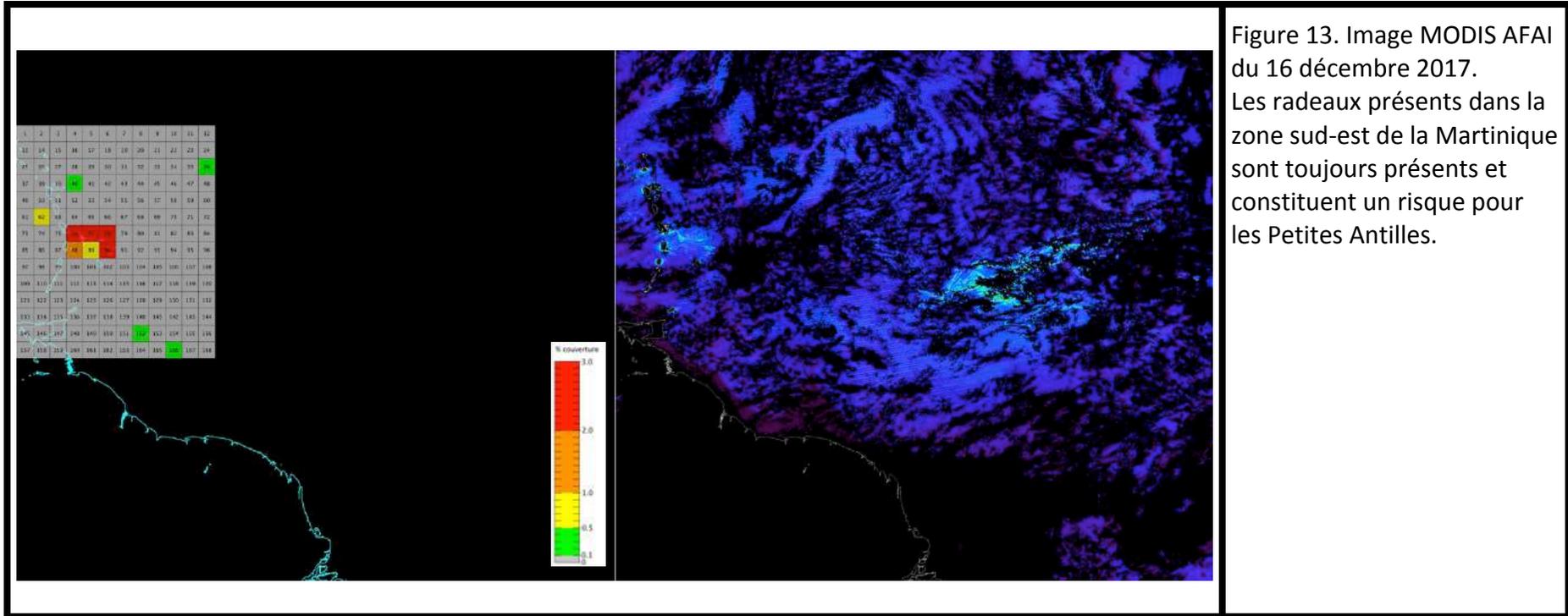
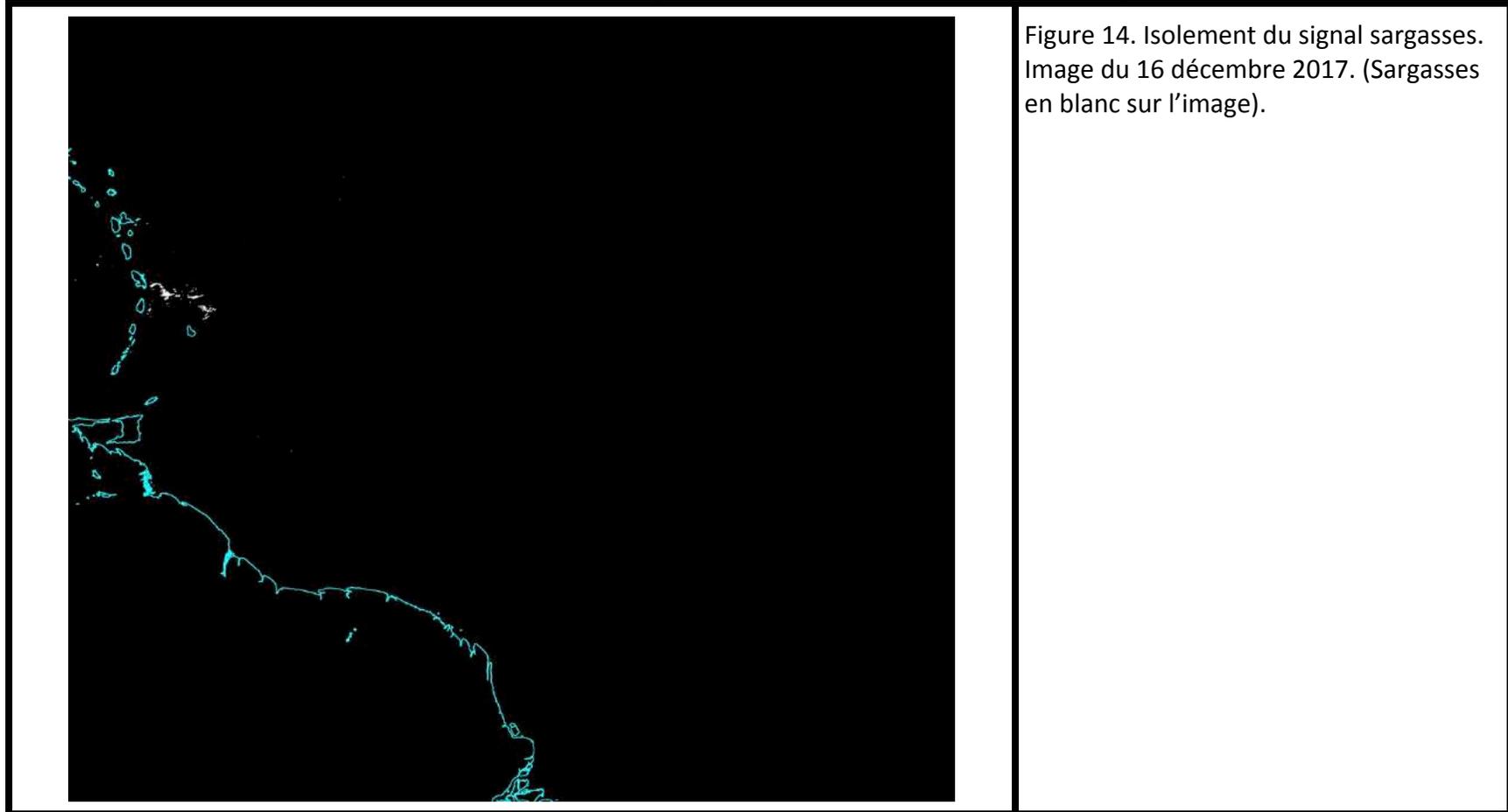


Figure 13. Image MODIS AFAI du 16 décembre 2017. Les radeaux présents dans la zone sud-est de la Martinique sont toujours présents et constituent un risque pour les Petites Antilles.



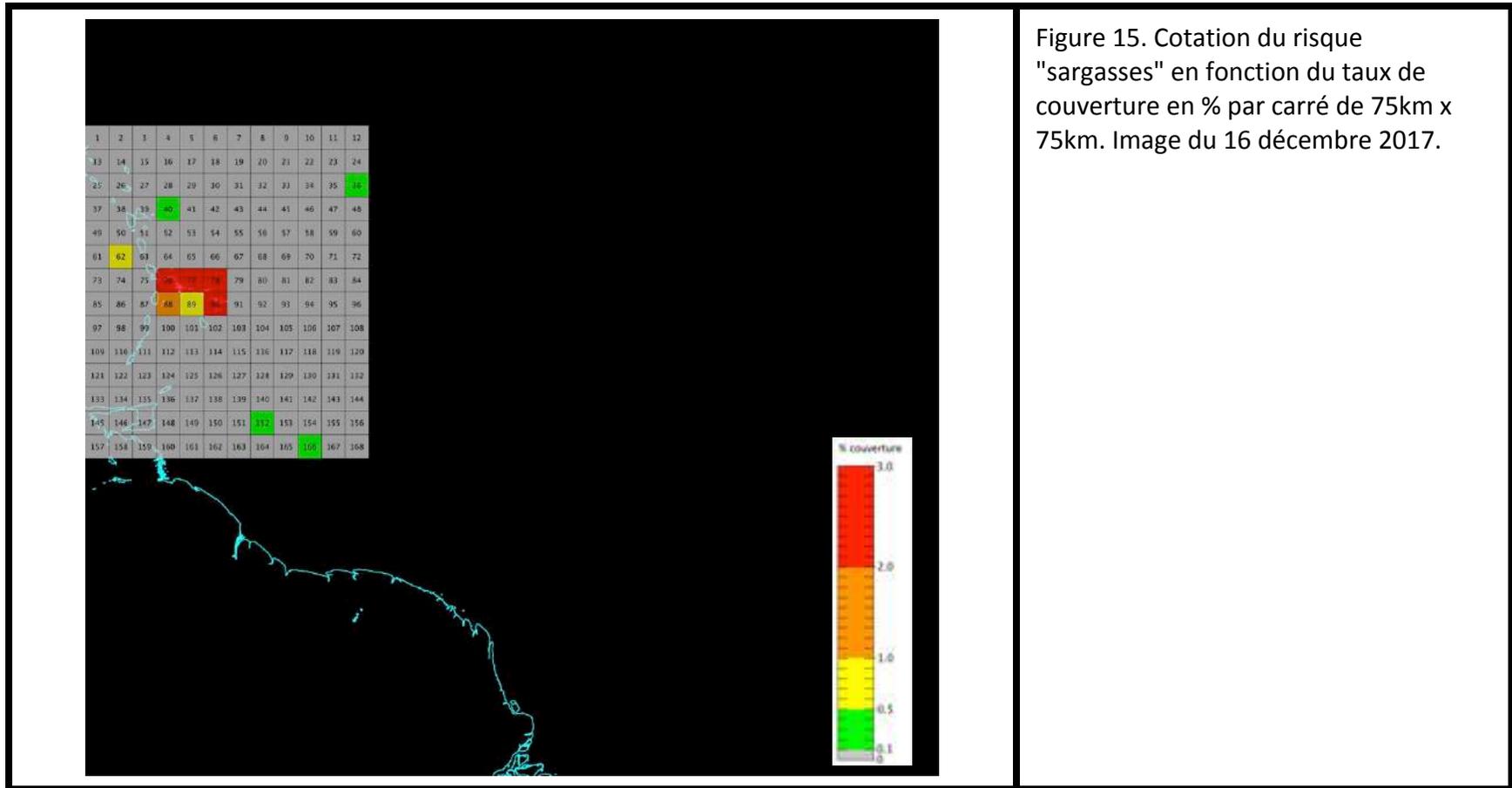


Figure 15. Cotation du risque "sargasses" en fonction du taux de couverture en % par carré de 75km x 75km. Image du 16 décembre 2017.

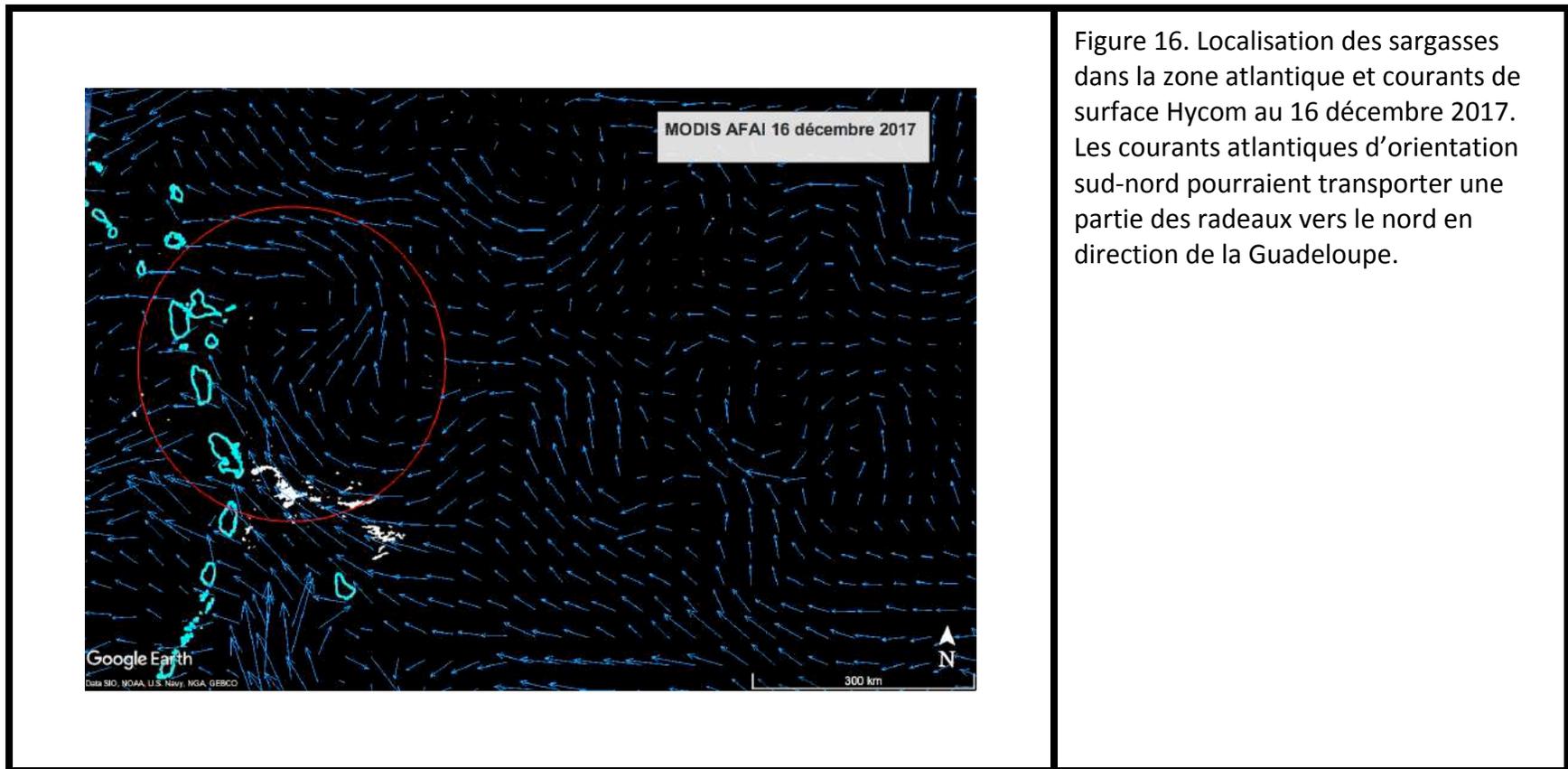
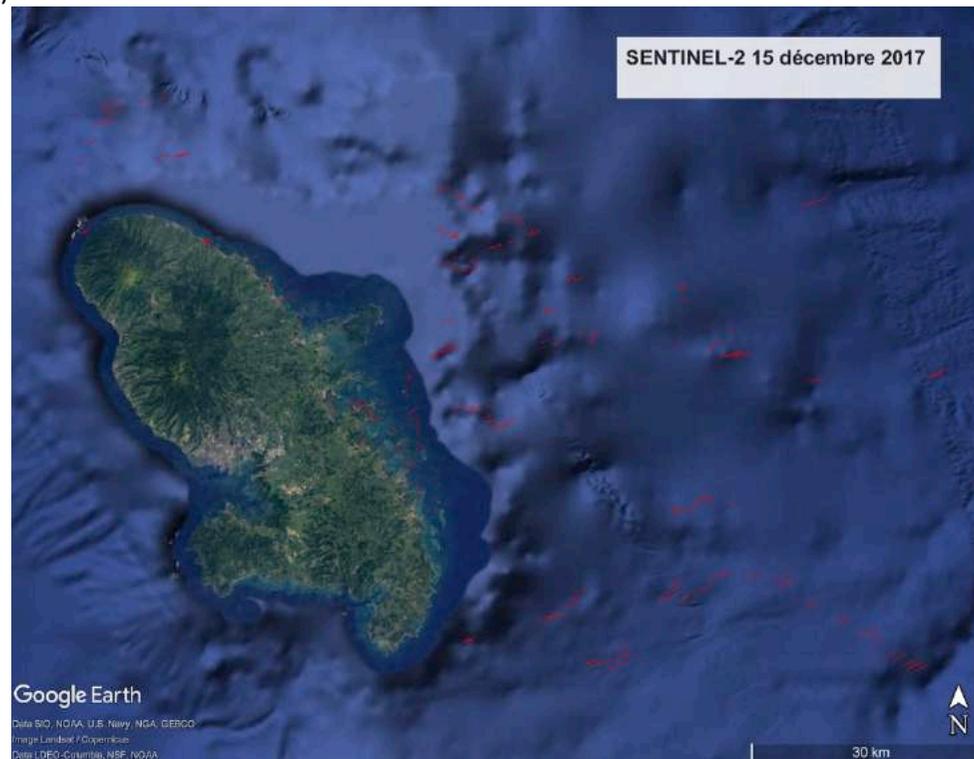


Figure 16. Localisation des sargasses dans la zone atlantique et courants de surface Hycom au 16 décembre 2017. Les courants atlantiques d'orientation sud-nord pourraient transporter une partie des radeaux vers le nord en direction de la Guadeloupe.

Exemple de détection Sentinel-2 montrant des zones d'échouages de sargasses sur les côtes est de la Martinique.

La résolution à 10m des images Sentinel-2 permet d'identifier des zones touchées par des échouages de sargasses (dans la limite de visibilité associée à la présence de nuages) .



17 décembre 2017

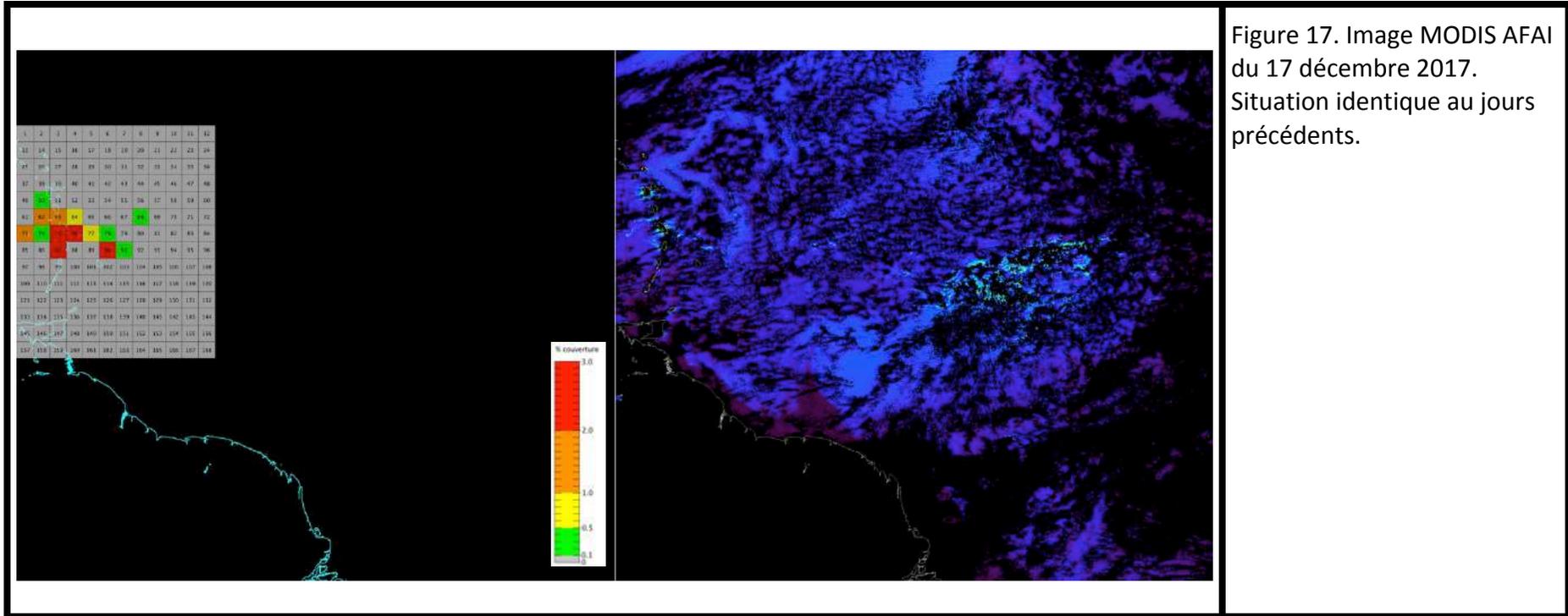
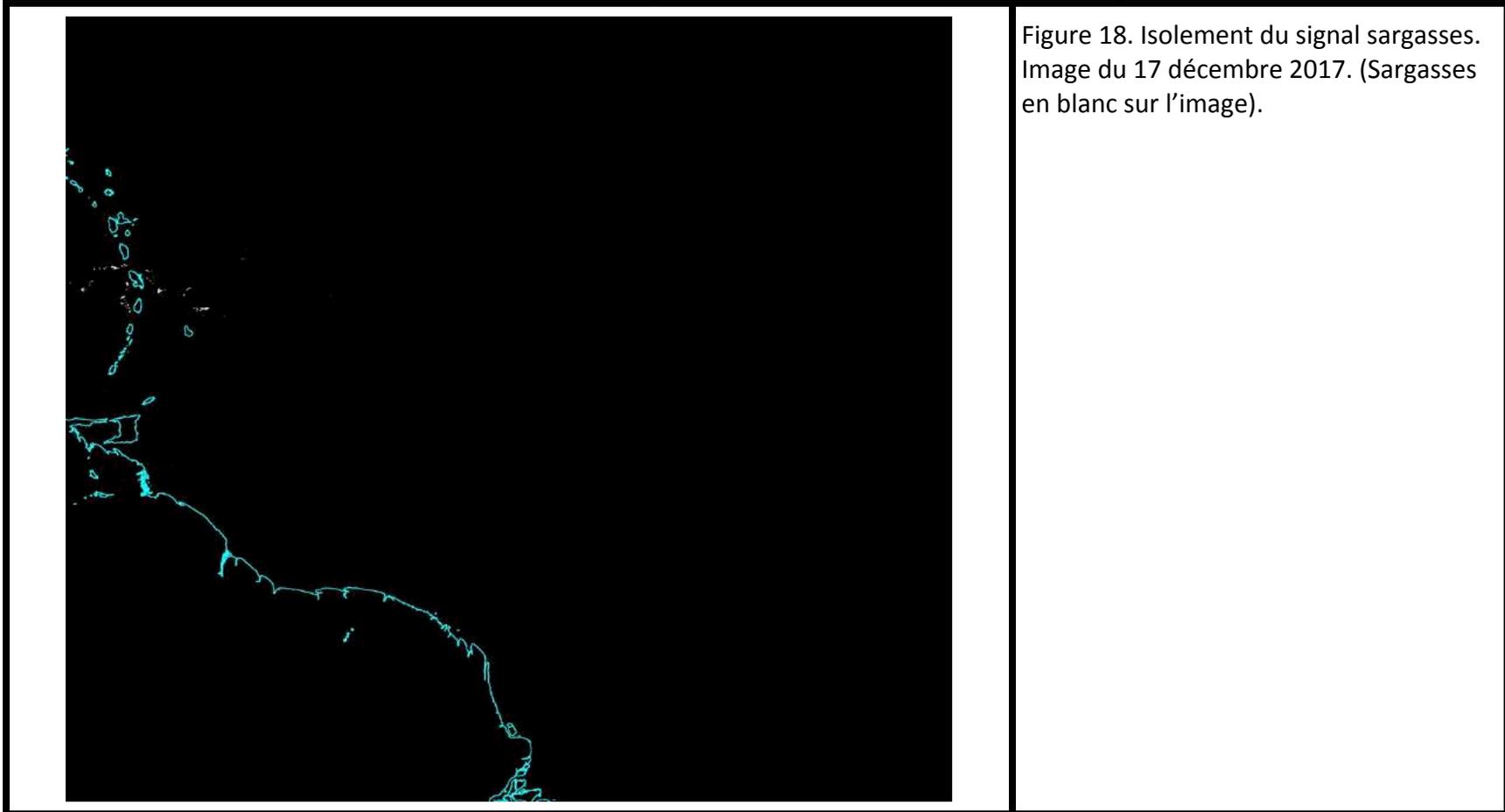


Figure 17. Image MODIS AFAI du 17 décembre 2017. Situation identique au jours précédents.



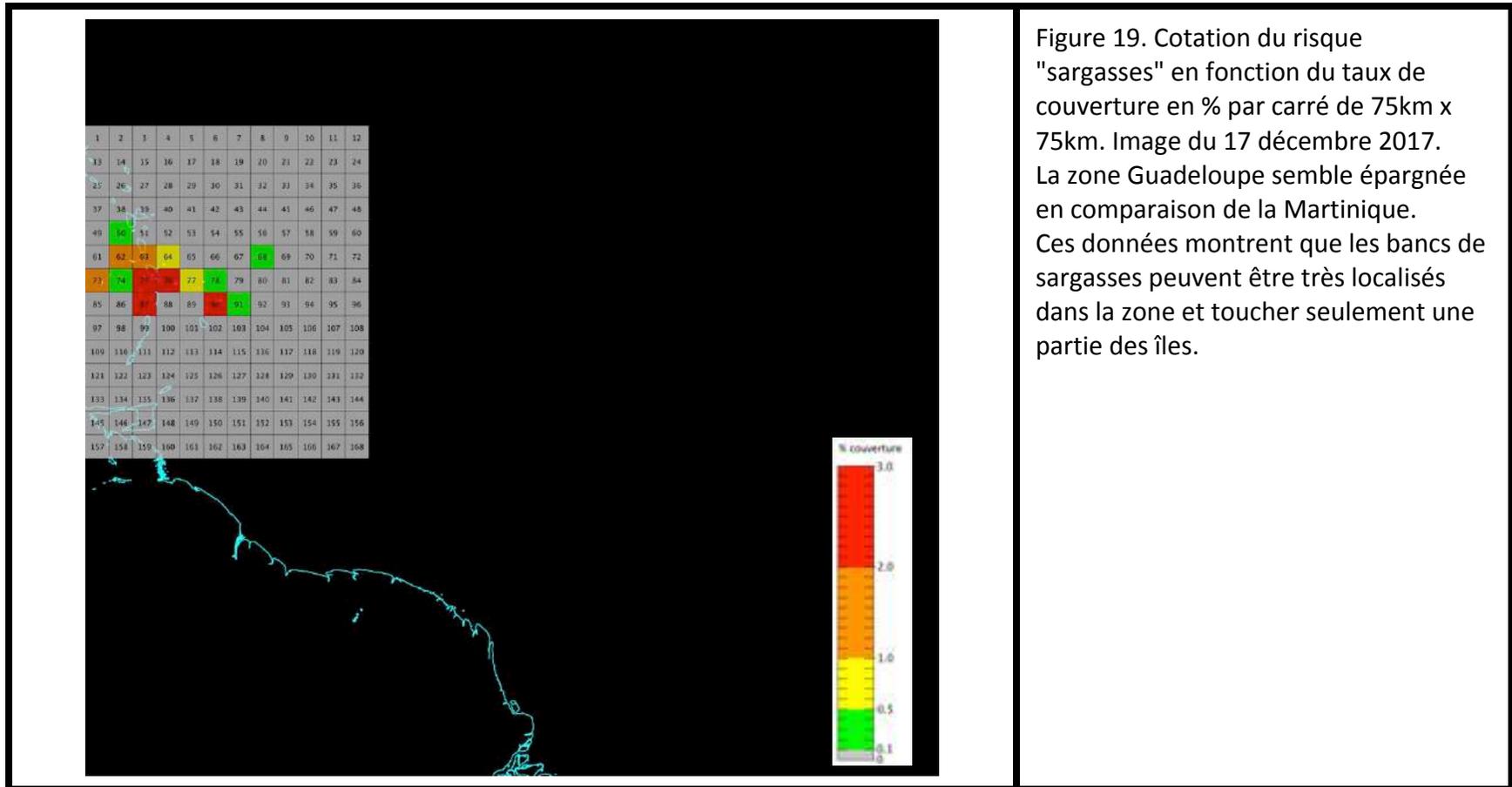


Figure 19. Cotation du risque "sargasses" en fonction du taux de couverture en % par carré de 75km x 75km. Image du 17 décembre 2017. La zone Guadeloupe semble épargnée en comparaison de la Martinique. Ces données montrent que les bancs de sargasses peuvent être très localisés dans la zone et toucher seulement une partie des îles.

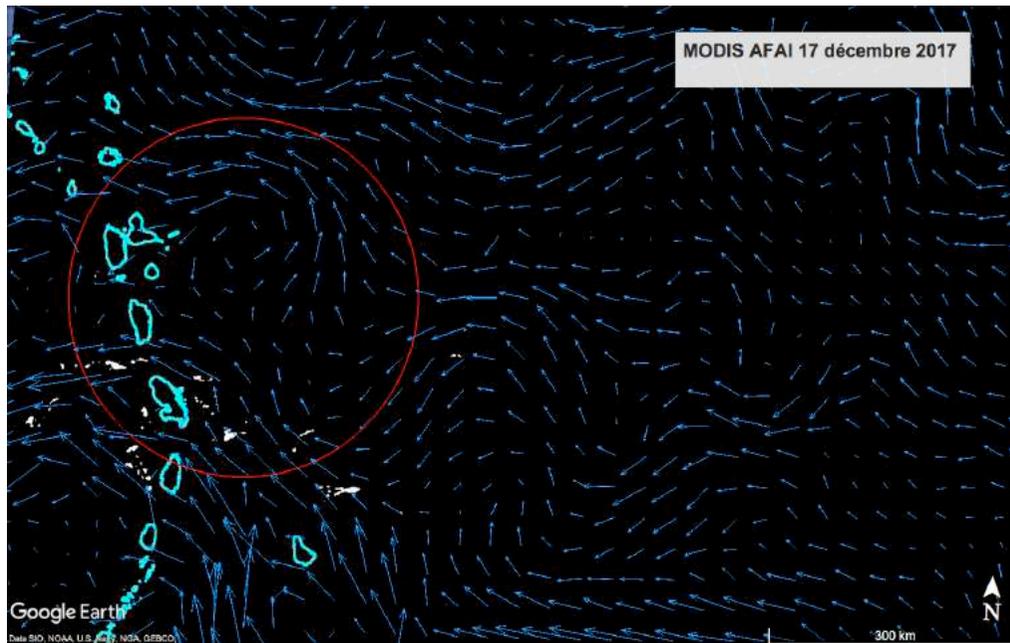


Figure 20. Localisation des sargasses dans la zone atlantique et courants de surface Hycom au 17 décembre 2017.

Exemple de détection Sentinel-3 : Les images S3 à 300m de résolution permettent une détection plus fine des radeaux de sargasses, notamment à proximité des îles (zone sud est de la Martinique). Sargasses en blanc sur l'image (pas de correction des zones nuageuses).

