



14 rue Chéry Rosette – Fond Lahaye – 97233 Schoelcher - Martinique

Siret : 798 299 657 00014 APE 7112B – Tel : 06 96 89 05 25

<http://www.novablue-environment.org> – Email : [direction@novablue-environment.org](mailto:direction@novablue-environment.org)

---

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

5 -11 juin 2017

La période est marquée par une forte couverture nuageuse. Le nombre d'images exploitables est de 3 seulement, plus une image Sentinel-3.

Sur ces images, des bancs de sargasses sont détectés, ayant conduit à un bulletin d'alerte le 7 juin.

On note une intensification de la présence des sargasses dans la zone Antilles.

Semaine 5-11 juin 2017	MODIS AFAI	SENTINEL
5	OK	
6	NE	
7	NE	OK
8	NE	
9	NE	
10	OK	
11	OK	

NE = image non exploitable



---

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

5 juin 2017

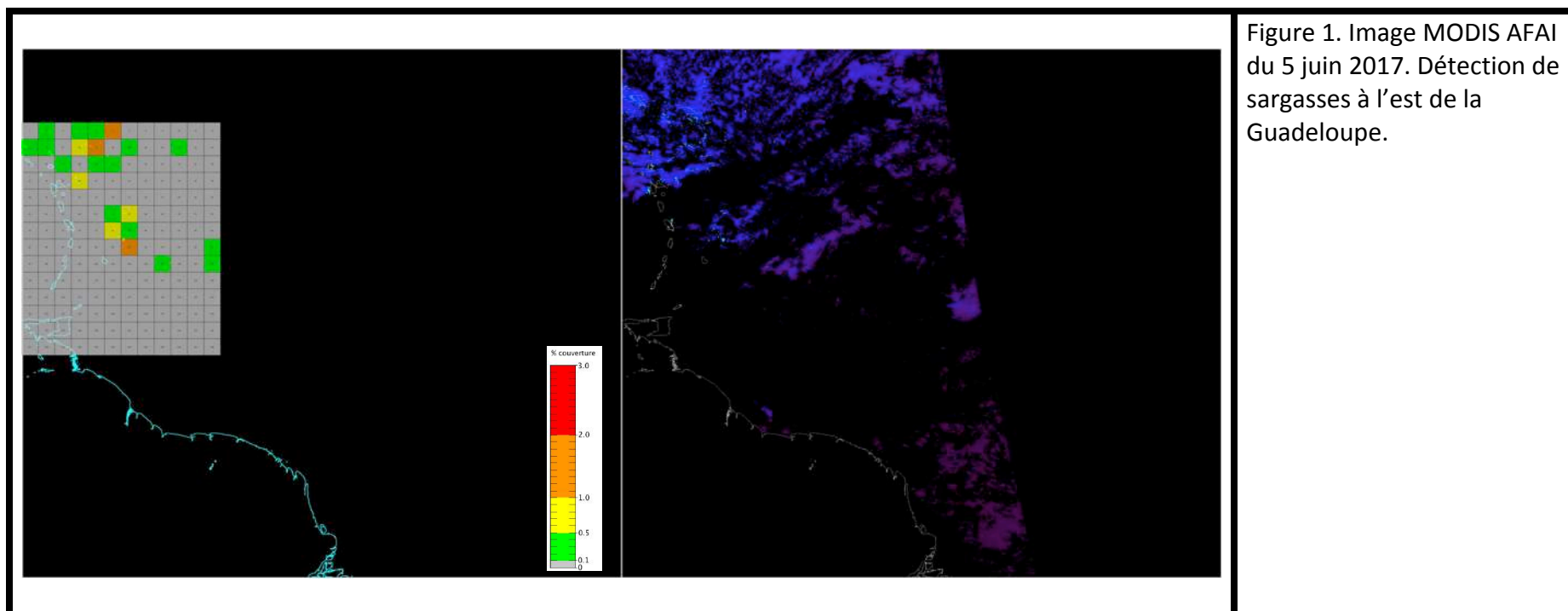
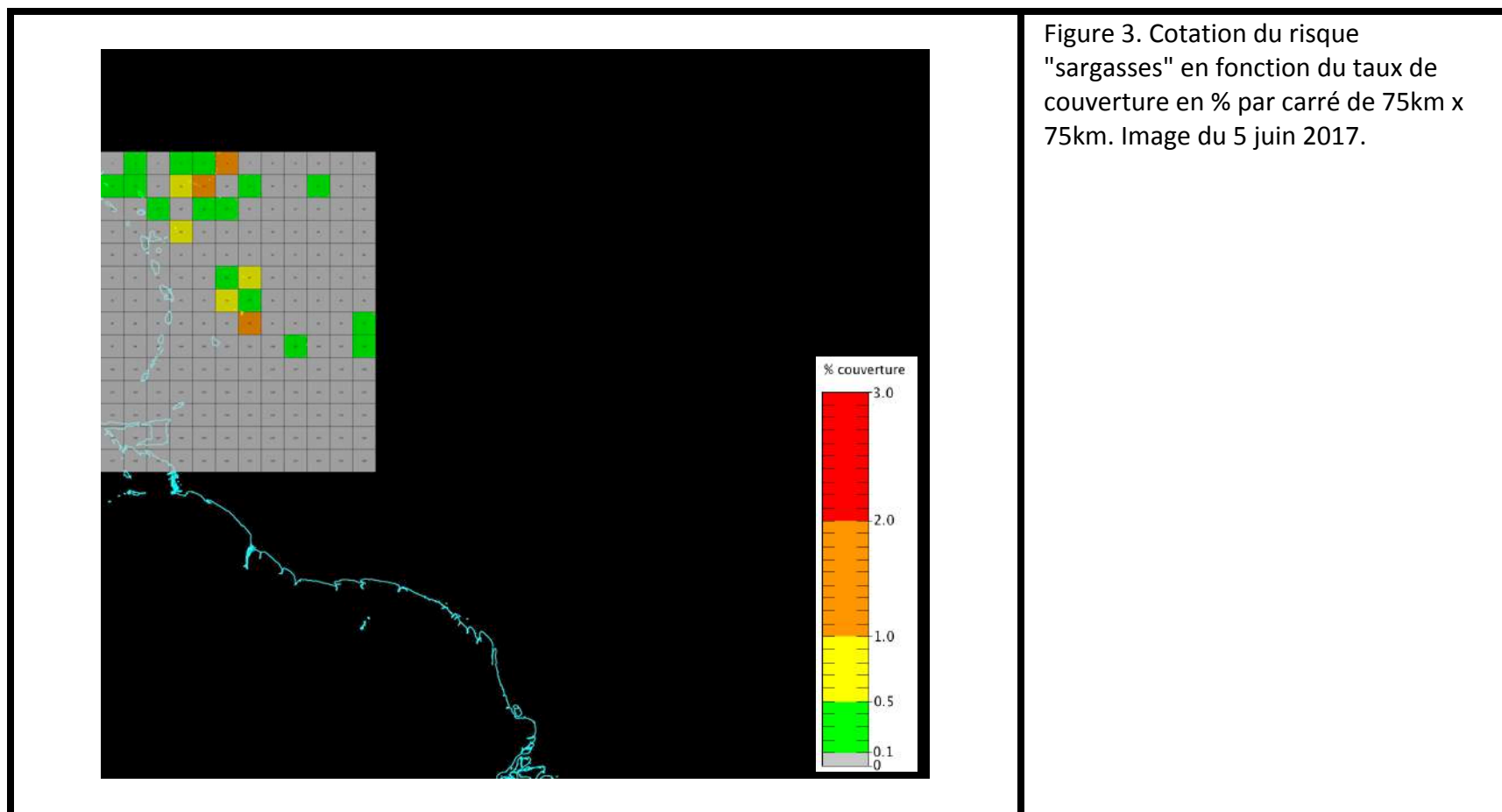
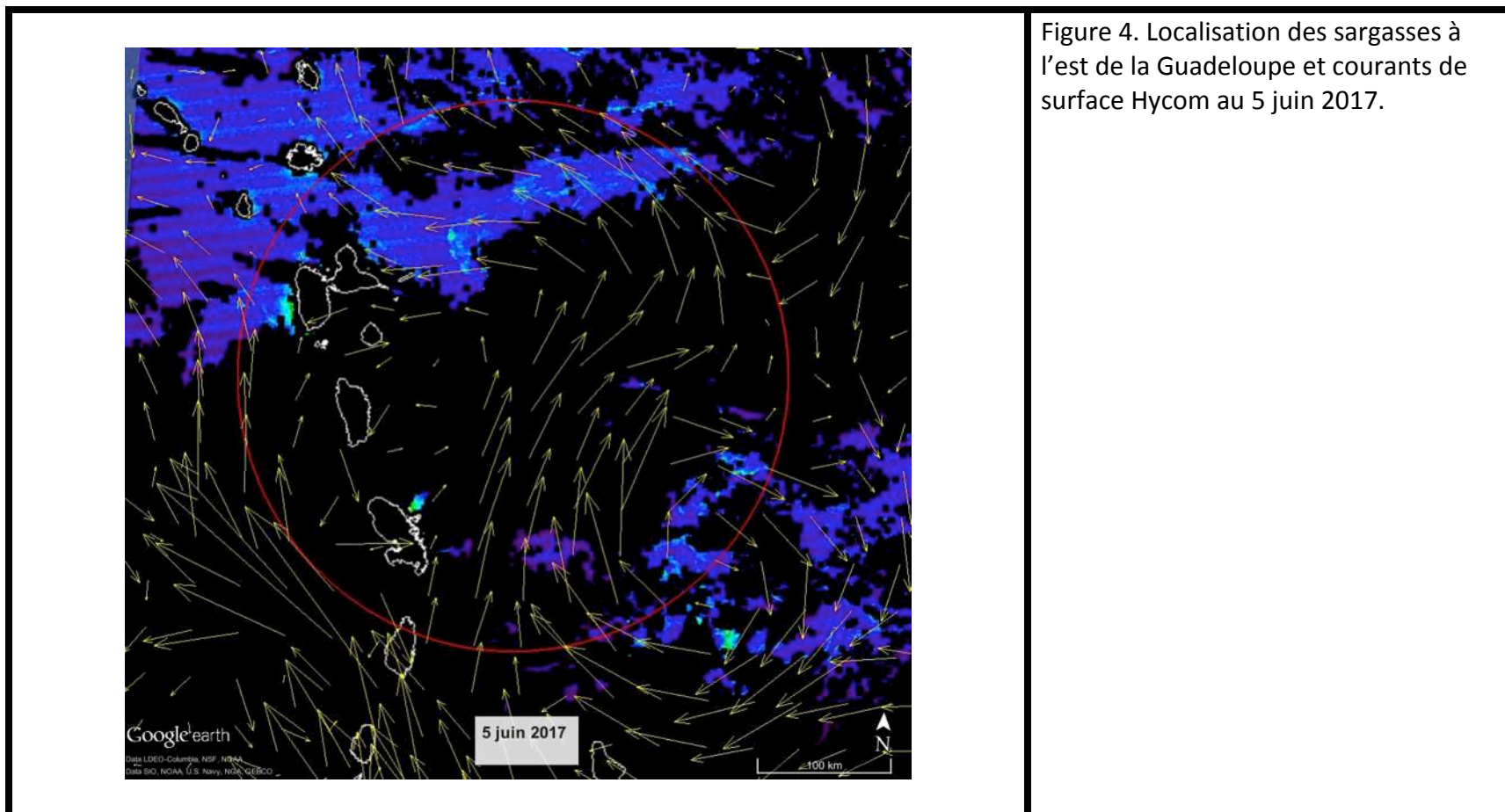




Figure 2. Isolement du signal sargasses.  
Image du 5 juin 2017. (Sargasses en  
blanc sur l'image).





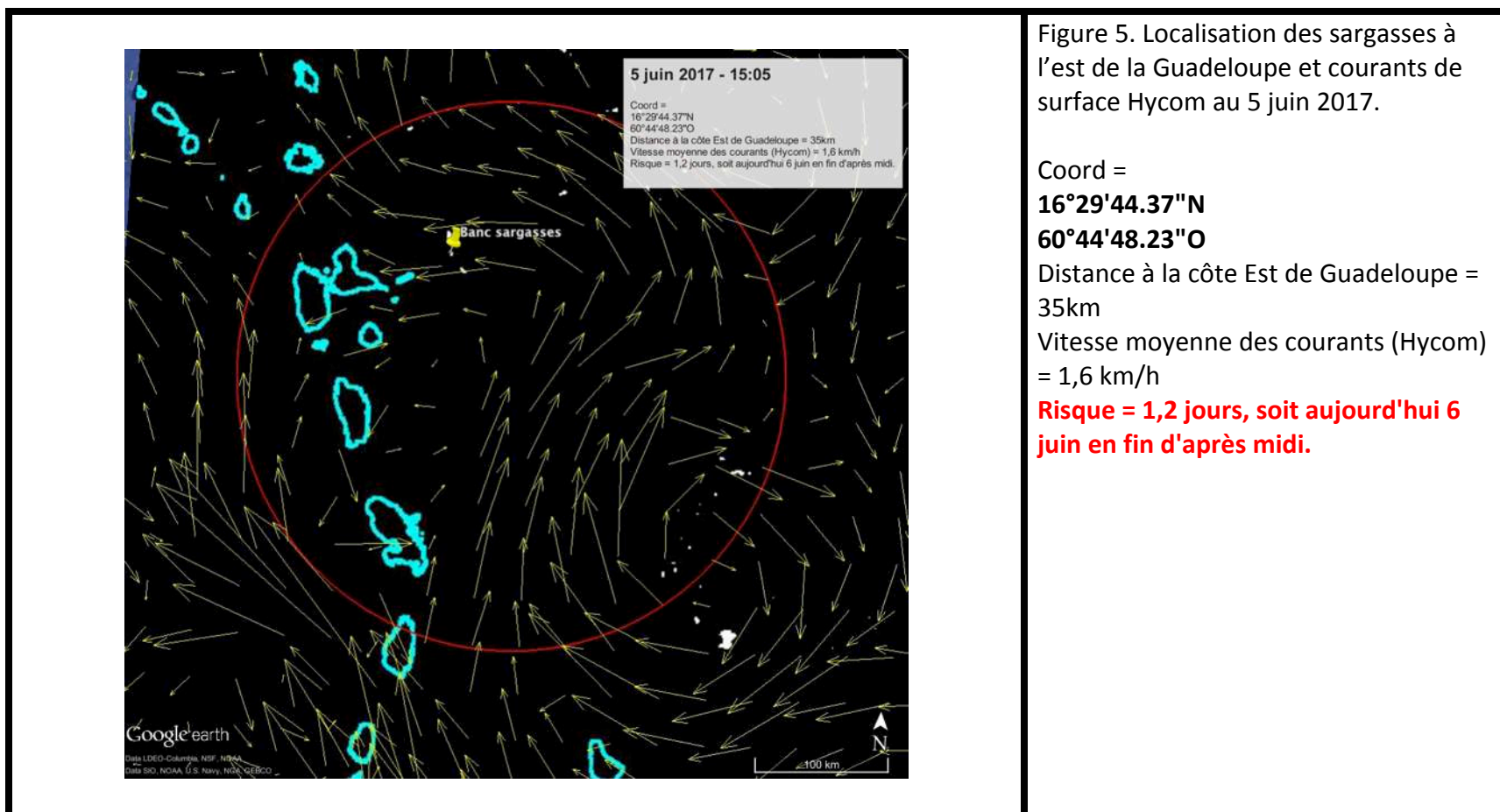


Figure 5. Localisation des sargasses à l'est de la Guadeloupe et courants de surface Hycom au 5 juin 2017.

Coord =

**16°29'44.37"N**

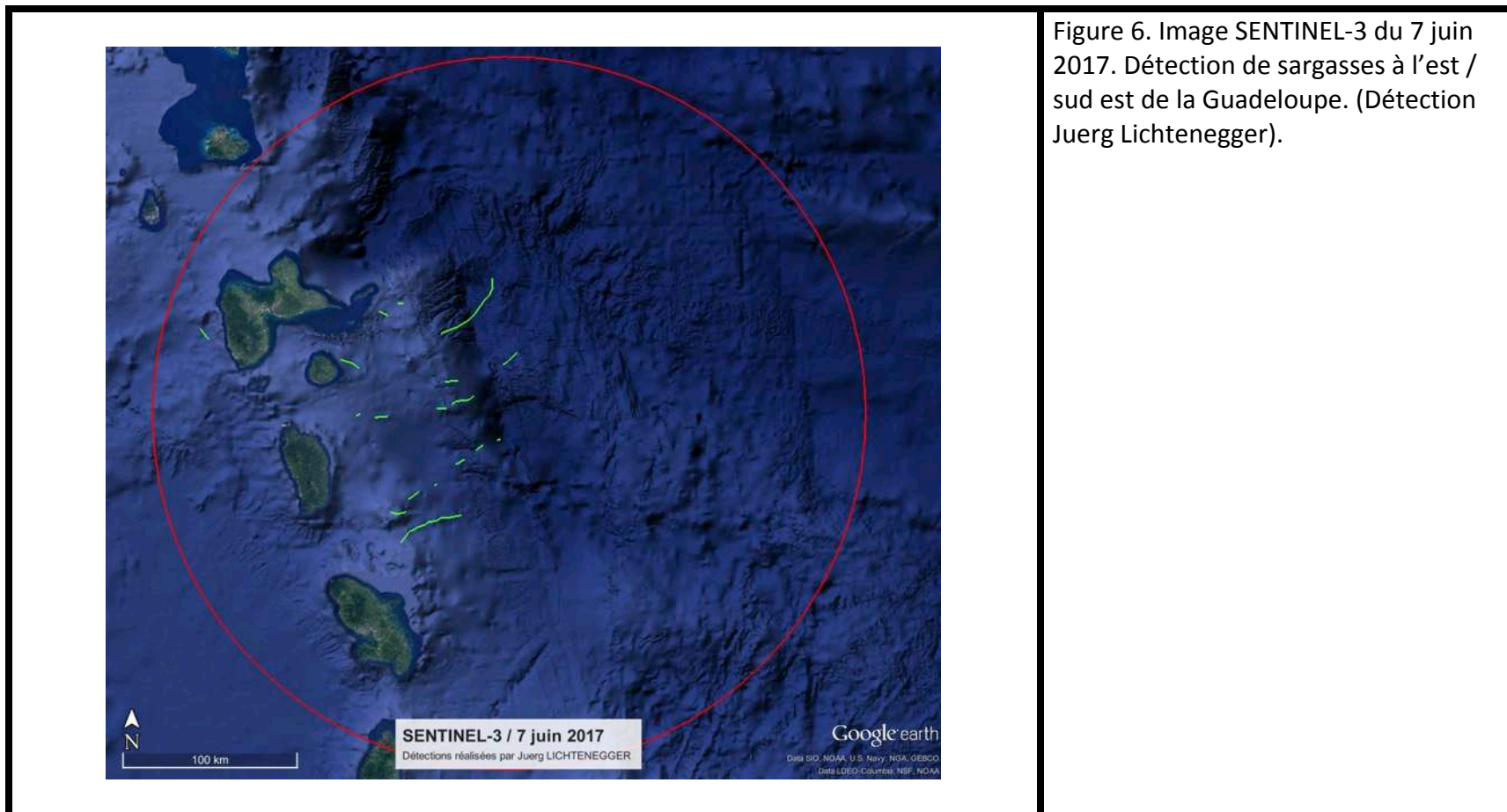
**60°44'48.23"O**

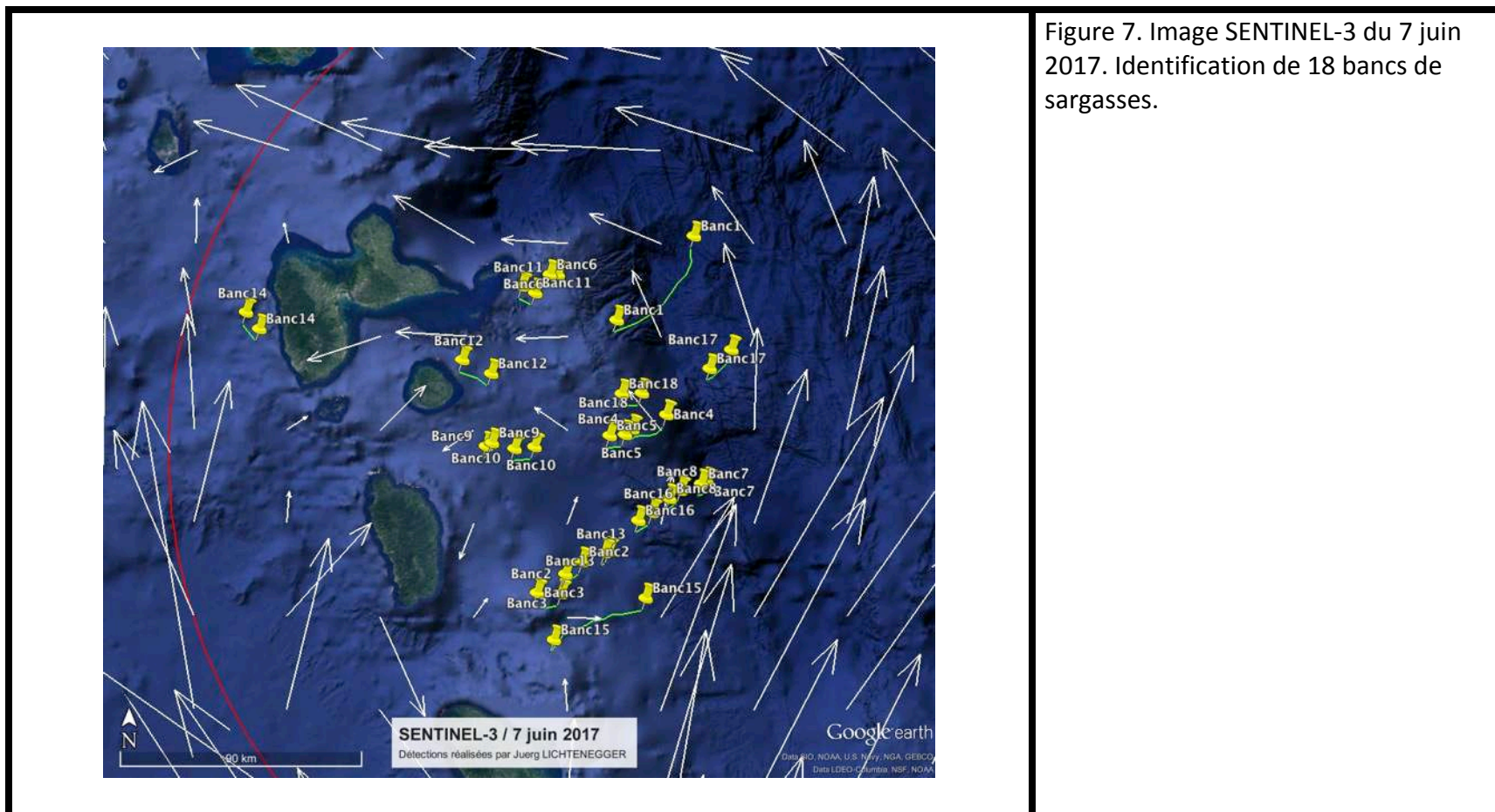
Distance à la côte Est de Guadeloupe =  
35km

Vitesse moyenne des courants (Hycom)  
= 1,6 km/h

**Risque = 1,2 jours, soit aujourd'hui 6 juin en fin d'après midi.**

7 juin 2017







10 juin 2017

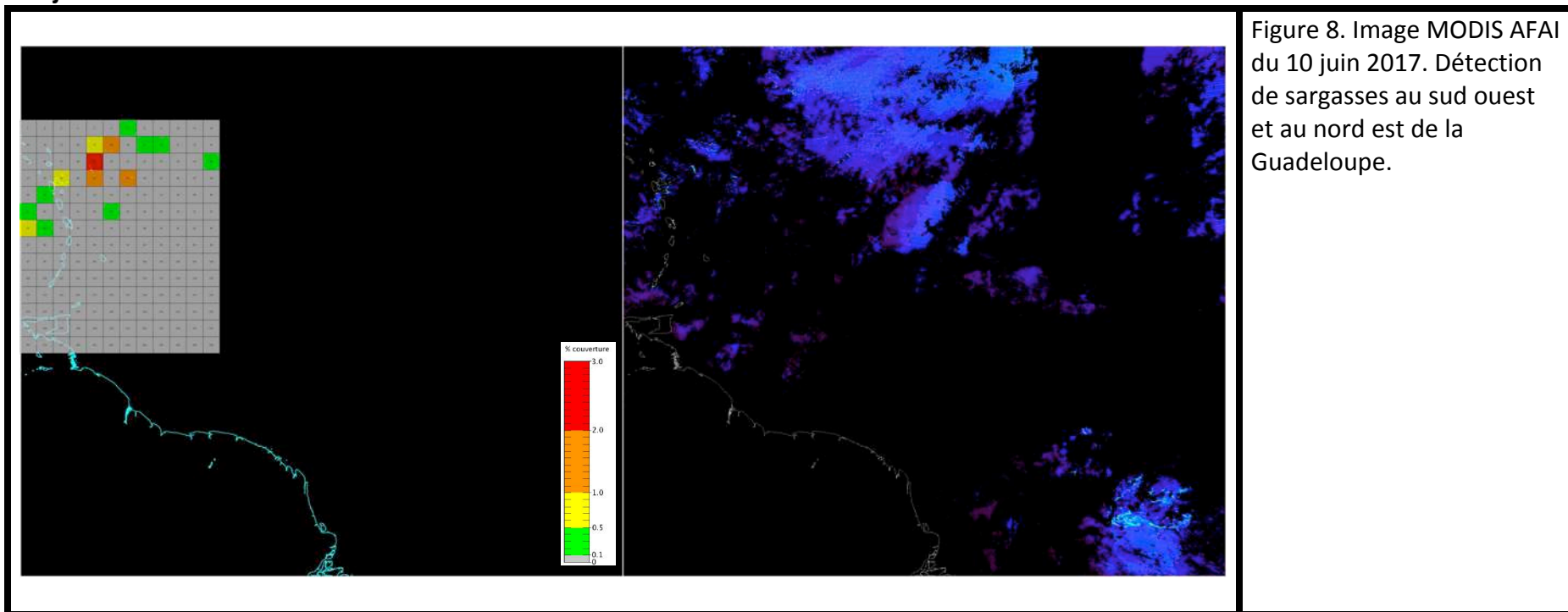




Figure 9. Isolement du signal sargasses.  
Image du 10 juin 2017. (Sargasses en blanc sur l'image).

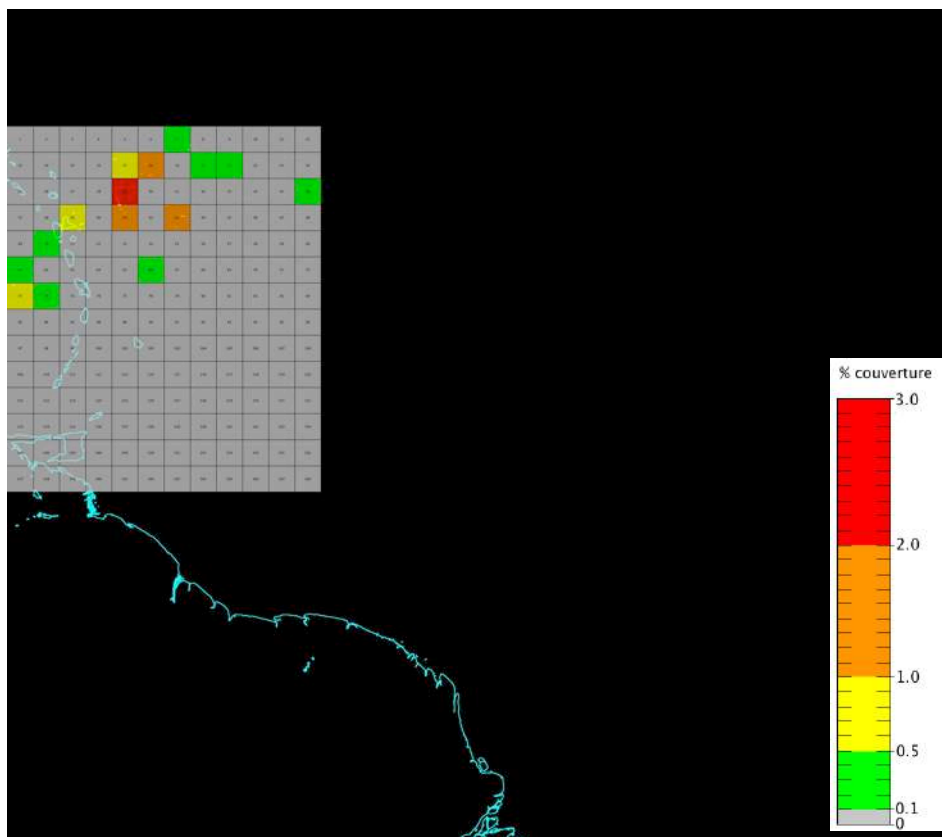
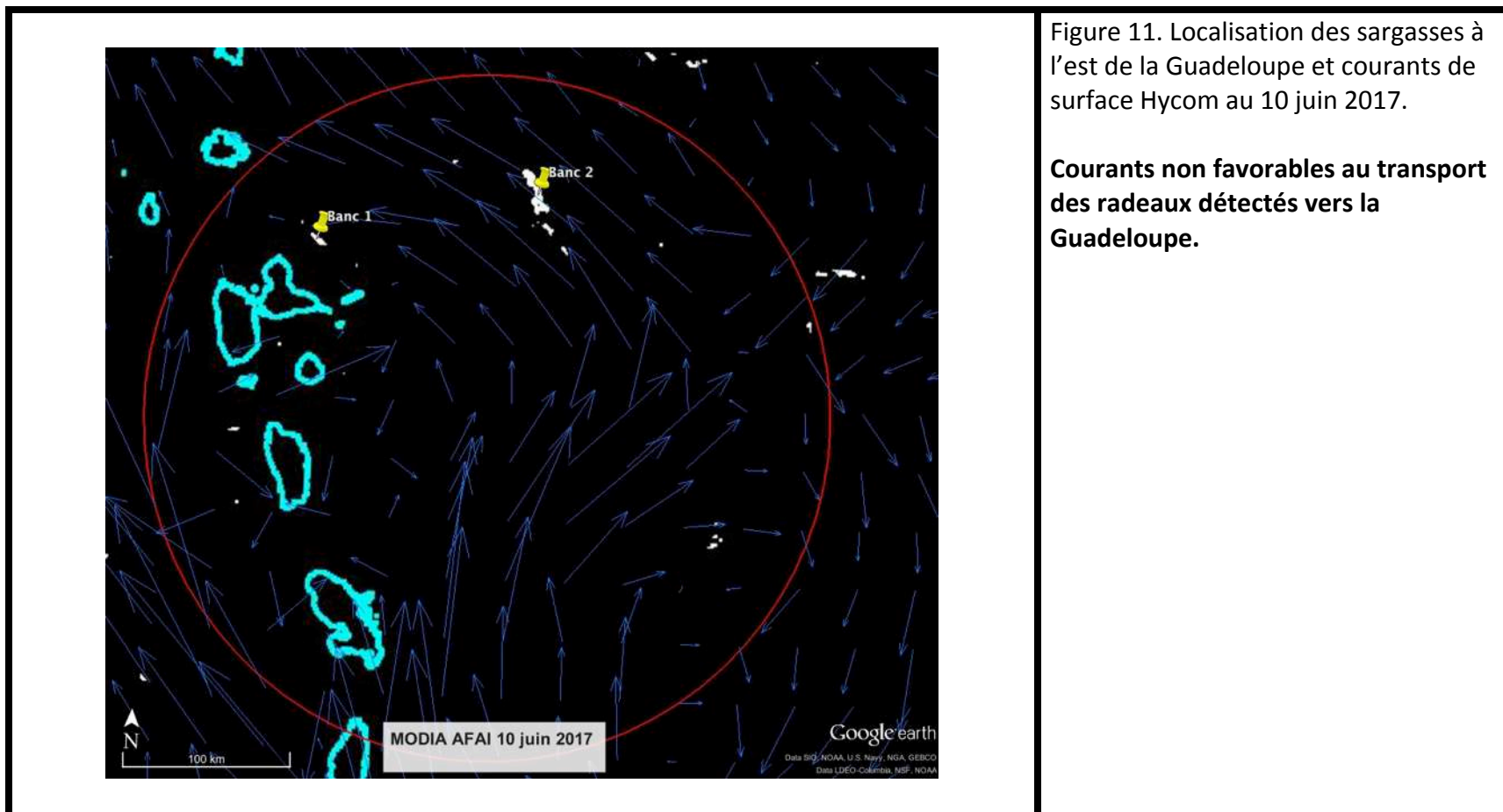


Figure 10. Cotation du risque "sargasses" en fonction du taux de couverture en % par carré de 75km x 75km. Image du 10 juin 2017.



11 juin 2017

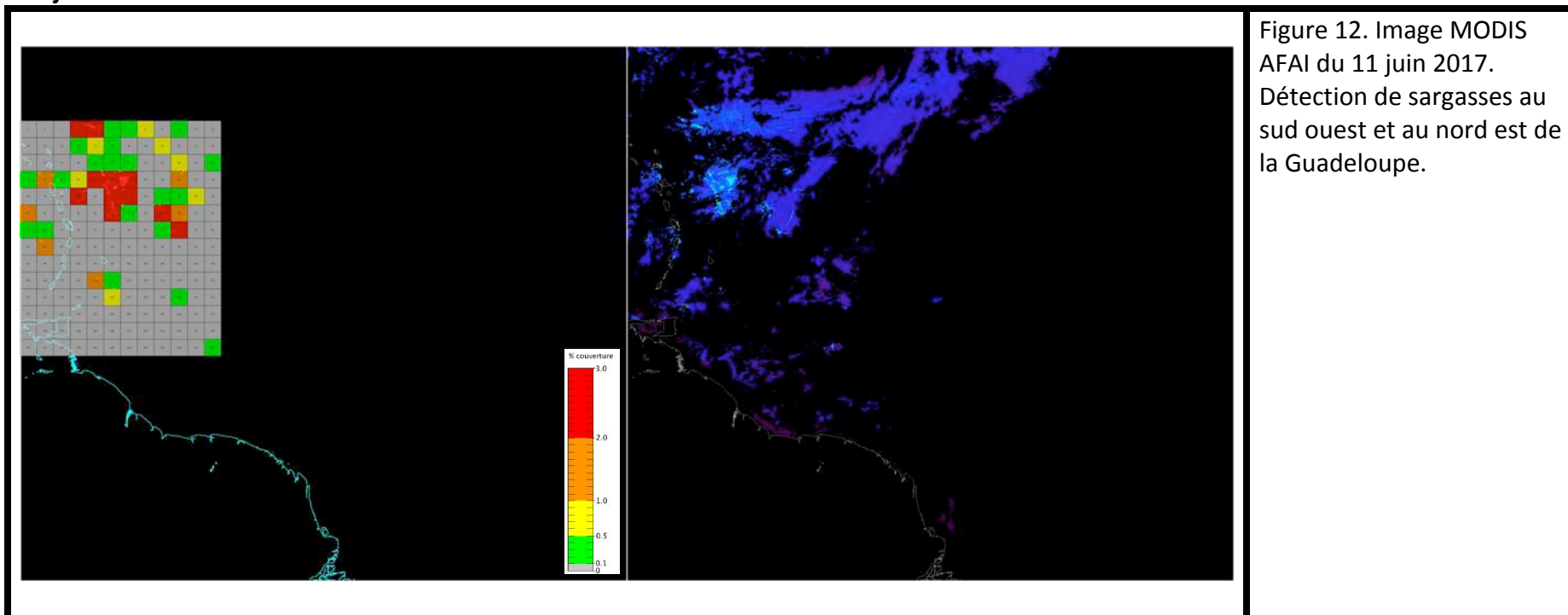




Figure 13. Isolement du signal sargasses. Image du 11 juin 2017.  
(Sargasses en blanc sur l'image).

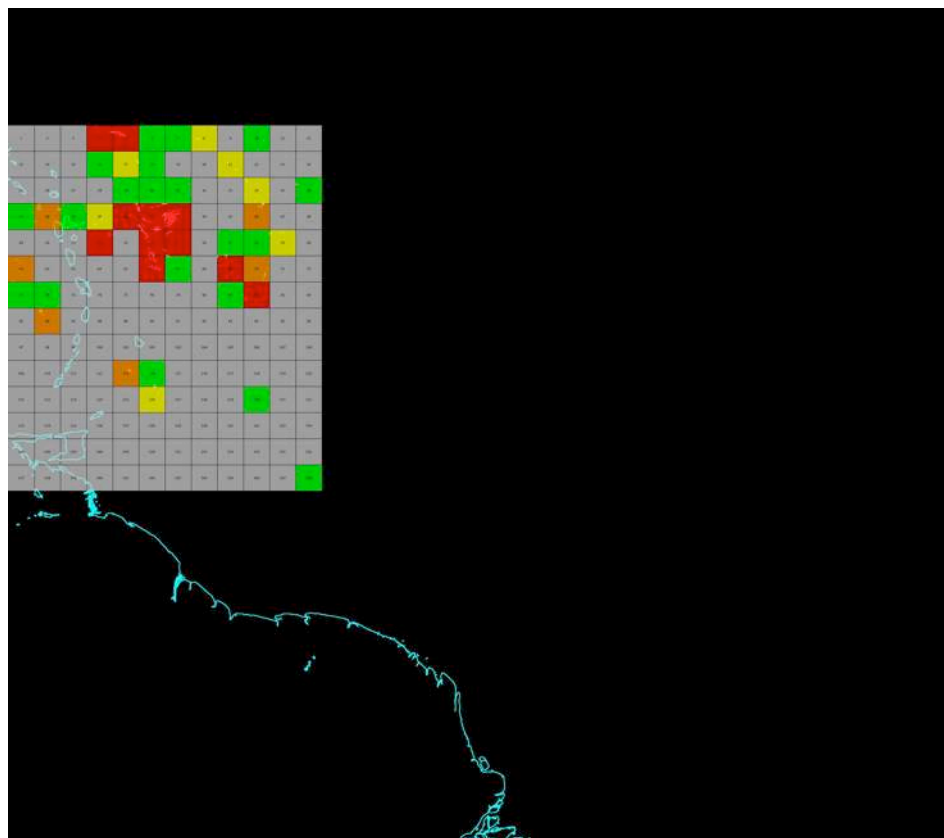
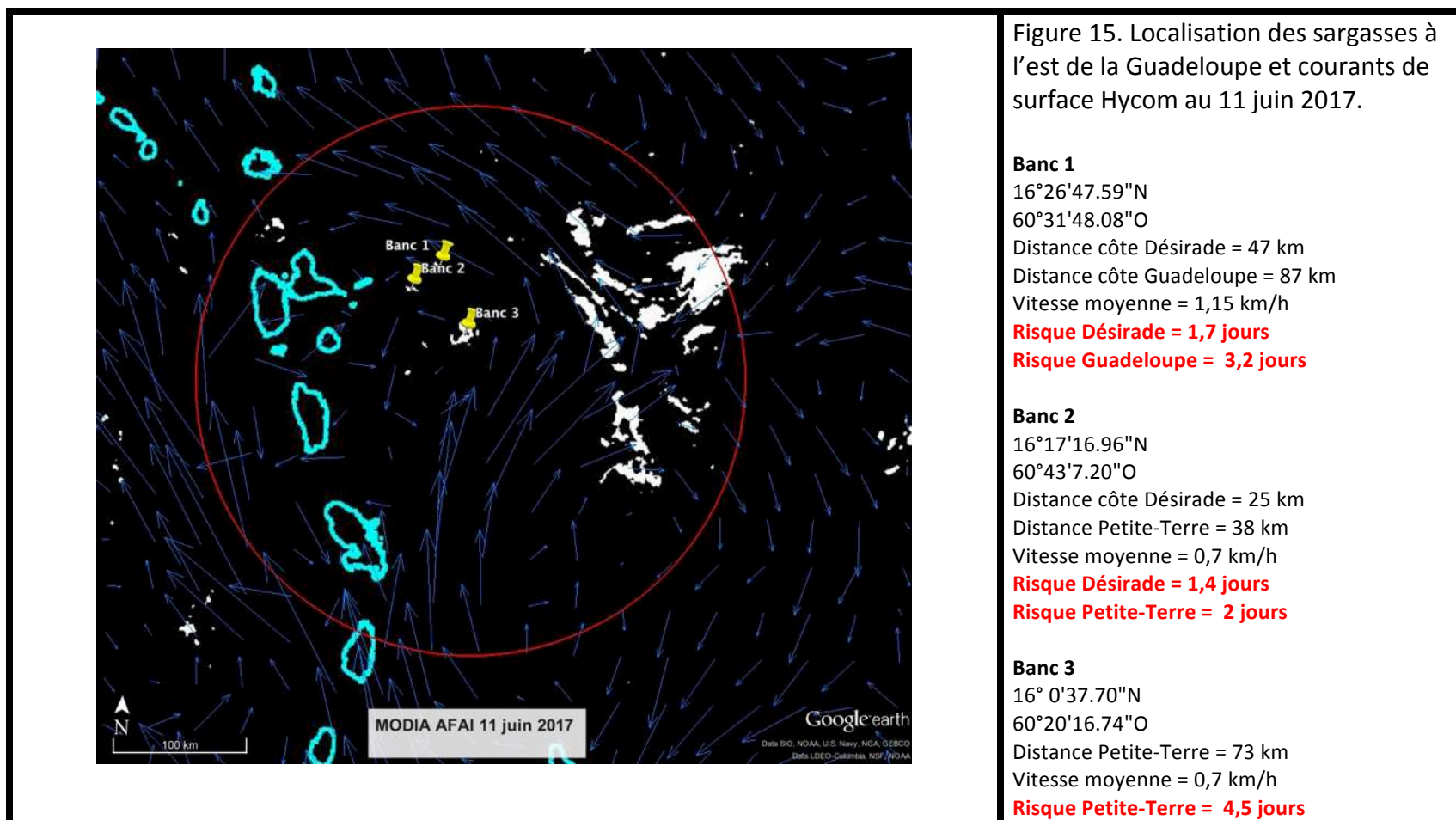


Figure 14. Cotation du risque "sargasses" en fonction du taux de couverture en % par carré de 75km x 75km. Image du 11 juin 2017.







14 rue Chéry Rosette – Fond Lahaye – 97233 Schoelcher - Martinique

Siret : 798 299 657 00014 APE 7112B – Tel : 06 96 89 05 25

<http://www.novablue-environment.org> – Email : [direction@novablue-environment.org](mailto:direction@novablue-environment.org)

Les courants sont complexes et orientés dans différentes directions, induisant une forte incertitude de dérive.

Les autres bancs devraient passer au nord de l'arc Antillais

## SARGASSES - DEAL GUADELOUPE

Objet : Bulletin d'alerte de dérive et d'échouage des Sargasses

Référence : CLS-ENV-17-0045

Nomenclature : ALERTE SARGASSES

Version : 1. 0

Date : 09/06/2017

De :

Philippe de Saint Leger, Marion Sutton

A :

JP Marechal, Nova Blue Environnement

CC :

### **BULLETIN N° 2 DE DERIVE ET D'ECHOUAGE DES SARGASSES SUR LES CÔTES DE GUADELOUPE**



#### Sommaire

1. Introduction .....	2
2. Estimation des échouages .....	2
2.1. Résultats du modèle de dérive .....	2
2.2. Méthodologie .....	6
3. Notice légale .....	7





## 1. Introduction

Dans son bulletin de surveillance des sargasses du 09/06/2017, Nova Blue Environnement a identifié des bancs de sargasses à proximité des côtes Guadeloupéennes. Ces bancs, identifiés sur l'image Sentinel-2 datée du 07/06/2017 à 13h58 (détectés réalisés par Juerg Lichtenegger).

Ce bulletin a déclenché l'activation par la DEAL Guadeloupe du service de dérive de CLS pour estimer les délais et les zones d'échouage à court-terme des radeaux de sargasses observés. Le bulletin d'alerte ci-dessous présente le suivi de la dérive des bancs, et une estimation des délais et probables positions d'échouage sur les côtes de la Guadeloupe basés sur les résultats du modèle de dérive MOBIDRIFT.

## 2. Estimation des échouages

### 2.1. Résultats du modèle de dérive

La prévision de la dérive et l'estimation des délais d'échouages se font à l'aide du logiciel de dérive d'objets MOBIDRIFT de CLS.

La figure ci-dessous présente la situation probable des radeaux de sargasses dérivés par pas de 24h à partir du 08/06 00h00 (ainsi que la position initiale du banc à la date de détection : 07/06/2017 à 13h58 UTC).

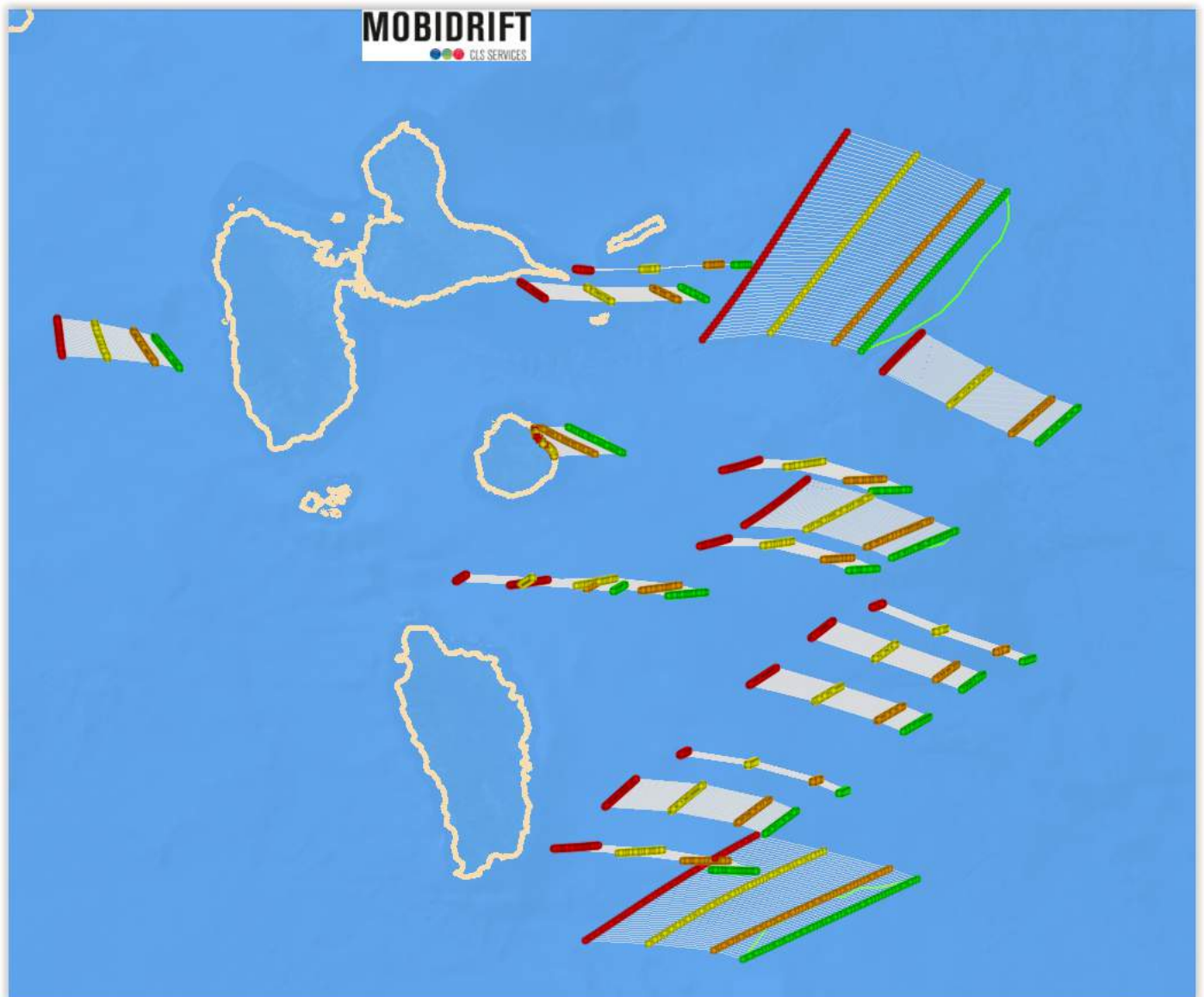


Figure 1 Positions estimées des radeaux de sargasses dérivés les 08,09,10 Juin 00:00 UTC (respectivement orange, jaune, rouge. Positions détectées en vert)

La trajectoire des bancs de sargasses extrapolée à J+5 après la date de détection est présentée sur la Figure 2.

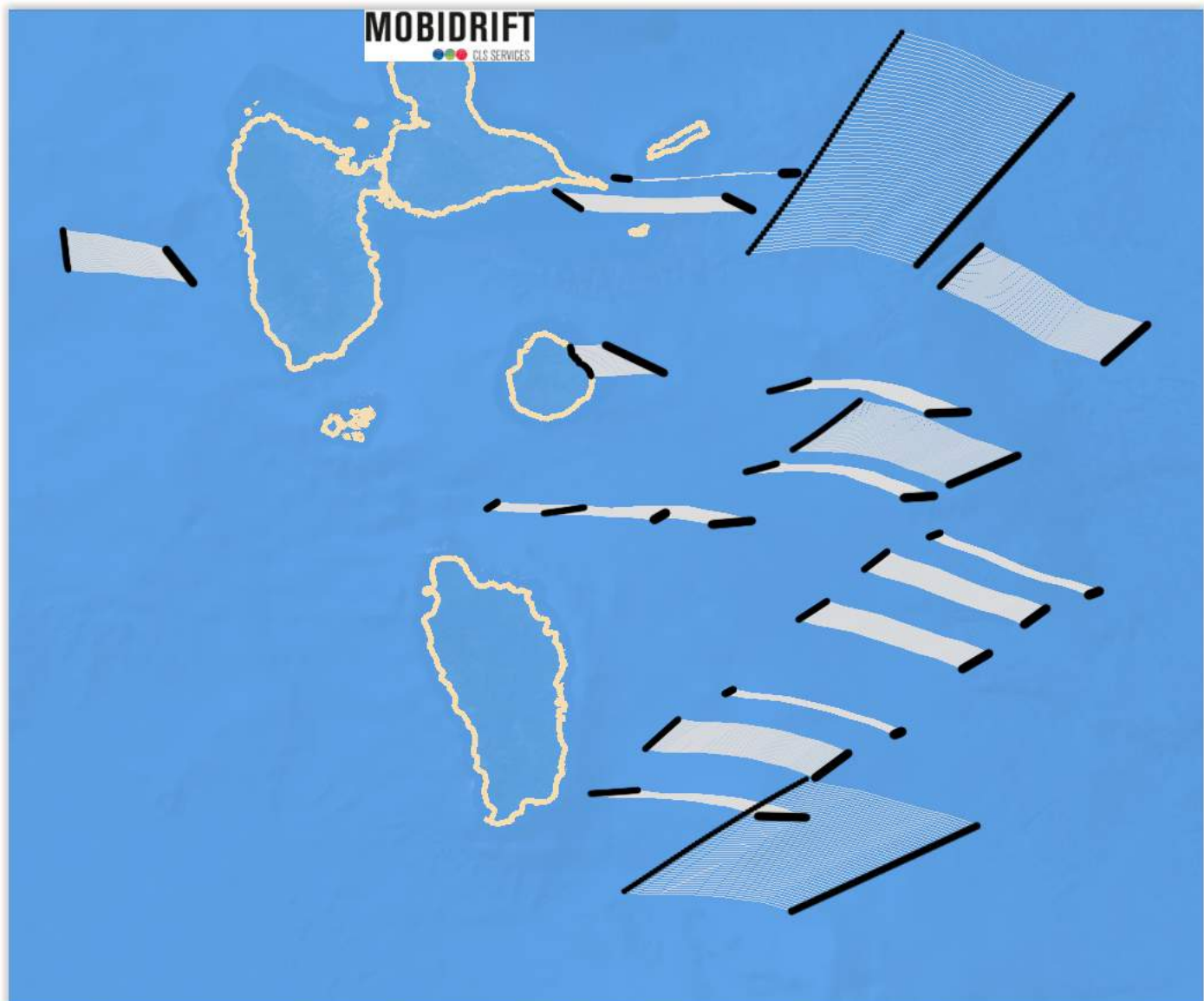


Figure 2 : trajectoire supposée des radeaux au 10/06/2017 00:00 UTC

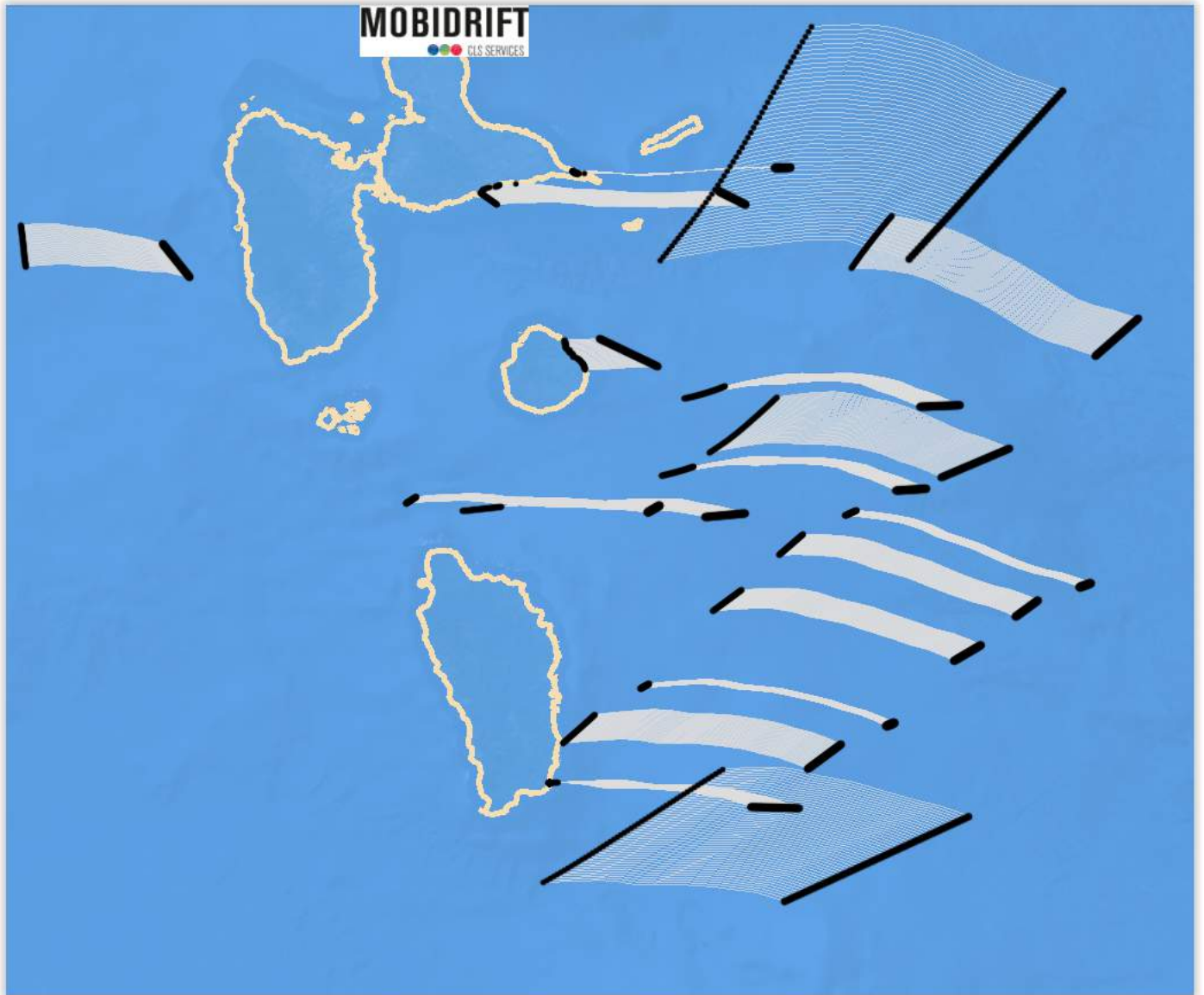


Figure 3 : trajectoire supposée des radeaux au 11/06/2017 00:00 UTC

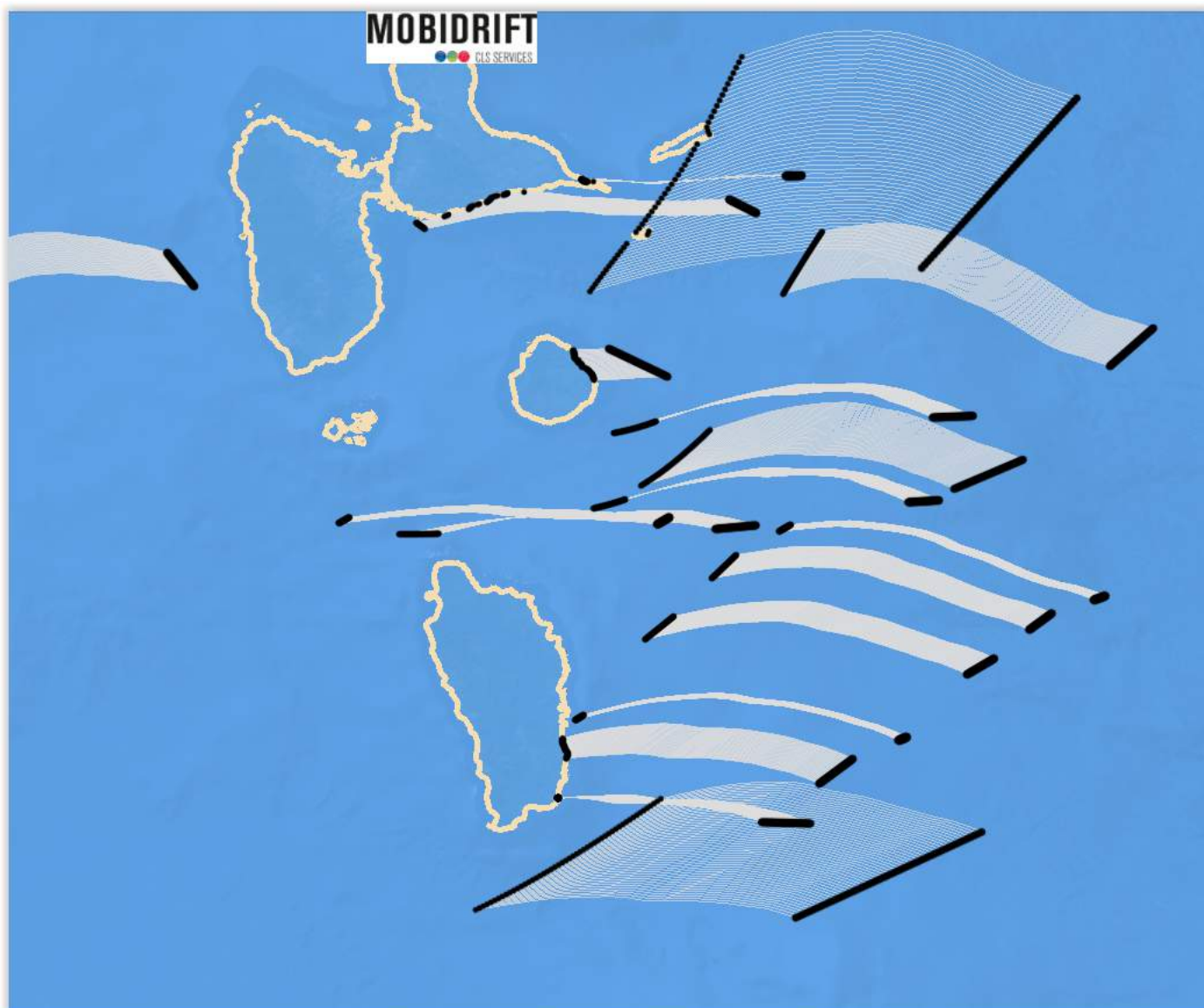


Figure 4 : trajectoire supposée des radeaux au 12/06/2017 00:00 UTC

Les résultats du calcul de dérive montrent un échouage possible d'une partie des bancs sur les côtes de Grande Terre, La Désirade, Terre-de-Bas, de Marie-Galante ainsi que la Dominique.

Un faible indice de confiance est cependant porté sur ce risque d'échouage étant donné la date d'échouage prévue par rapport à la date de détection (basée sur une prévision océanique et météorologique de plus de 72h).

## 2.2. Méthodologie

Le modèle de dérive utilise les données environnementales suivantes pour le calcul de la dérive des sargasses présenté ci-dessus:

- Modèle océanique MercatorOcean global au 1/12° de résolution (CMEMS <http://marine.copernicus.eu>)



- Fes2014 : modèle de marée global de CLS au 1/16° de résolution
- Modèle de vent global NCEP au 1/8° de résolution (NOAA <http://www.wpc.ncep.noaa.gov/>)
- trait de côte issu du service OpenStreetMapData (<http://openstreetmapdata.com/>)

L'estimation de la dérive et des délais d'échouage pourrait être améliorée par l'amélioration des paramètres suivants :

- la calibration des paramètres du modèle MOBIDRIFT sur des cas d'observations successives de bancs de sargasses (in situ ou par imagerie)
- la mise en place d'un modèle hydrodynamique régional à plus haute résolution rendant compte de la dynamique océanique locale
- une discrétisation plus précise des bancs de sargasses dérivés rendant compte de façon plus exacte de la forme et de la concentration des bancs d'algues.

### 3. Notice légale

Les résultats ci-dessus donnent la meilleure estimation de dérive des bancs de sargasses basée sur les résultats du modèle de dérive de particules de CLS (MOBIDRIFT), et d'après les positions initiales des radeaux d'algues identifiés et modélisés par Nova Blue Environnement. Les conditions environnementales utilisées pour la dérive sont issues de modèles de prévision océaniques et météorologiques globaux dont la résolution varie du 1/8° au 1/16°. Ils n'excluent pas l'échouage de bancs qui n'auraient pas pu être identifiés sur les images Sentinel 2.

Nova Blue Environnement et la DEAL Guadeloupe acceptent d'acquiescer lesdits résultats « en l'état », sans garanties, expresses ou implicites, quant à leur fiabilité, qualité ou adéquation à des besoins ou usages particuliers.

CLS ne saurait en aucun cas être responsable de dommages éventuellement subis par Nova Blue Environnement ou tout autre tiers du fait notamment :

- D'une panne ou d'un dysfonctionnement d'un système satellitaire fournissant des données ayant pour effet (i) le défaut de fourniture des résultats ou (ii) de rendre les résultats erronés
- De l'utilisation/l'interprétation qui serait faite des résultats/bulletins fournis.