

## SARGASSES 2018 – DEAL GUADELOUPE

# BULLETIN ALERTE N°6 DE DERIVE ET D'ECHOUAGES DES SARGASSES SUR LES CÔTES DE GUADELOUPE

**DATE : 03/05/2018**

Objet : **BULLETIN D'ALERTE DE DERIVE ET D'ECHOUAGES DES SARGASSES**  
Référence : HC-ENV-18-0006  
Nomenclature : ALERTE SARGASSES  
Version : 1.0

De : Aymeric Jouon  
A : Jimmy Le Bec, Fabien Barthelat, Flavien Pichon  
CC : Cécile Curti, Aurélie Dehouck

---

### SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>ESTIMATION DES ECHOUAGES.....</b>	<b>2</b>
2.1	RESULTATS DU MODELE DE DERIVE.....	2
2.2	METHODOLOGIE .....	11
<b>3</b>	<b>NOTICE LEGALE.....</b>	<b>11</b>

---

#### Auteur - Contact

Aymeric Jouon Hydro-Cote 5 impasse de Ming, 40220 Tarnos, France  
aymeric.jouon@gmail.com Tel : +33 6 63 28 62 96

## 1 INTRODUCTION

Dans ses analyses du 2 mai 2018, I-SEA a identifié des bancs de sargasses à proximité des côtes Guadeloupéennes, et des îles du Nord. Ces détections ont déclenché l'activation le 2 mai 2018 à 11:11 (heure de Guadeloupe) par la DEAL Guadeloupe du service de dérive d'HYDRO-COTE pour estimer les délais et les zones d'échouages 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'échouages sur les côtes de la Guadeloupe, de Saint-Martin et Saint-Barthélemy basée sur les résultats du modèle de dérive ICHTHYOP.

Les résultats communiqués dans ce bulletin d'alerte sont référencés en heure locale de la Guadeloupe.

## 2 ESTIMATION DES ECHOUAGES

### 2.1 RESULTATS DU MODELE DE DERIVE

La prévision de la dérive et l'estimation des délais d'échouages se font à l'aide du logiciel de dérive d'objets ICHTHYOP développé par l'IRD (Institut de Recherche pour le Développement). La dérive est basée sur des champs de courants issus du modèle Mercator Global dont les résultats sont diffusés par le programme Européen Copernicus Marine. Les figures ci-dessous présentent les résultats de la dérive des bancs détectés le 01/05/2018 sur les images Sentinel-3, MODIS et VIIRS (analyse réalisée par Cecile Curti I-SEA). Les prévisions de dérive sont données pour la Guadeloupe suivie des îles du Nord, pour les dates suivantes :

- 08:00 le 03/05/2018 (08:00 J+1 de l'alerte)
- 00:00 le 04/05/2018 (00:00 J+2 de l'alerte)
- 00:00 le 05/05/2018 (00:00 J+3 de l'alerte)
- 00:00 le 06/05/2018 (00:00 J+4 de l'alerte)

Attention, les heures de publication des résultats sont référencées par rapport à l'heure de déclenchement de l'alerte.

Plus le délai est important entre la date de détection des radeaux de sargasses et la date de publication des résultats de dérive, plus les résultats de modélisation sont susceptibles de diverger de la réalité.

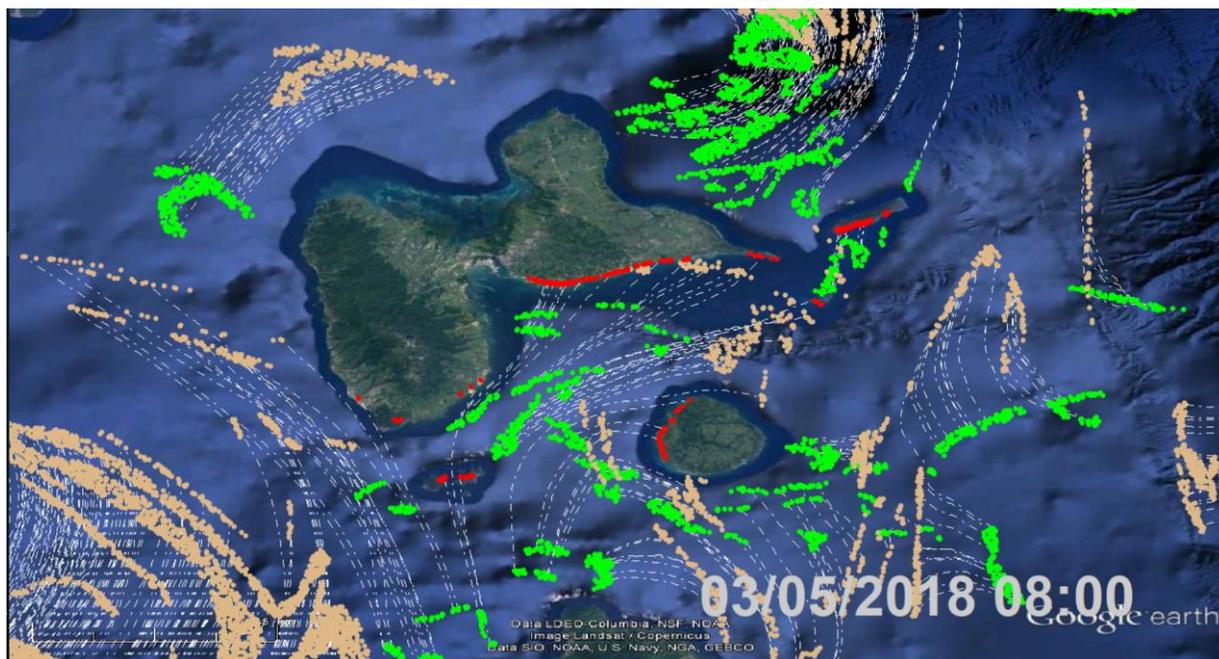
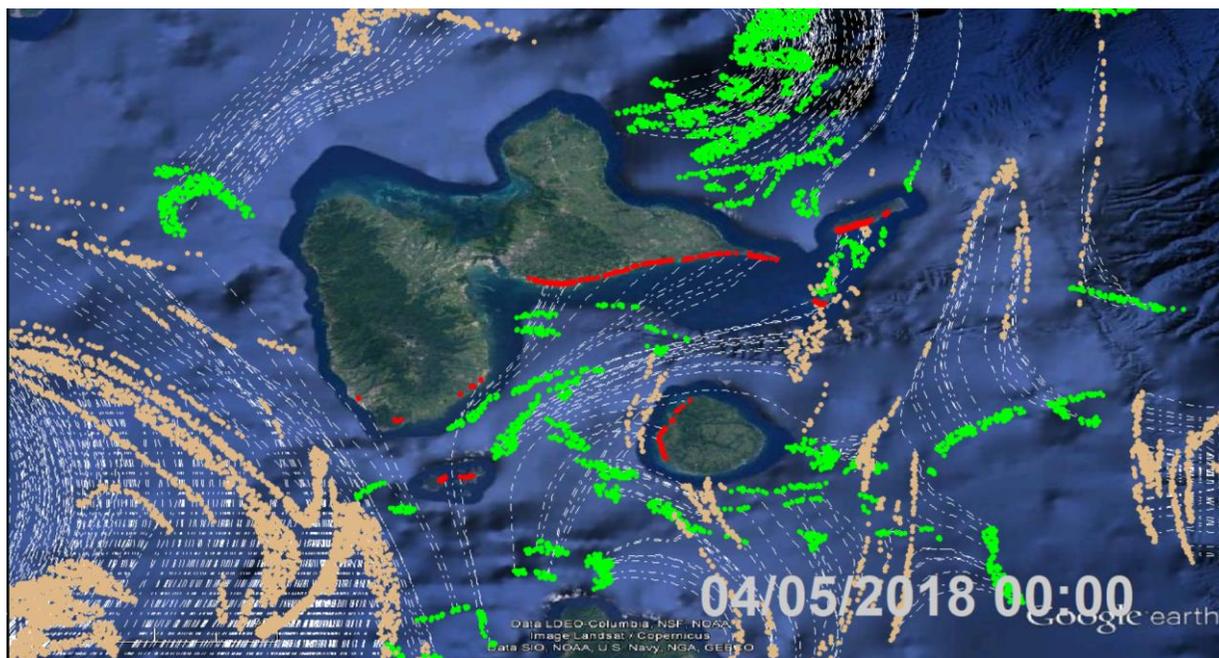


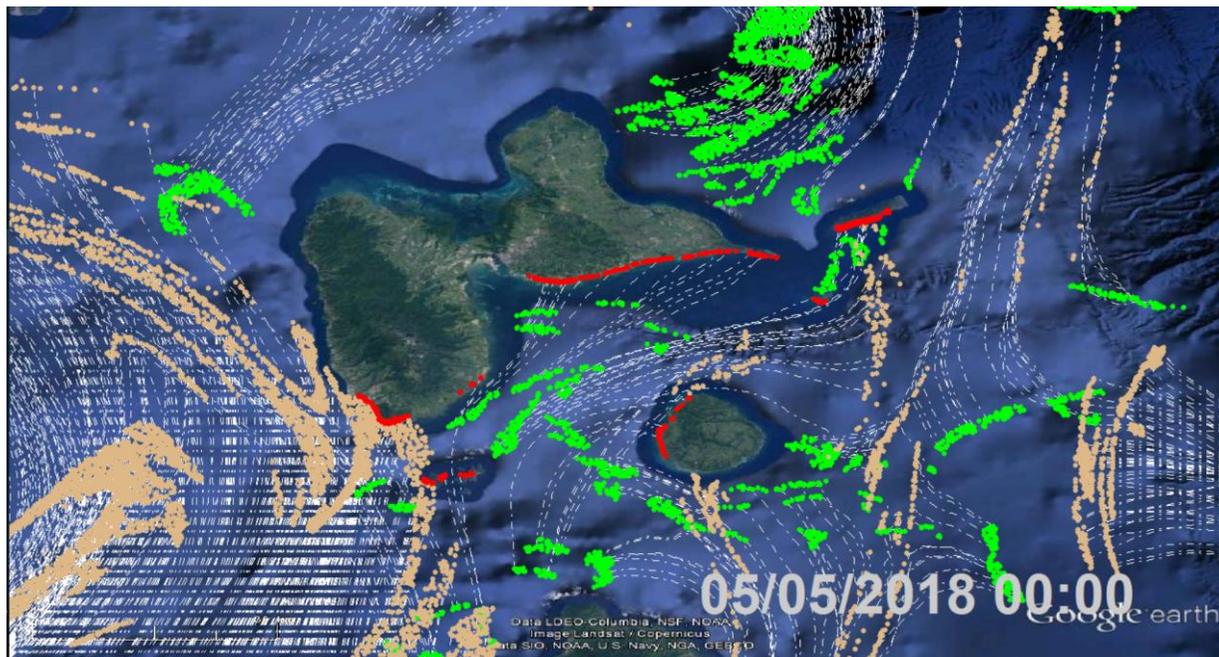
Figure 1 Radeaux de sargasses, positions de détection (points verts), trajectoires (pointillés blancs), positions le 03/05/2018 à 08:00 (heure locale) et positions d'échouages prévues (points rouges) sur la Guadeloupe.

Dès 08:00 le 03/05/2018, L'orientation des courants est globalement du Sud-Ouest vers le Nord-Est. Des échouages de sargasses sont prévus sur les côtes de Basse-Terre, des Saintes, de la Désirade et de Marie-Galante. La détection réalisée grâce à l'image sentinel-3 a révélé des radeaux de tailles intermédiaires entre Marie-Galante et Basse-Terre. Ces radeaux de sargasses ont dérivé selon l'orientation globale des courants. Les prévisions indiquent que la majeure partie de ces sargasses s'échouent avant le 03/05/18 sur les côtes Sud de Grande Terre, une autre partie provoque des échouages sur la côte Est de Marie-Galante. Les échouages sur les Saintes et la Désirade semblent plus sporadiques.



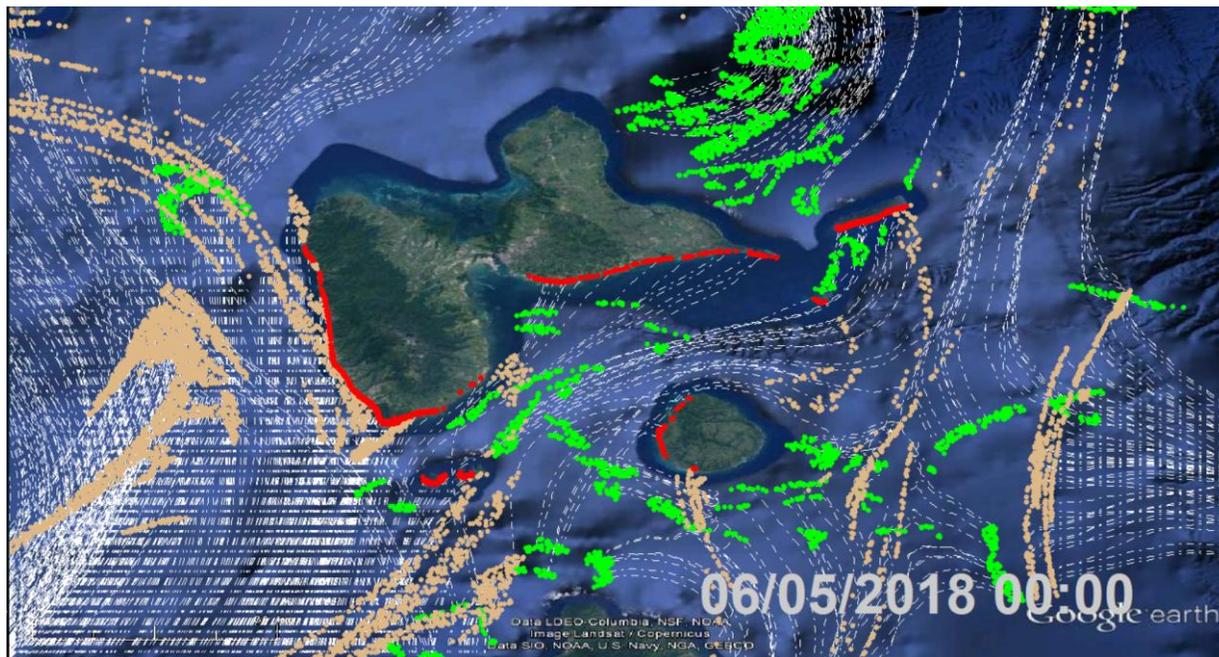
Dans la nuit du 03 au 04/05/2018, les prévisions d'échouages se poursuivent sur Marie-Galantes et la côte Sud de Grande-Terre. D'importants radeaux de sargasses sont en approche de Basse-Terre et des Saintes par le Sud-Ouest.

Figure 2 Radeaux de sargasses, positions de détection (points verts), trajectoires (pointillés blancs), positions le 04/05/2018 à 00:00 (heure locale) et positions d'échouages prévues (points rouges) sur la Guadeloupe.



Dans la nuit du 04 au 05/05/2018, les prévisions indiquent le début d'une importante vague d'échouages sur les côtes Sud et Ouest de Basse-Terre. Les Saintes semblent aussi être touchées par cette vague d'échouages.

Figure 3 Radeaux de sargasses, positions de détection (points verts), trajectoires (pointillés blancs), positions le 05/05/2018 à 00:00 (heure locale) et positions d'échouages prévues (points rouges) sur la Guadeloupe.



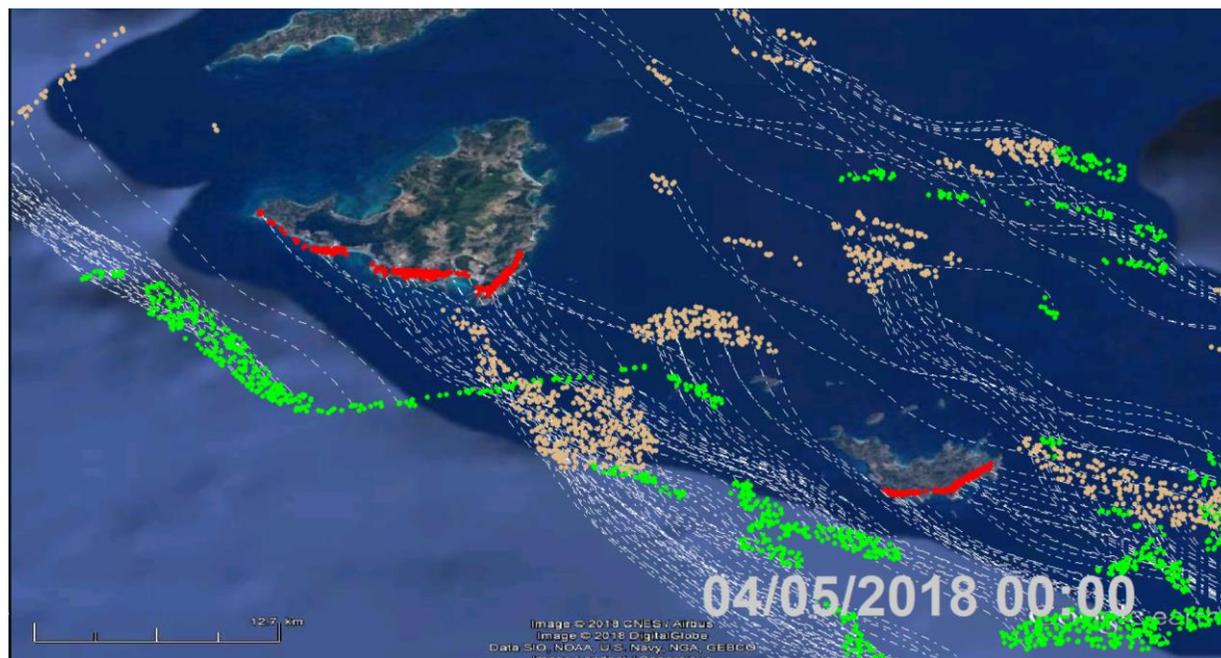
Dans la nuit du 05 au 06/05/2018, les prévisions d'échouages se poursuivent sur les côtes Sud et Ouest de Basse-Terre et sur les Saintes. Quelques échouages supplémentaires semblent se produire sur la côte Sud de Marie-Galante.

Figure 4 Radeaux de sargasses, positions de détection (points verts), trajectoires (pointillés blancs), positions le 06/05/2018 à 00:00 (heure locale) et positions d'échouages prévues (points rouges) sur la Guadeloupe.



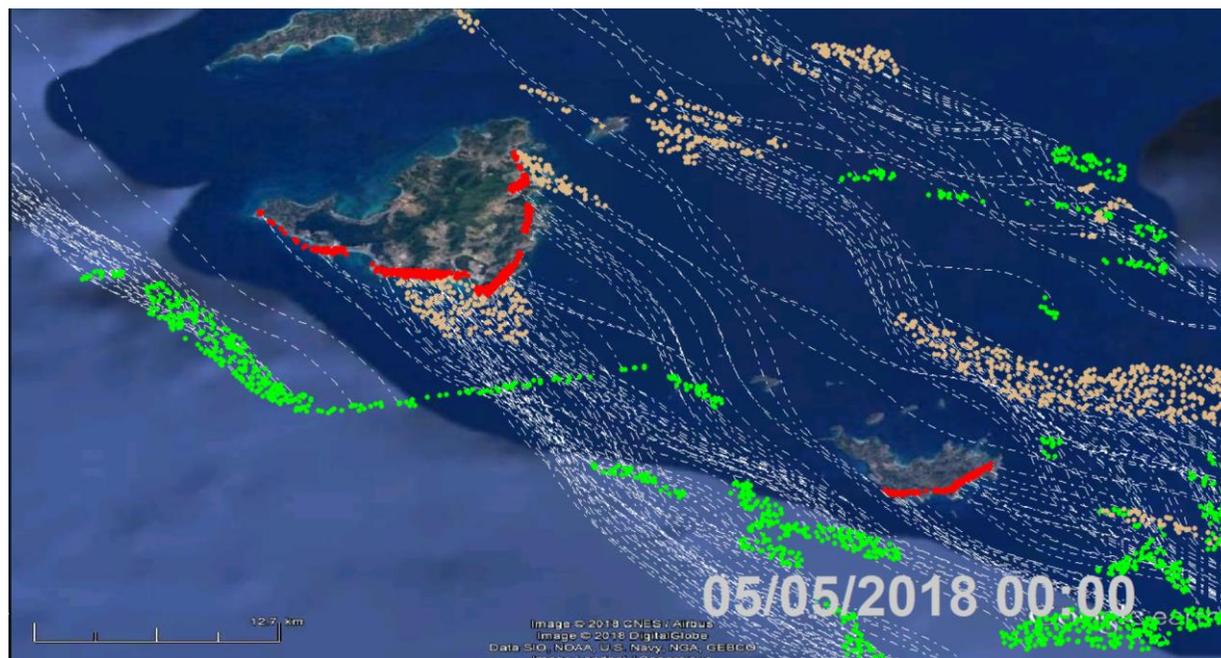
Dès 08:00 le 03/05/2018, des échouages conséquents de sargasses sont prévus sur les côtes de Sud de Saint-Barthélemy. Des échouages ont débuté sur la côte Sud de Saint-Martin mais de manière plus progressive.

Figure 5 Radeaux de sargasses, positions de détection (points verts), trajectoires (pointillés blancs), positions le 03/05/2018 à 08:00 (heure locale) et positions d'échouages prévues (points rouges) sur Saint-Martin et Saint-Barthélemy.



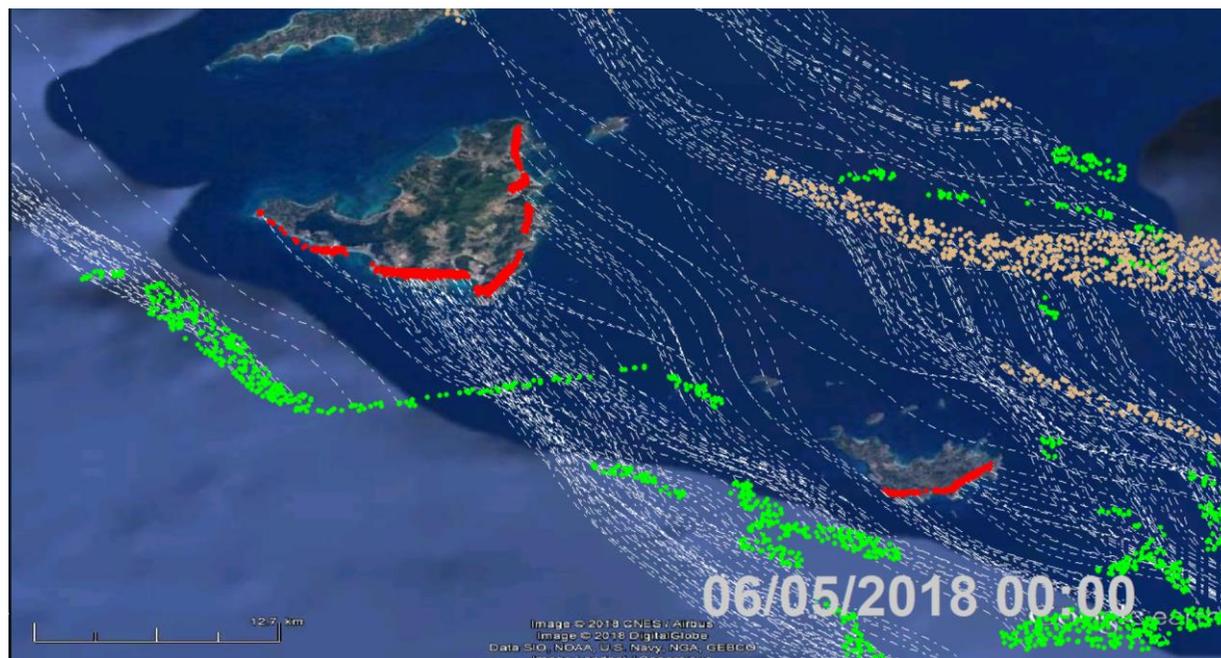
Dans la nuit du 03 au 04/05/2018, les prévisions d'échouages se poursuivent et s'intensifient sur l'ensemble de la côte Sud de Saint-Martin. Deux radeaux de sargasses de taille conséquente sont en approche par le Sud-Est.

Figure 6 Radeaux de sargasses, positions de détection (points verts), trajectoires (pointillés blancs), positions le 04/05/2018 à 00:00 (heure locale) et positions d'échouages prévues (points rouges) sur Saint-Martin et Saint-Barthélemy.



Dans la nuit du 04 au 05/05/2018, les prévisions d'échouages se poursuivent, s'intensifient et s'étendent sur les côtes Sud et Est de Saint-Martin. Un important radeau de sargasses passe à proximité de Saint-Barthélemy.

Figure 7 Radeaux de sargasses, positions de détection (points verts), trajectoires (pointillés blancs), positions le 05/05/2018 à 00:00 (heure locale) et positions d'échouages prévues (points rouges) sur Saint-Martin et Saint-Barthélemy.



Dans la nuit du 05 au 06/05/2018, les prévisions d'échouages indiquent la fin de la vague d'échouages de sargasses sur les îles du Nord.

Figure 8 Radeaux de sargasses, positions de détection (points verts), trajectoires (pointillés blancs), positions le 06/05/2018 à 00:00 (heure locale) et positions d'échouages prévues (points rouges) sur Saint-Martin et Saint-Barthélemy.

## 2.2 METHODOLOGIE

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

- Modèle océanique Mercator Océan global au 1/12° de résolution (CMEMS <http://marine.copernicus.eu>).
- Trait de côte issu du service OpenStreetMapData (<http://openstreetmapdata.com/>)

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

- La calibration des paramètres du modèle ICHTHYOP 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 évaluation de la densité surfacique (kg/m<sup>2</sup>) des bancs de Sargasses permettrait une évaluation des tonnages de sargasses susceptibles de s'échouer.

## 3 NOTICE LEGALE

Les résultats ci-dessus donnent une estimation de dérive des bancs de sargasses basée sur les résultats du modèle de dérive de particules ICHTHYOP.

Le réalisme des prévisions fournies dépendent du réalisme des données fournies en entrée du modèle, ainsi que de la qualité du paramétrage du modèle ICHTHYOP.

Les données d'entrées sont les suivantes :

- Les positions initiales des radeaux d'algues identifiés par I-SEA.
- Les conditions environnementales utilisées pour la dérive sont issues de modèles Mercator Océan global au 1/12° de résolution (CMEMS <http://marine.copernicus.eu>).

Le paramétrage du modèle ICHTHYOP repose exclusivement sur l'advection des particules lagrangiennes qui représentent les radeaux de sargasses.

La DEAL Guadeloupe accepte 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. HYDRO-COTE ne saurait en aucun cas être responsable de dommages éventuellement subis par la DEAL Guadeloupe ou tout autre tiers du fait notamment :

- D'une panne ou d'un dysfonctionnement d'un système satellitaire fournissant des données ayant pour effet le défaut de fourniture des résultats ou de rendre les résultats erronés.
- De la divergence des résultats du modèle Mercator Océan Global avec la réalité.
- De l'utilisation/l'interprétation qui serait faite des résultats/bulletins fournis.