

SARGASSES - DEAL GUADELOUPE

BULLETIN N° 3 DE DERIVE ET D'ECHOUAGE DES SARGASSES SUR LES CÔTES DE GUADELOUPE



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

Référence : CLS-ENV-17-0045

De :

Nomenclature : ALERTE SARGASSES

Marion Sutton

Version : 1. 0

A :

Date :

JP Marechal, Nova Blue Environnement

CC :

Sommaire

| | |
|---|---|
| 1. Introduction..... | 2 |
| 2. Estimation des échouages..... | 2 |
| 2.1. Résultats du modèle de dérive..... | 2 |
| 2.2. Méthodologie..... | 4 |
| 3. Notice légale..... | 4 |



1. Introduction

Dans ses analyses des 6/7/8 juillet 2017, Nova Blue Environnement a identifié des bancs de sargasses à proximité des côtes Guadeloupéennes.

Ces détections ont 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.

Les figures ci-dessous présentent la situation probable du mardi 11/07 à 00h UTC des radeaux de sargasses dérivés à partir de leurs positions détectées le 08/07/2017 à 13h58 UTC.

La simulation de dérive ci-dessous utilise les courants du modèle Mercator (voir référence au 2.2).

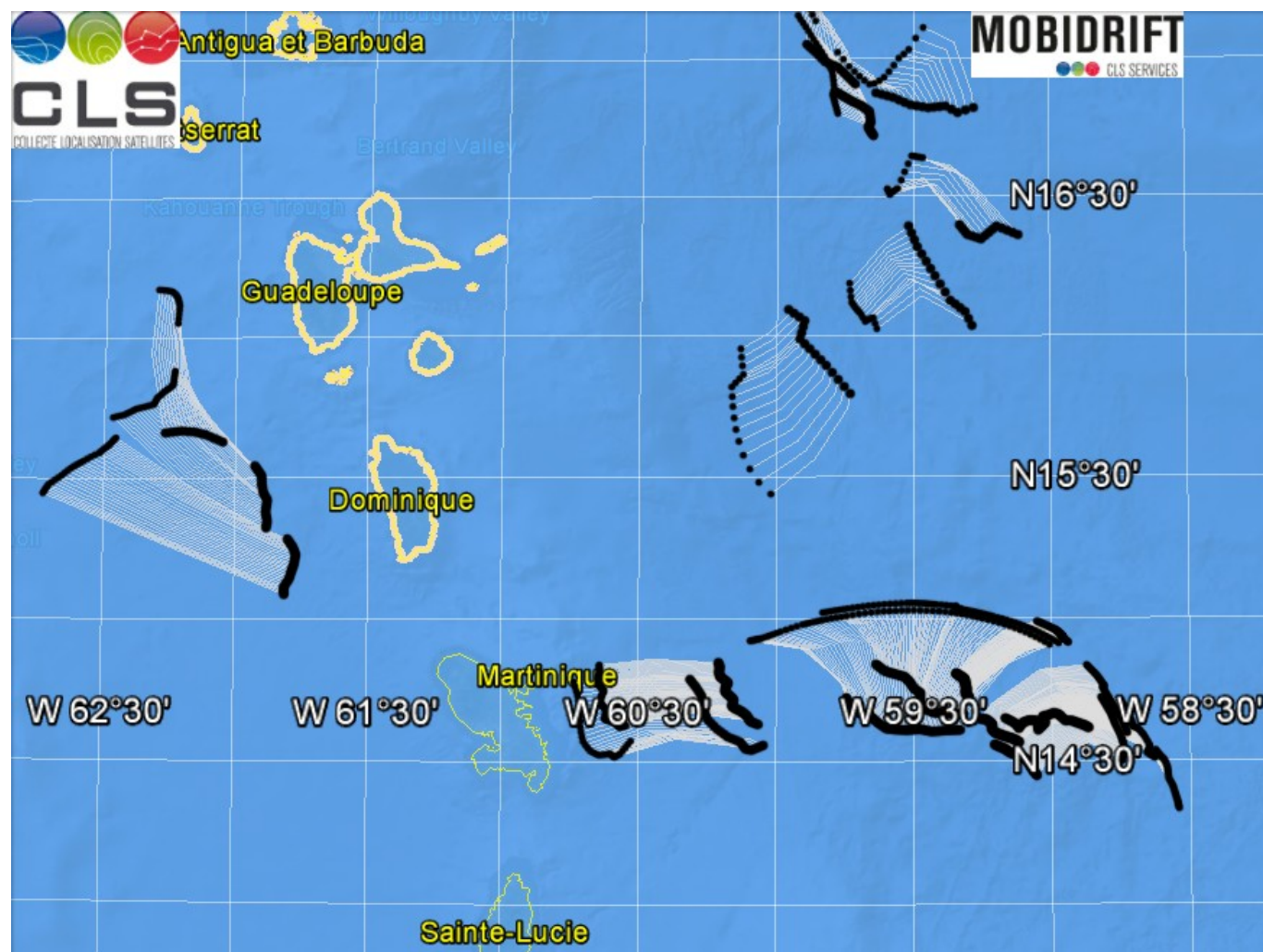


Figure 1 Positions estimées des radeaux de sargasses dérivés le 11 juillet à 00h UTC à partir des détections du 8 juillet 2017 à 13h58 UTC



La figure ci-dessous présente les bancs détectés le 8/07, et dérivés les 9, 10, 11 et 12 juillet dans la zone Guadeloupe.

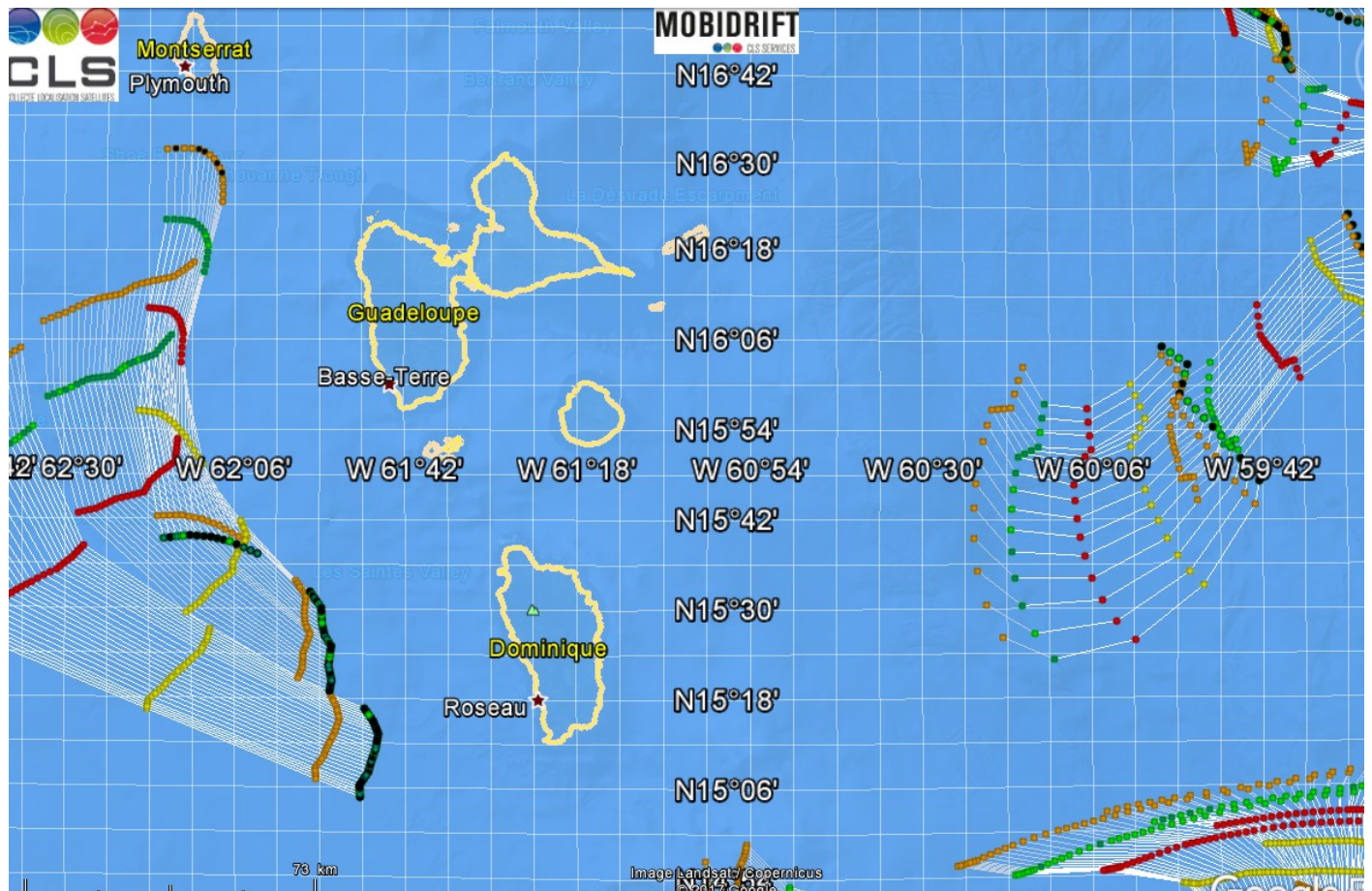


Figure 2 Positions estimées des radeaux de sargasses détectés le 08/07 à 13h58 (noir) et dérivés à 00h UTC les 9/07 (orange), 10/07 (jaune), 11/07 (rouge) et 12/07 (vert). Le dernier pas de temps orange donne la position estimée le 12/07 à 13h58

Les bancs détectés le 8/07 ne présentent pas de risque d'échouage sur les côtes de Guadeloupe d'après les résultats du modèle de dérive.

Il faut noter également que la dérive de bancs plus anciens (datant du 6 juillet), et non confirmées sur les images du 7 et du 8 juillet, montraient un échouage potentiel sur les côtes de Grande Anse pour le 8 juillet.



Figure 3 Positions estimées des radeaux de sargasses dérivés le 8 juillet à 00h UTC à partir des détections du 6 juillet 2017 à 17h42 UTC

Un faible indice de confiance est cependant porté sur ce risque d'échouage étant donné que les bancs n'ont pas été détectés les jours suivants. De plus, les modèles océaniques utilisés montrent une grande variabilité autour de Grande Anse.

Toute information concernant un échouage de sargasses pourrait nous être utile pour diminuer l'incertitude de nos modèles océaniques.

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 CNES/LEGOS/CLS/Noveltis 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 $1/8^\circ$ au $1/16^\circ$. 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.