

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 : 28/08/2017

De :
Marion Sutton, CLS, sargas-ops@cls.fr

A :
JP Marechal, Nova Blue Environnement,
direction@novablue-environnement.org

CC :

BULLETIN N° 9 DE DERIVE ET D'ÉCHOUAGE 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	5
3. Notice légale	6





1. Introduction

Dans ses analyses des images satellite du 27 août 2017, Nova Blue Environnement a identifié des bancs de sargasses à proximité des côtes Guadeloupéennes sur les images Sentinel-3. Analyses réalisées par Juerg Lichtenegger.

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. Pour ce service, le modèle de dérive utilise les champs de courants et de vents issus des modèles HYCOM et NCEP et a été paramétré spécifiquement pour rendre compte au mieux de la dérive de bancs de sargasses (voir paragraphe 2.2).

Les figures ci-dessous présentent les bancs détectés le 27/08/2017 sur les images Sentinel-3 (en noir) ainsi que leurs trajectoires et leurs positions estimées pour les 3 jours suivants.

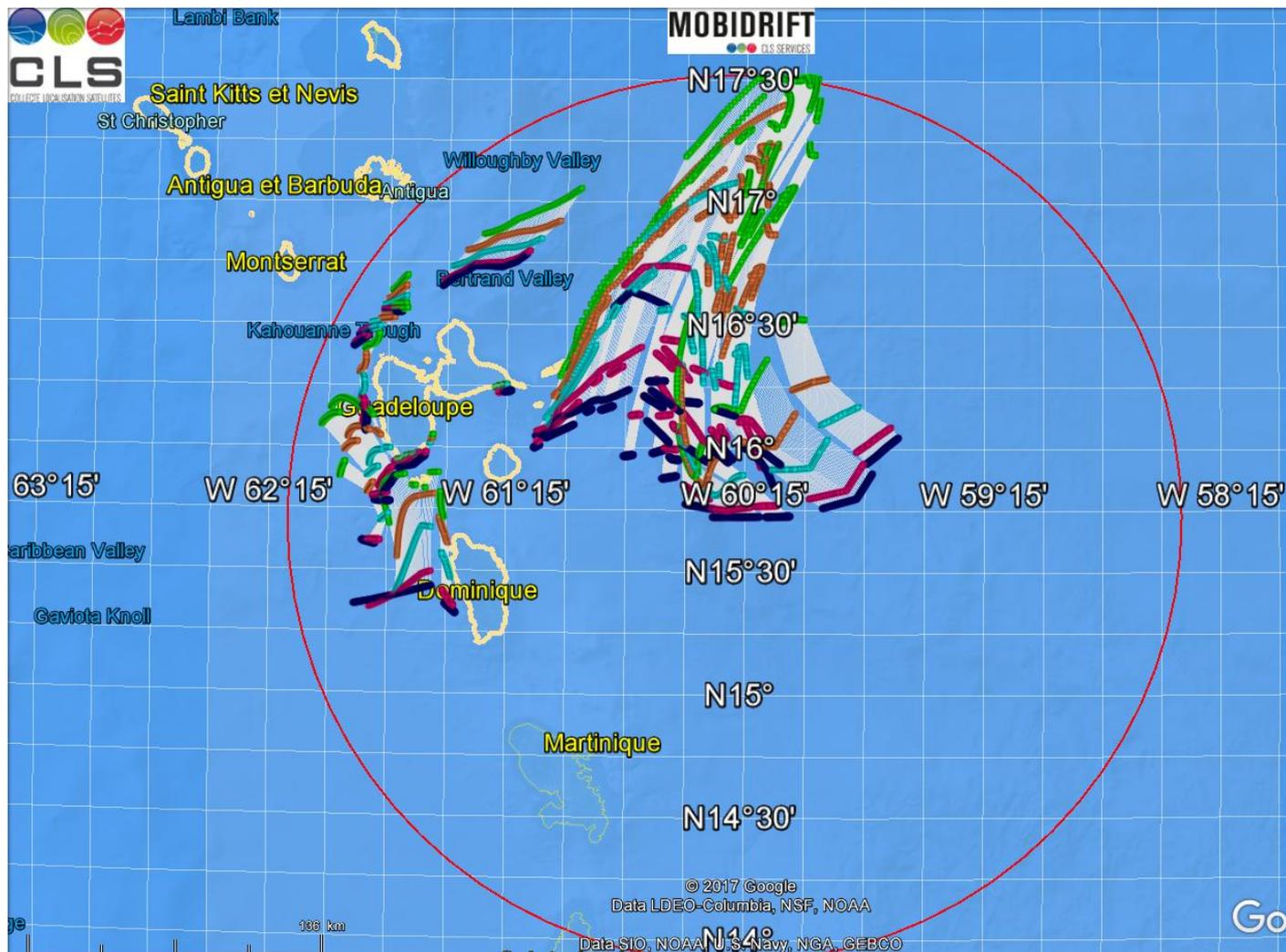


Figure 1 Positions et trajectoires estimées des radeaux de sargasses les 28, 29, 30 et 31/08, à 00h UTC (resp. rose, bleu clair, orange, vert), à partir des détections du 27 août 2017 à 13h58 UTC (noir)

Les bancs détectés le 27/08 présentent un risque d'échouage, en particulier sur les côtes sud de Basse-Terre, des Saintes, de Saint François et de La Désirade, à partir du 28/08.

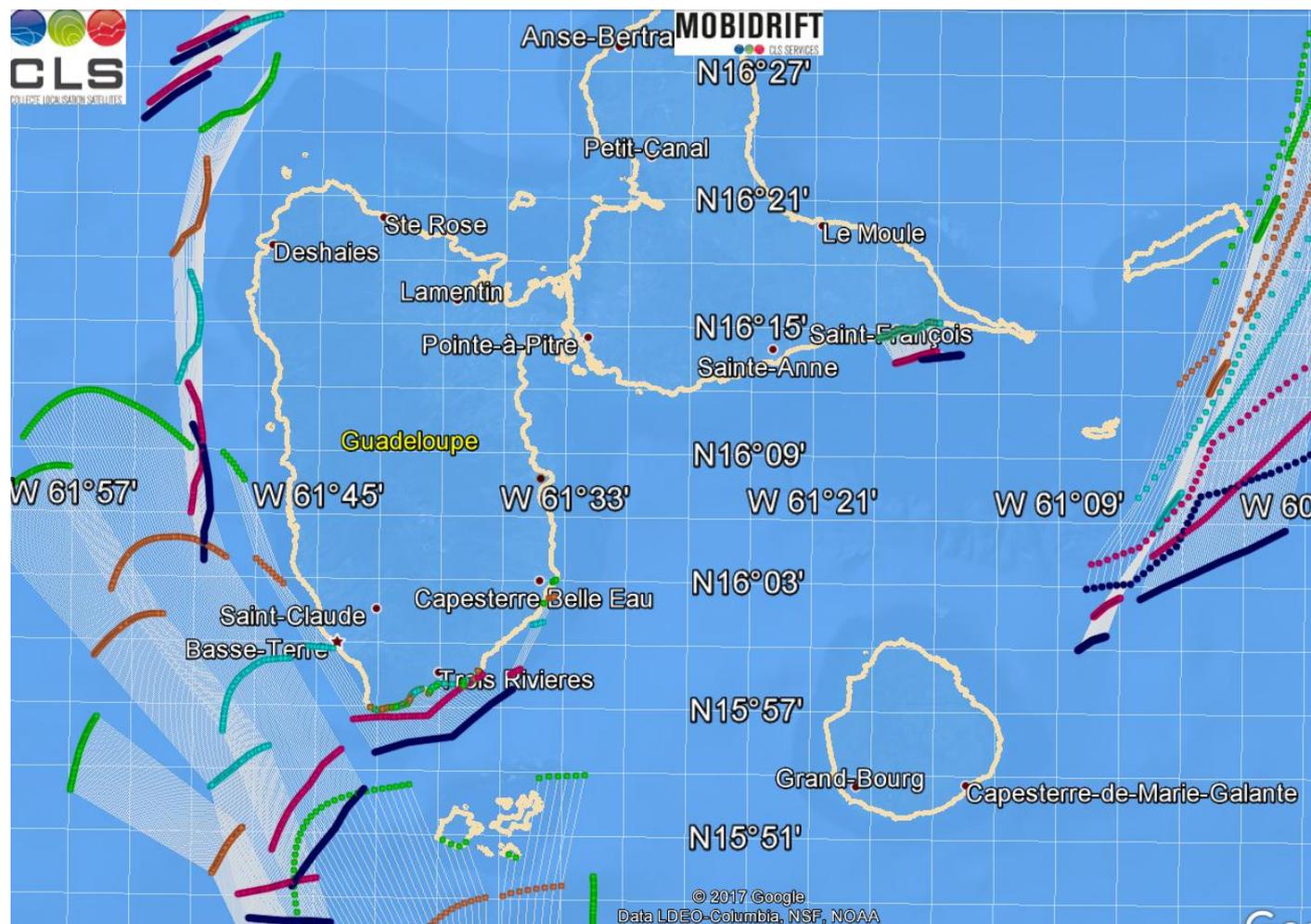


Figure 2 : Zoom sur les dérives estimées des bancs de sargasse sur les îles de la Guadeloupe (échouage possible). Code couleur identique à Figure 1.

L'échouage de bancs de sargasses non détectés sur les images du 27/08 n'est bien sûr pas exclu.

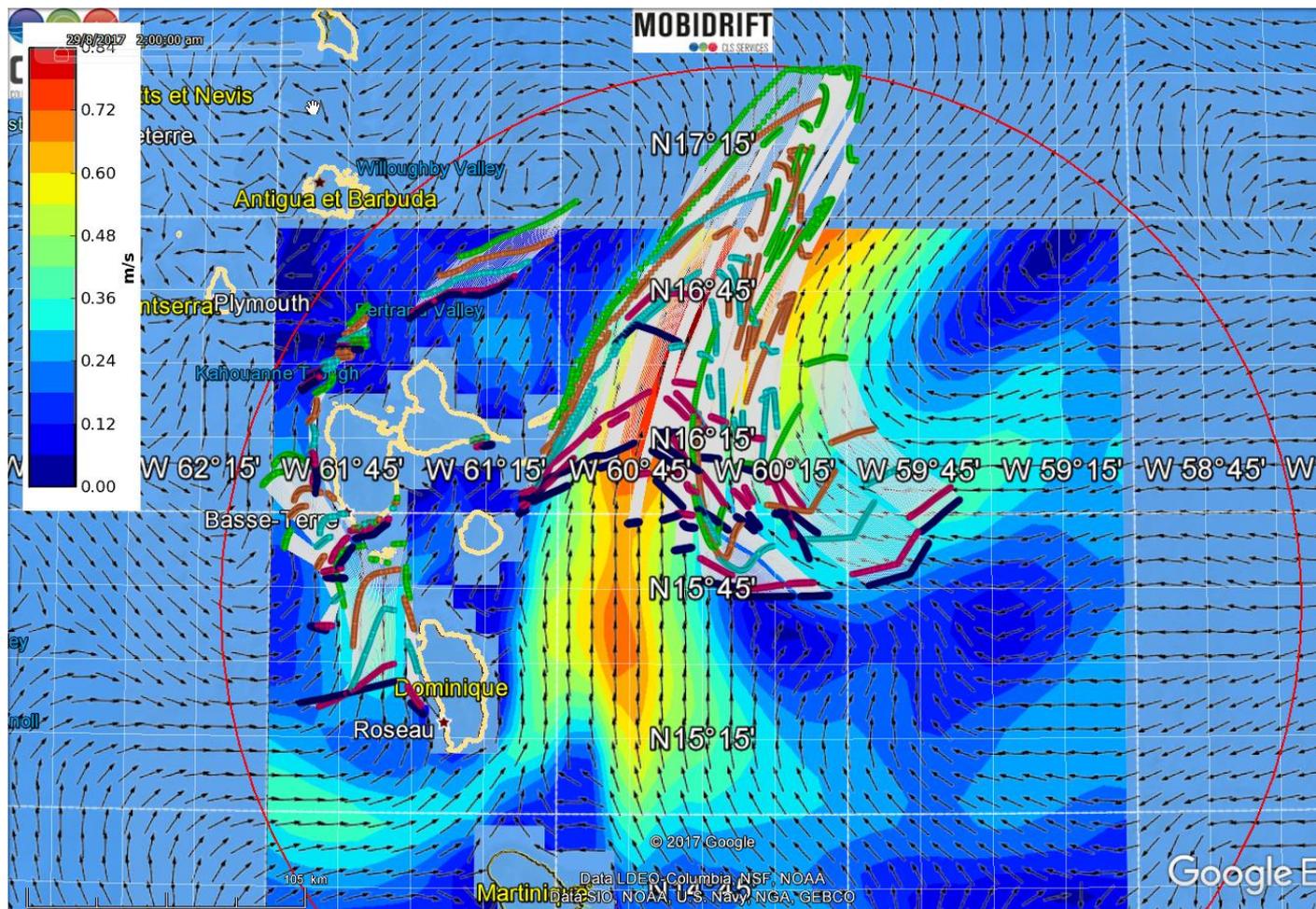


Figure 3 : Circulation du modèle de courants HYCOM pour le 29/08 à 00h UTC. Les positions des bancs de sargasses estimées à cet instant sont celles représentées en cyan.

Il faut noter que l'indice de confiance sur les résultats du modèle de dérive diminue au-delà de 72 heures. Il est nécessaire de confirmer ces tendances avec de nouvelles détections dans les prochains jours.

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>)
- Modèle océanique global HYCOM au 1/12° de résolution
- 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° au 1/16°. Ils n'excluent pas l'échouage de bancs qui n'auraient pas pu être identifiés sur les images satellites analysées.

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.