## Complément pour la classe

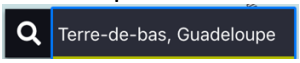
Il s'agit bien de nappes de Sargasses, algues brunes, qui envahissent régulièrement les Caraïbes. Nous avons bien embarqué 6 314 kg de matériel à bord (avec 43 sismomètres et 130 lests).

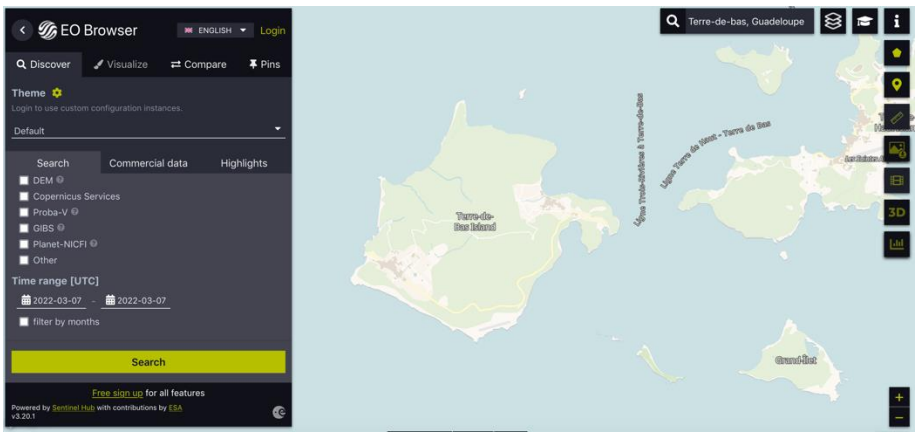
### Une idée d'activité pour la classe :
### Repérez et visualisez ces nappes de Sargasses à l'aide d'images satellites

**Sentinel-2** est une série de satellites d'observation de la Terre de l'Agence spatiale européenne développée dans le cadre du programme Copernicus.
L'objectif du programme est de fournir des données complètes et actualisées leur permettant d'assurer le contrôle et la surveillance de l'environnement.
Ils doivent fournir l'imagerie optique haute résolution permettant l'observation des sols (utilisation des sols, végétation, zones côtières, fleuves, etc.) ainsi que le traitement des situations d'urgence (catastrophes naturelles...).
Chaque satellite fournit des vues dans 13 bandes spectrales en lumière visible et proche infrarouge avec une résolution comprise entre 10 et 60 mètres et une fauchée de 290 km. Les satellites permettent de repasser au-dessus des mêmes zones tous les cinq jours.
*Source : Wikipedia*

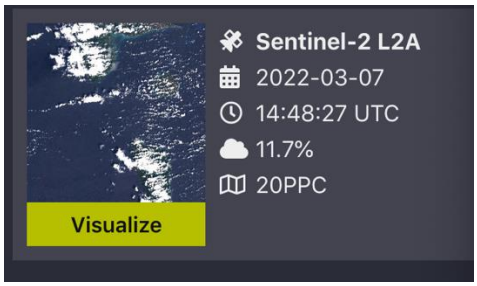
Il est possible d'accéder aux images de Sentinel 2 à partir d'une plateforme Internet très facile d'utilisation > https://apps.sentinel-hub.com/eo-browser/

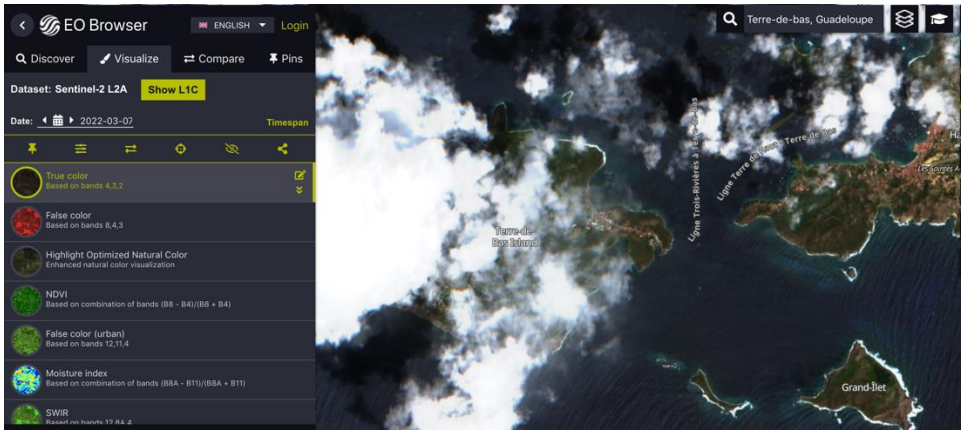
A l'ouverture de la plateforme numérique, rechercher votre zone d'étude. Par exemple, dans notre cas d'étude > Terre-de-bas, Guadeloupe



Dans le menu à gauche, rechercher une image satellite pour Sentinel 2 datée du 07 mars 2022 (2022-03-07) > '**Search**' puis '**Visualize**' la seule image disponible datée du 2022-03-97 à 14 :48 :27 UTC. On a de la chance la couverture nuageuse ce jour-là est faible (11,7%)



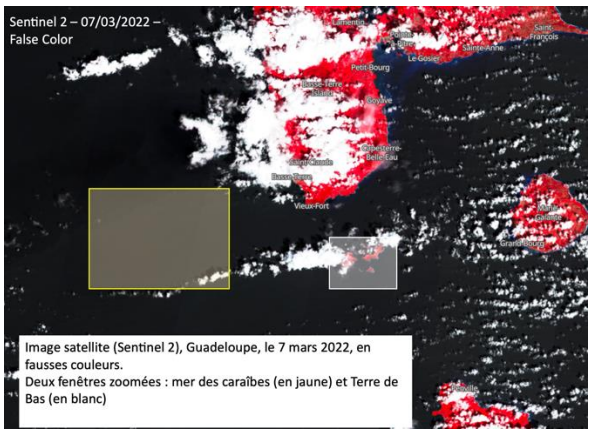

Comme chaque satellite fournit des vues dans 13 bandes spectrales en lumière visible et proche infrarouge, on a un choix d'images en utilisant certaines bandes spectrales. En fonction de ce que l'on cherche à mettre en évidence, certaines bandes spectrales sont plus intéressantes que d'autres.

Dans notre cas d'étude, nous cherchons des organismes marins, avec de la chlorophylle. Attention les nappes ne sont pas si grandes et la définition de l'image ont une résolution comprise entre 10 et 60 mètres.

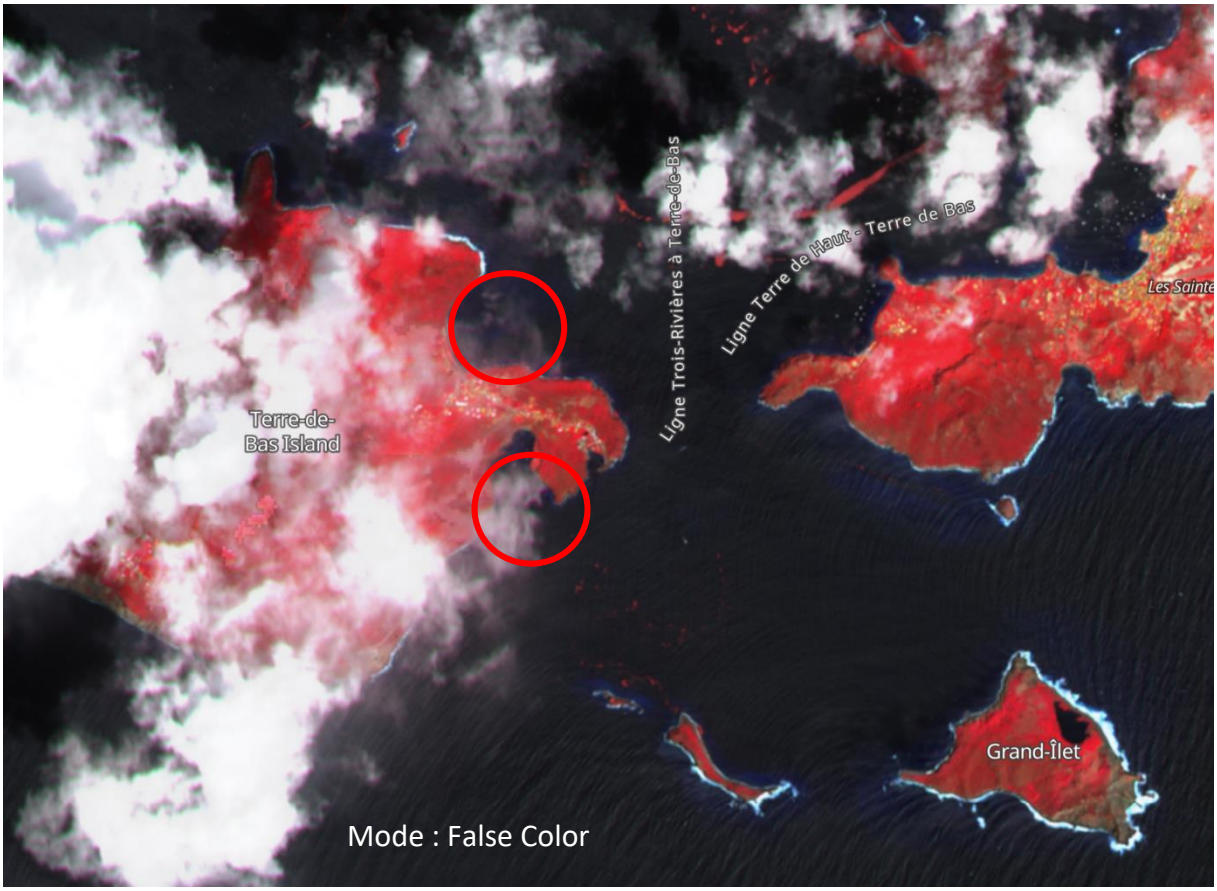
On peut donc choisir le mode '**False Color**' qui va mettre en évidence la végétation en rouge. On peut aussi utiliser le mode **NDVI** (Normalized Difference Vegetation Index) qui met en évidence en vert la végétation active.

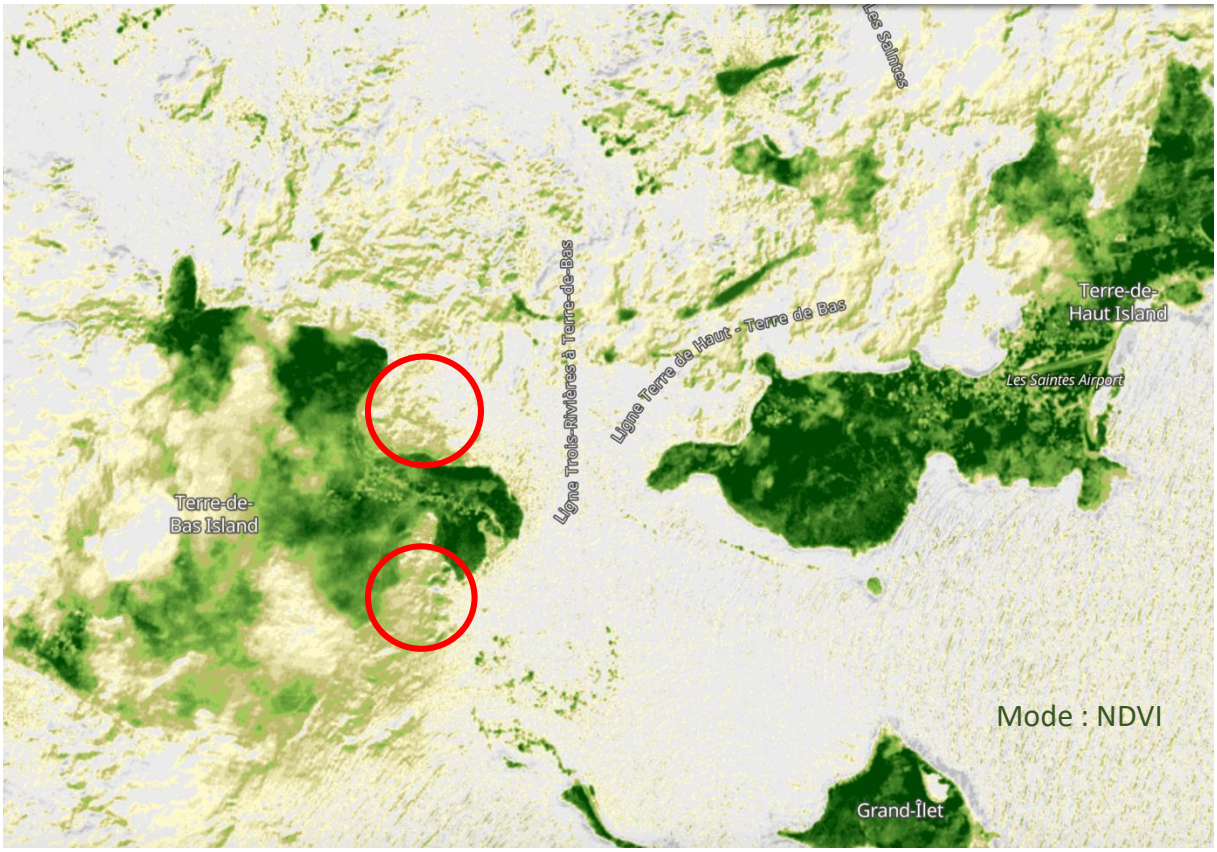
Il ne reste plus qu'à la manière de Sherlock Holmes, de rechercher des nappes colorées qui pourraient attester des Sargasses … soit dans le port de Terre-de-Bas comme nous l'expliquent les collégiens du Collège Suze Angély, soit plus à l'Ouest en mer des Caraïbes, sur le parcours de l'Atalante.

Ci-dessous quelques saisies d'écran que vous pouvez retrouver par vous-mêmes en ligne !

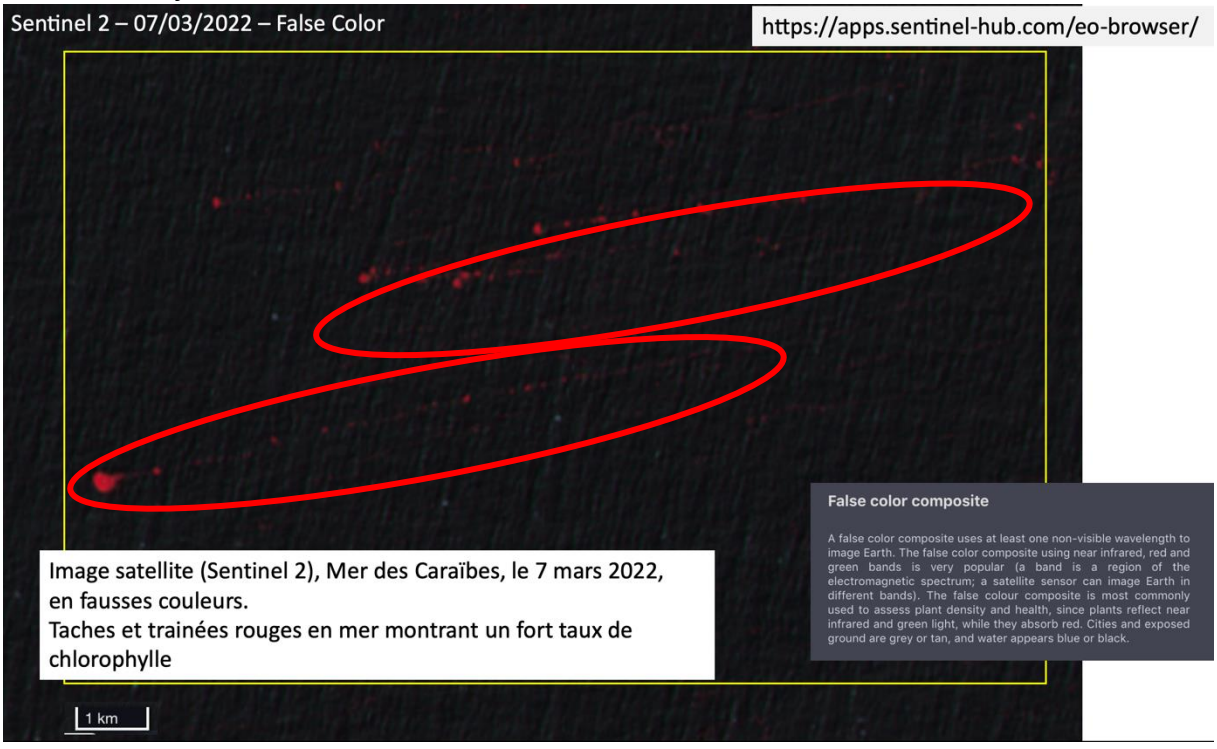


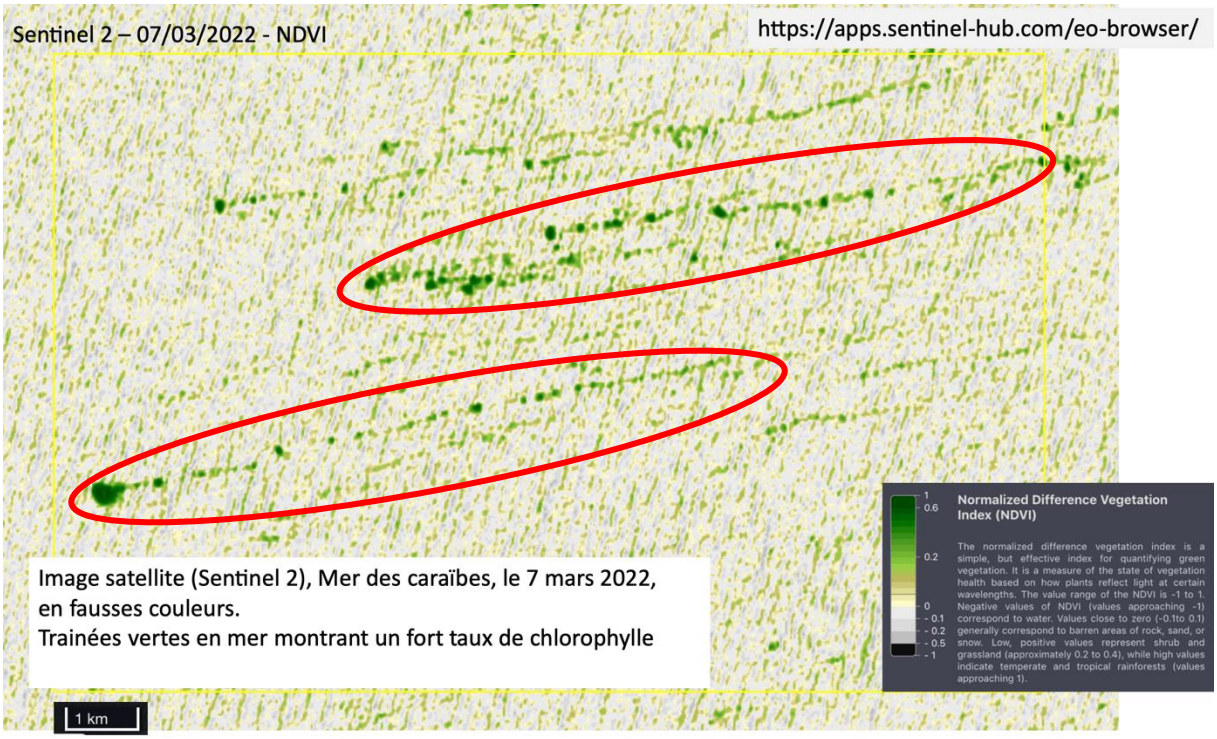

ZOOM du cadre blanc : Terre-de-Bas






ZOOM cadre jaune : Mer des Caraïbes






**Conclusion :**

**De manière plus générale, la plateforme 'Sentinel Hub eo browser' est un outil vraiment intéressant pour visualiser des territoires où l 'actualité géologique (volcans, glissement de terrain …) ou environnementale (pollution marines, incendies de forêts, Sargasses …) nous interpelle.**

EDUMED Observatoire