BIO02.1
Lac Tai – Prolifération d'algues

Image d'ensemble - Sentinel-2, 2019-08-12

Image de détail - Sentinel-2, 2019-08-12

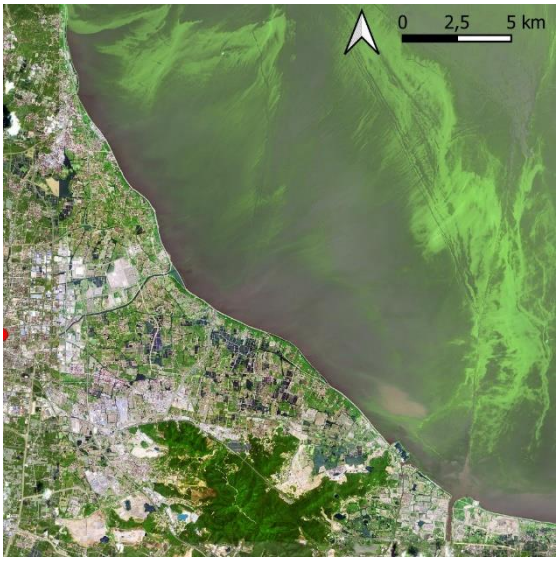

Image de détail - Sentinel-2, 2020-05-03

L'intensité croissante de l'utilisation des terres à Taihu Est, en Chine, a entraîné une augmentation de la quantité de nutriments dans le lac Tai. Cette eutrophisation a entraîné une croissance accrue des algues et une baisse de la qualité de l'eau. En conséquence, l'approvisionnement en eau des zones environnantes a souffert. En outre, des marécages se sont développés dans les zones littorales orientales et à l'est de lac Tai.

À partir de 1993, l'ensemble du lac a souffert d'eutrophisation, un processus dans lequel un excès de nutriments tels que les nitrates et les phosphates provoque une prolifération d'algues. La croissance accrue des algues élimine l'oxygène et réduit la qualité de l'eau, entraînant la mort des poissons et d'autres organismes. Ces proliférations d'algues sont de plus en plus graves.

En réponse à ces défis, les autorités chinoises ont lancé une série de projets visant à réduire l'apport de nutriments dans le lac. Bien que la qualité de l'eau se soit considérablement améliorée, la prolifération d'algues reste un problème dans le lac Tai. Outre les mesures in situ, les données satellitaires constituent un outil précieux pour surveiller l'état du lac.

Exercises

- Regardez l'image satellite d'ensemble de 2019 et essayez d'identifier les classes d'occupation du sol importantes autour du lac.
- Regardez l'image satellite détaillée du 2019-08-12 et poursuivez votre analyse. Pouvez-vous identifier les zones dans lesquelles le lac est directement influencé par son environnement ?
- Comparez avec l'image satellite détaillée de 2020. Quels changements pouvez-vous identifier ? Avez-vous trouvé la couverture d'algues vertes ?
- Où constatez-vous une augmentation des algues dans l'eau ?
- Comparez avec l'image satellite de 2020.
- Quelles sont les structures linéaires du tapis d'algues ?
- Comment les algues affectent-elles les habitants de la région ?

Matériel supplémentaire

Vue d'algues dans la zone littorale du lac Tai (photographie : Adam C. Powell)

Liens et sources

- https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2019/11/Lake_Tai_China - Description d'une image Sentinel 2 du lac Tai.
- https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2018/07/Shanghai_China - Description d'une image Sentinel-3 de la région de Shanghai.