

2023-03-21, Sentinel-2

Les inondations de 2019 autour de Plattsmouth, au Nebraska, États-Unis, ont été un événement catastrophique qui a causé d'immenses dégâts dans la région. Déclenchées par une combinaison de facteurs, notamment de fortes pluies et la fonte des neiges, les inondations ont submergé des maisons, des fermes et des infrastructures le long de la rivière Missouri.

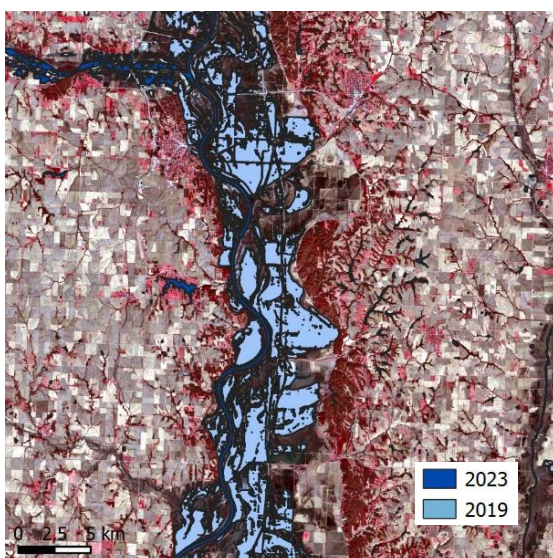
Le changement climatique a joué un rôle dans cet événement, car la hausse des températures mondiales entraîne des phénomènes météorologiques plus extrêmes, avec des précipitations plus abondantes et un risque accru d'inondations. Dans le cas de Plattsmouth, la région a connu des précipitations record, certaines zones ayant reçu plus de 50 cm de pluie en un seul mois. Ces précipitations excessives, combinées à la saturation du sol due aux précipitations antérieures, ont dépassé la capacité de la rivière à contenir l'eau.



2019-03-31, Sentinel-2

Les inondations ont touché plus de 2 000 foyers et forcé l'évacuation de près de 1 000 personnes dans la région de Plattsmouth. Elles ont causé des millions de dollars de dégâts aux habitations, aux infrastructures et à l'agriculture, perturbant la vie d'innombrables habitants.

Les images satellite ont montré l'expansion spectaculaire des eaux de crue, qui ont englouti des communautés entières et de vastes étendues de terres agricoles. En outre, les données permettent d'estimer avec précision les zones touchées et les dommages causés par l'inondation.



2019-03-31, Sentinel-2 (infrarouge fausses couleurs, masses d'eau 2023 - normal/2019 - inondées)



Exercices

- Regardez l'image satellite de 2023 et essayez d'identifier les régions où l'occupation du sol est différente.
- Regardez maintenant l'image satellite de 2019, acquise pendant l'inondation. Essayez d'évaluer la largeur de la zone inondée.
- Essayez d'identifier le réseau routier - pourquoi de grandes parties du réseau routier de haut niveau ne sont-elles pas inondées ? Qu'est-ce que cela nous apprend sur la probabilité des inondations dans cette région ?
- Examinez l'image infrarouge en fausses couleurs de 2019 combinée à la couche d'eau dérivée de ces données.
- Regardez à nouveau l'image satellite de 2023. Quels signes de rétablissement pouvez-vous observer ?

Matériel supplémentaire



Vue aérienne de la région inondée (photographie : US Army Corps of Engineers (Omaha))

Liens et sources

- <https://earthobservatory.nasa.gov/images/51201/flooding-along-the-missouri-river> - une inondation antérieure couverte par des données satellitaires

