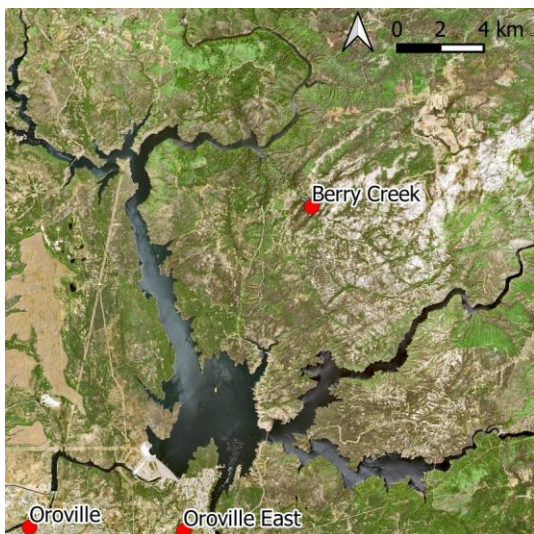




2023-05-19, Sentinel-2

Le réservoir du lac Oroville, situé dans les contreforts de la Californie du Nord, s'étend sur environ 62 kilomètres carrés et a une capacité maximale d'environ 4,3 kilomètres cubes d'eau lorsqu'il est rempli à ras bord. Les images satellite offrent une vue saisissante de sa vaste étendue et de son réseau complexe d'affluents et permettent de surveiller à la fois son état de remplissage et la qualité de son eau.

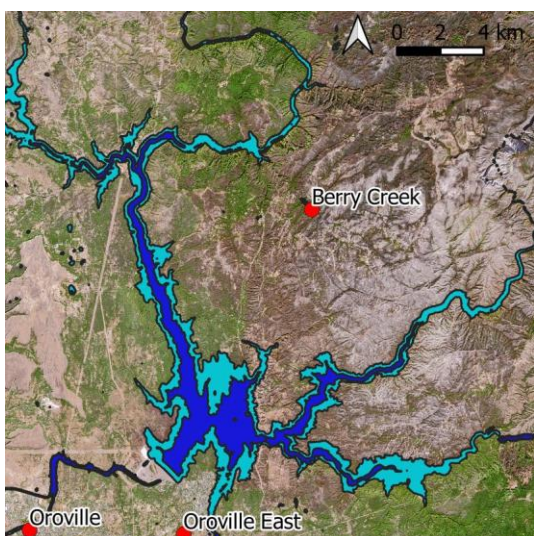
L'agriculture dans la région environnante dépend fortement de l'approvisionnement en eau du lac Oroville, avec environ 2800 kilomètres carrés de terres agricoles bénéficiant de l'irrigation provenant du réservoir. Cela joue un rôle important dans le secteur agricole californien, qui produit chaque année pour plus de 50 milliards d'euros de récoltes.



2021-10-16, Sentinel-2

Cependant, le changement climatique pose un défi de plus en plus important. L'augmentation des températures et la modification des régimes de précipitations ont entraîné des sécheresses prolongées, provoquant la chute des niveaux d'eau du réservoir. Ces dernières années, le lac Oroville a connu des baisses alarmantes, le niveau de l'eau diminuant parfois de 60 mètres. Dans ce contexte, le printemps 2023 a été particulier, car des précipitations intenses ont rempli le réservoir, interrompant ainsi la sécheresse.

Pour lutter contre les effets du changement climatique, il est impératif de mettre en place des stratégies méticuleuses de conservation et de gestion de l'eau. Le sort du lac Oroville souligne le besoin urgent de pratiques durables et de mesures de résilience climatique dans la gestion de nos précieuses ressources en eau.



2021-10-16, Sentinel-2, Surfaces d'eau dérivées des données satellites

Exercices

- Regardez l'image satellite de 2021. Quelles classes d'occupation du sol pouvez-vous identifier ? Observez la zone grise et stérile à l'est du lac. Pouvez-vous imaginer pourquoi cette région n'est pas végétalisée ? (Cette zone a été touchée par l'incendie North Complex en 2020).
- Comparez les images satellites de 2021 et 2023. Quels sont les changements les plus marquants dans le paysage ?
- Concentrez-vous sur les surfaces d'eau, quels changements pouvez-vous identifier ?
- Examinez la couche « Plans d'eau » dérivée des données satellitaires et estimez le changement proportionnel de la surface de l'eau.

Matériel supplémentaire



Vue du bassin de plaisance du lac d'Oroville pendant la sécheresse en 2021 (photographie : Frank Schulenburg)

Liens et sources

- <https://earth.esa.int/web/earth-watching/environmental-hazards/content/-/article/oroville-dam-crisis/> - Les données satellites montrent l'influence des périodes de sécheresse sur le niveau d'eau du lac.
- https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2023/06/Lake_Oroville_surface_elevation - Diagramme des changements du niveau de l'eau du lac Oroville.