



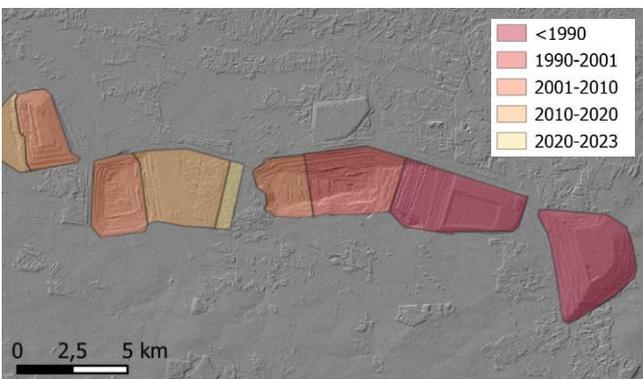
1990-06-12, Landsat 5



2010-08-22, Landsat 5



2023-06-01, Sentinel-2



Modification de la zone minière

La mine de lignite de Bełchatów, située dans le centre de la Pologne, couvre une superficie de plus de 12 500 hectares. Cette mine à ciel ouvert est l'une des plus grandes d'Europe et est exploitée depuis le milieu des années 1970.

L'importance de la mine réside dans ses énormes réserves de lignite, un charbon de faible qualité largement utilisé pour la production d'électricité. Avec un gisement estimé à plus de deux milliards de tonnes, la mine de Bełchatów fournit plus de 40 millions de tonnes de lignite par an à la centrale électrique voisine de Bełchatów. Avec une capacité de plus de 5,3 GW, la centrale électrique est l'une des plus grandes centrales thermiques d'Europe. La mine et la centrale électrique représentent ensemble une part importante de la production d'électricité de la Pologne.

L'exploitation minière à Bełchatów implique l'utilisation d'excavatrices et de machines de transport colossales. Des camions massifs transportant des centaines de tonnes de lignite traversent le site, facilitant ainsi le processus d'extraction. Comme le montrent les cartes satellites, la mine a été déplacée vers l'ouest, en suivant les gisements de charbon.

La mine de lignite de Bełchatów est également confrontée à d'énormes défis environnementaux en raison de l'extraction de combustibles fossiles et des émissions de gaz à effet de serre. Avec des émissions de 30 millions de tonnes de CO_2 en 2020, la centrale électrique adjacente était le plus grand émetteur unique de ce gaz à effet de serre en Europe. Malgré son rôle crucial dans le secteur de l'énergie, la Pologne se concentre de plus en plus sur les sources d'énergie durables afin de réduire son empreinte carbone et de respecter les engagements internationaux en matière d'environnement.



Exercises

- Regardez les cartes satellites et essayez d'identifier les classes d'utilisation et d'occupation des sols dans la région.
- Expliquez l'évolution de l'étendue de la mine de lignite et de la centrale électrique de Bełchatów. Quels enseignements peut-on tirer de l'observation de la taille de la mine et de sa proximité avec la centrale électrique ?
- Comment les images satellites peuvent-elles être utilisées pour suivre l'expansion et le développement de la mine de lignite de Bełchatów au fil des ans ? Discutez des avantages de l'utilisation de cette technologie pour suivre l'évolution de l'activité minière.
- À l'aide des images satellite et de la carte de la mine, essayez d'estimer la superficie totale directement affectée par la mine.
- Évaluez l'efficacité de la télédétection par satellite dans l'évaluation de l'impact environnemental de la mine et de la centrale électrique de Bełchatów. Comment ces images peuvent-elles fournir des données sur la dégradation des sols, la déforestation et les émissions de carbone ?

Matériel supplémentaire



View of the Bełchatów lignite mine.

Liens et Sources

- <https://www.sentinelvision.eu/gallery/pdf/5eebbd51621545aeaa09c27200d5608d> - Images Sentinel-1 et Sentinel-2 de la mine de lignite
- <https://www.copernicus.eu/en/media/image-day-gallery/belchatow-coal-mine> - Image Sentinel-2 de la mine de lignite

