



Sentinel-2, 2017-07-16 (superposition : surface d'eau en 2017, bleu, et perte de masses d'eau par rapport à 2011, vert)



Landsat8, 2015-07-15



Landsat5, 2011-07-27

La centrale de Belo Monte, située dans l'État du Pará, au nord du Brésil, est l'une des plus grandes centrales hydroélectriques au monde. Sa construction a débuté en 2011 et s'est achevée en 2019. La centrale utilise l'énergie du fleuve Xingu, un affluent majeur de l'Amazone.

La capacité totale installée de plus de 11 000 mégawatts (MW) est suffisante pour fournir de l'électricité à plus de 60 millions de personnes. La centrale comprend 18 unités de production d'électricité, chacune d'une capacité de 611 MW. On estime que la centrale produira environ 40 000 GWh d'électricité par an, ce qui contribuera à répondre à la demande croissante d'électricité au Brésil.

Cependant, la construction de la centrale de Belo Monte a été très controversée. Les écologistes et les groupes indigènes se sont inquiétés de l'impact de la centrale sur l'écosystème local et sur les moyens de subsistance des populations indigènes de la région. La construction de la centrale a entraîné l'inondation d'une vaste zone forestière et le déplacement de milliers de personnes. En outre, la modification du régime des eaux a eu un impact sur l'écosystème du Rio Xingu en aval du barrage.

Malgré ces préoccupations, le gouvernement brésilien a défendu la construction de la centrale électrique de Belo Monte, estimant qu'elle était nécessaire pour répondre aux besoins énergétiques du pays et promouvoir le développement économique. La centrale a également été présentée comme un moyen de réduire la dépendance du Brésil à l'égard des combustibles fossiles et de contribuer à la lutte contre le changement climatique.



Exercices

- Examinez les cartes satellites et décrivez les changements survenus entre 2011 et 2017. Où les modifications du paysage sont-elles les plus évidentes ?
- Où constate-t-on une augmentation de la superficie de l'eau, et où une diminution ?
- Comment ces changements peuvent-ils influencer la faune et la flore de cette région ?
- Comment affectent-ils les personnes qui y vivent ?
- Sur les images satellite, les zones vertes sont couvertes de végétation. À quels types de zones végétalisées vous attendez-vous dans cet environnement (par exemple, des pâturages, des champs de culture, des forêts) ?

Matériel supplémentaire



Belo Monte Hydropower Station (photograph: [Fernanda Brandt](#))

Liens et sources

- https://www.esa.int/Applications/Observing_the_Earth/Earth_from_Space_A_river_of_diversity - Rapport sur le bassin versant du Rio Xingu
- <https://www.maaproject.org/2017/belo-monte/> - Étude sur les changements causés par le projet de barrage, basée sur des données satellitaires

