Document
Facile À Lire et à Comprendre

Visite de l'usine hydroélectrique du barrage de Saint-Etienne Cantalès

PRÉSENTATION

Vous êtes devant le barrage de Saint-Etienne Cantalès.

Saint-Etienne Cantalès est un village au bord d’un lac.

Ce lac s’appelle le lac de Saint-Etienne Cantalès.

Un barrage est un mur qui retient l’eau.

Cette eau retenue derrière le mur forme un lac.

Le mur fait 69 mètres de haut.

C’est 40 fois la taille d’un homme.

On retient l’eau derrière le mur pour fabriquer de l’électricité.

Dans ce mur il y’a des machines pour fabriquer de l’électricité.

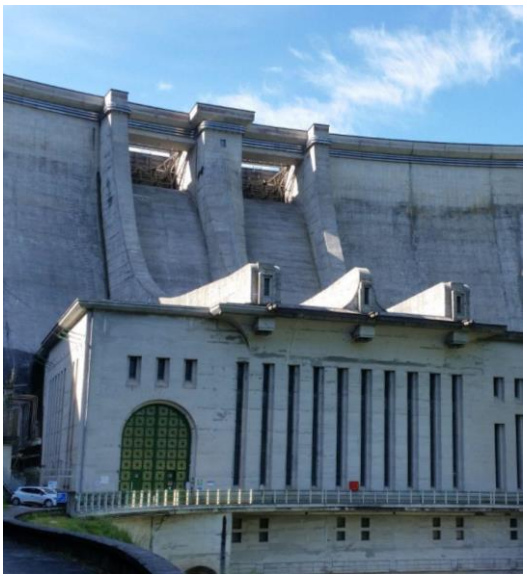
Quand l’eau passe dans ces machines, on produit de l’électricité.
C’est comme un moulin.

L’eau ressort de l’autre côté du mur dans une rivière.

Cette rivière s’appelle la Cère.

Quand il y a trop d’eau dans le lac, on vide l’eau dans la rivière.

Cette eau sort par des grands toboggans.



Ces toboggans s’appellent des évacuateurs de crue.

HISTOIRE

Ce mur a été construit il y a presque 100 ans.

C’était pendant la Seconde Guerre mondiale.

C’était la guerre contre les Nazis.

La construction était difficile pendant la Seconde Guerre mondiale.

Les Français sont partis combattre les Nazis. Le chef des Nazis s’appelait Hitler.

Beaucoup de Français sont morts pendant la guerre.

Il n’y avait plus de Français pour construire le barrage.

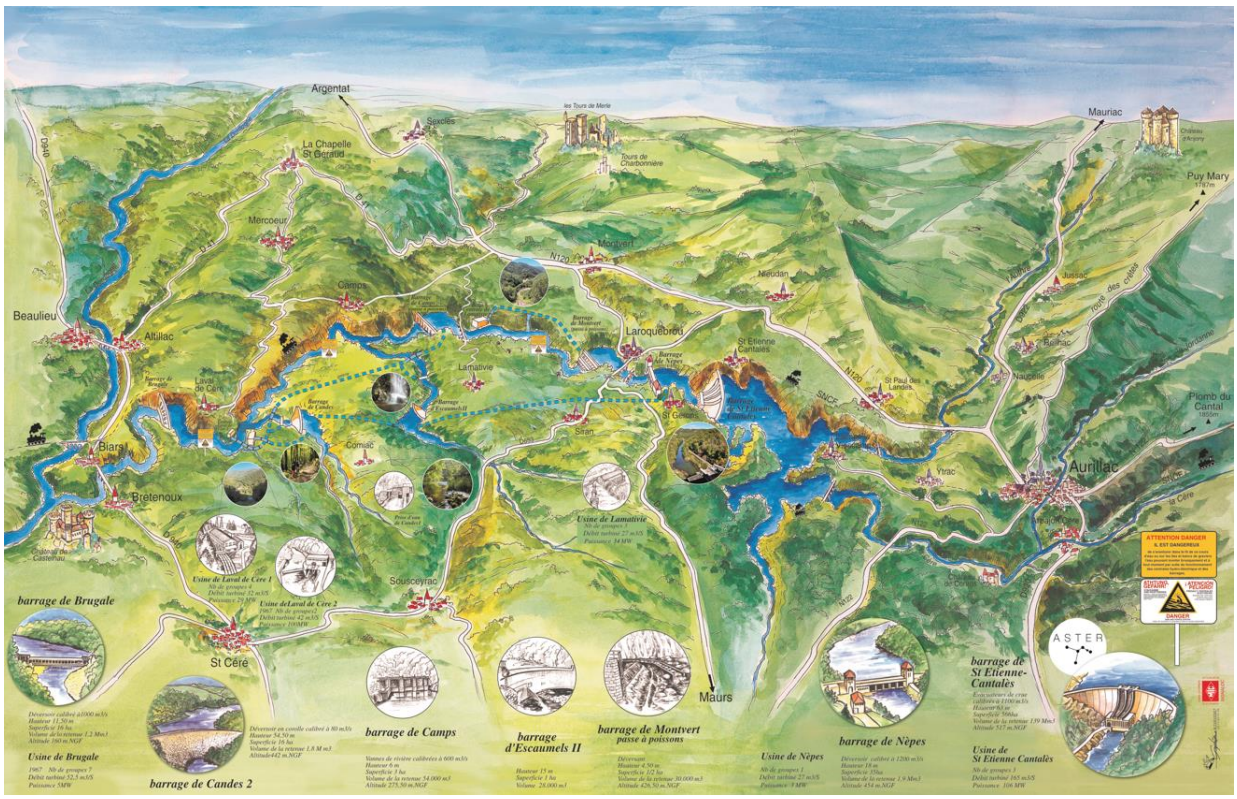
On a demandé aux Espagnols de venir remplacer les Français pour construire le barrage.

Le chef des Français s’appelait le général de Gaulle.

Le général de Gaulle est venu ici pour voir le barrage il y a presque 100 ans.

Beaucoup de personnes sont aussi mortes pour construire le barrage.
C’était dangereux.
On pouvait tomber de haut ou se noyer.

GÉOGRAPHIE ET FONCTIONNEMENT

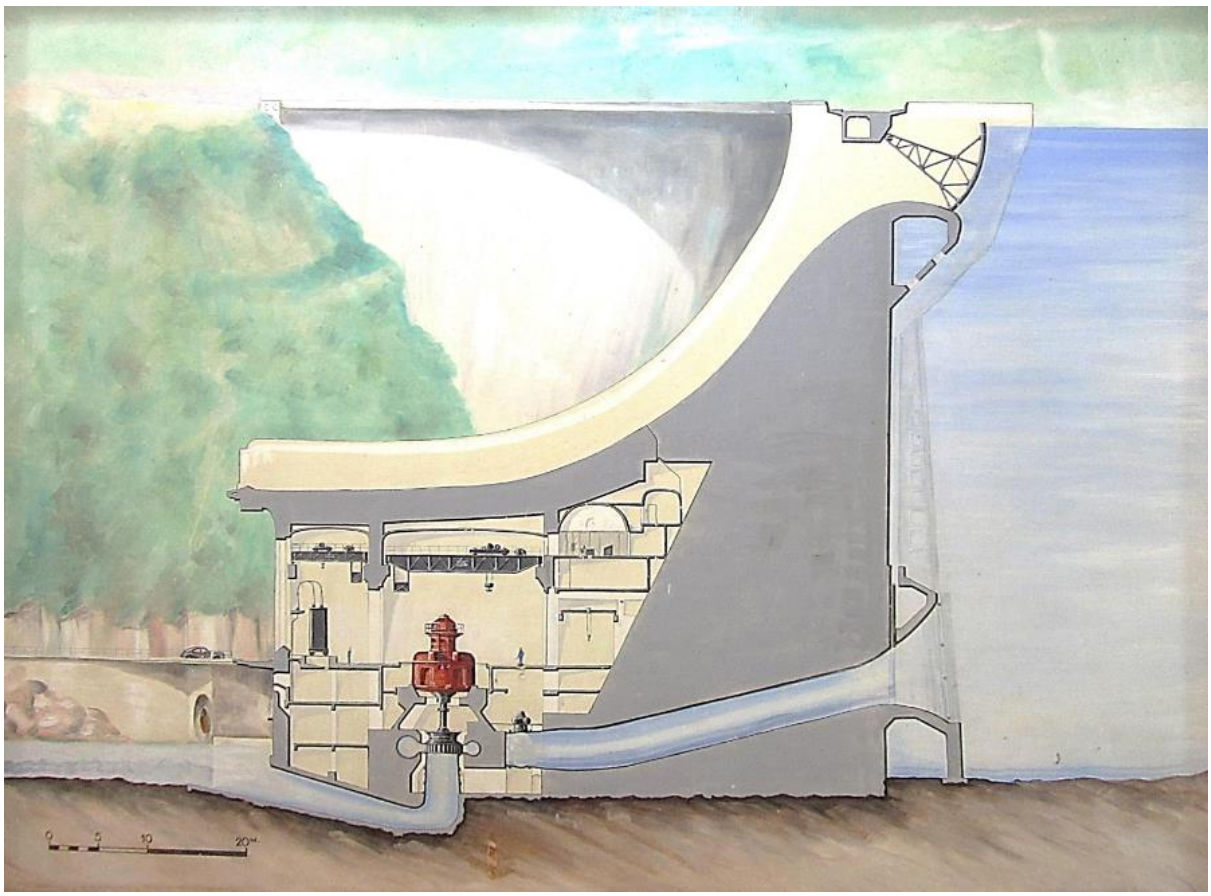


Sur la rivière qui s’appelle la Cère, il y a plusieurs barrages qui fabriquent de l’électricité.

Comment fait-on pour produire de l’électricité dans le barrage ?

L’eau du lac arrive dans le mur par un gros tuyau.

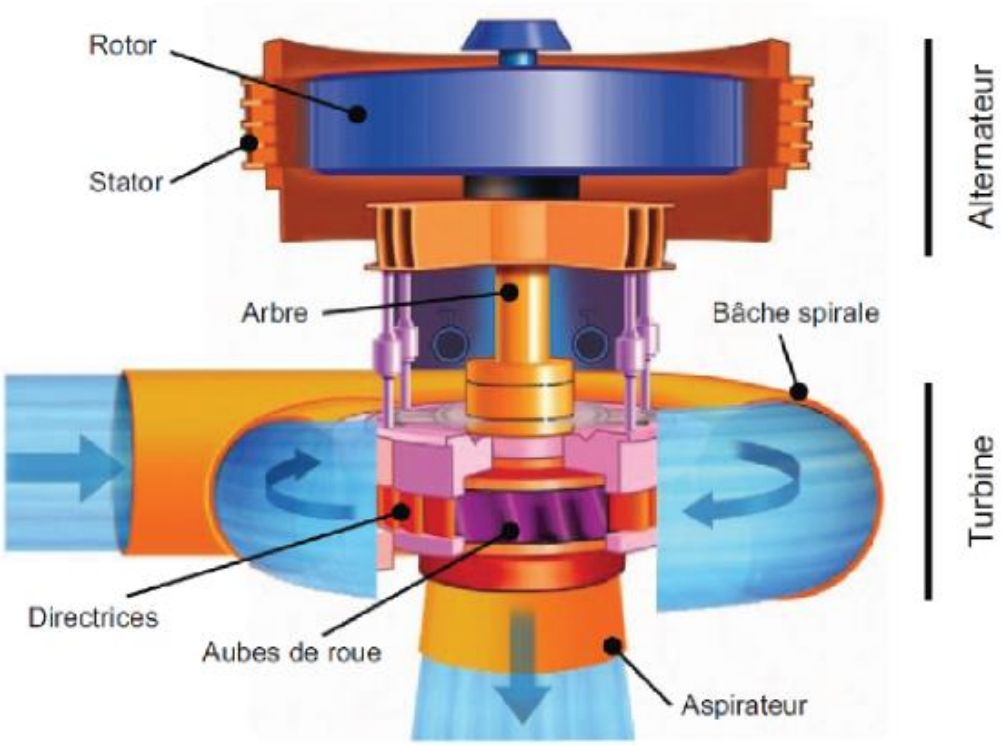
Ce gros tuyau s’appelle la conduite forcée.



L’eau traverse le mur par ce gros tuyau et arrive sur une roue.

Cette roue s’appelle une turbine.

La turbine tourne très vite grâce à la force de l’eau.



Sur cette roue, il y a une grande tige qui tourne aussi très vite.

Cette grande tige s’appelle un arbre.

L’arbre qui tourne très vite permet de faire fonctionner une machine qui produit de l’électricité.

Cette machine s’appelle l’alternateur.

C’est l’alternateur qui fabrique l’électricité.

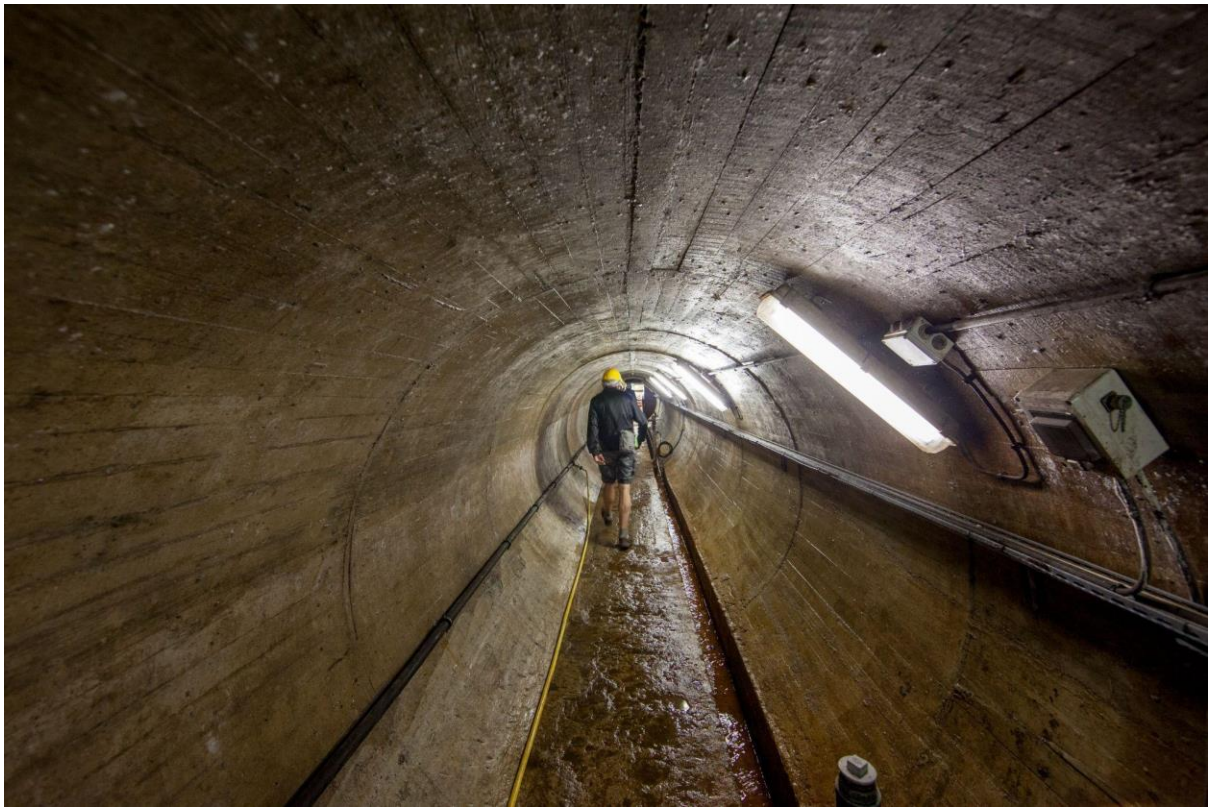
Cette électricité part ensuite dans les maisons pour être utilisée.

L’eau ressort par un autre tuyau pour aller dans la rivière.

Ce tuyau s’appelle le canal de fuite.

Dans le mur du barrage, on a creusé un grand trou.

Ce grand trou s’appelle une galerie d’auscultation.



Crédit Photo : Pierre Soissons

Quand on rentre dans ce trou, nous sommes à l’intérieur du mur.

On rentre souvent dans ce trou pour voir si le mur est en bon état.

LA SALLE DES MACHINES

Dans la grande salle, on peut voir les machines qui produisent l'électricité.

Crédit Photo : Pierre Soissons

Il y a 3 machines.

Chaque machine possède une turbine, un arbre et un alternateur.

Cette machine s'appelle un groupe de production.

Il y a 2 groupes de production qui ont été installés il y a presque 100 ans.

Le troisième groupe de production a été installé il y a environ 40 ans.

La grande porte verte a été installée il y a presque 100 ans.

Crédit photo : Pierre Soissons

Au plafond, il y a deux grandes pinces.

Ces pinces peuvent soulever des objets très lourds.

On se sert de ces pinces quand il faut changer la turbine, l’arbre ou l’alternateur d’une machine.