

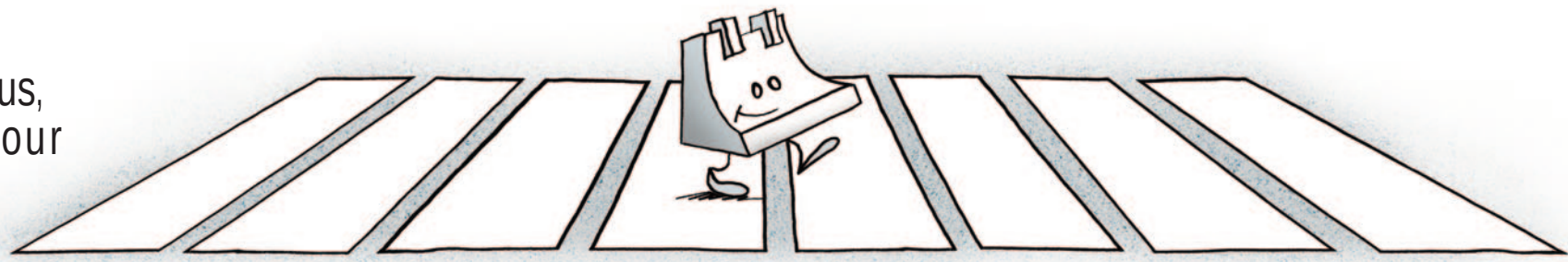
# Ouvrages hydrauliques, barrages, digues,...

## ● QUESTION de SÉCURITÉ ● 1<sup>RE</sup> PARTIE : AVANT LA MISE EN EXPLOITATION

« Vingt fois sur le métier  
remettez votre ouvrage »  
Comme dirait Boit l'eau !-)



Pour bien traverser  
les années dans les crous,  
la sécurité est chaque jour  
au cœur de la vie  
d'un barrage !



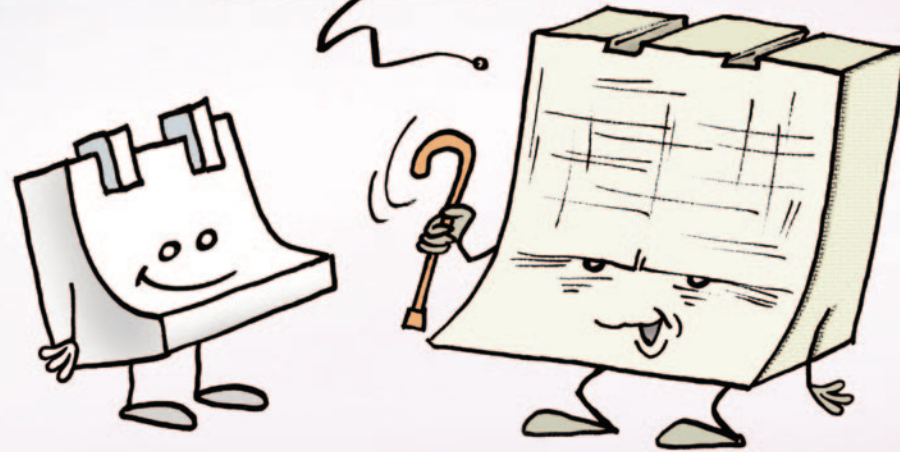
L'âge moyen des barrages est de 80 ans. Le barrage romain de Proserpina en Espagne a 2000 ans et il est toujours fringant.



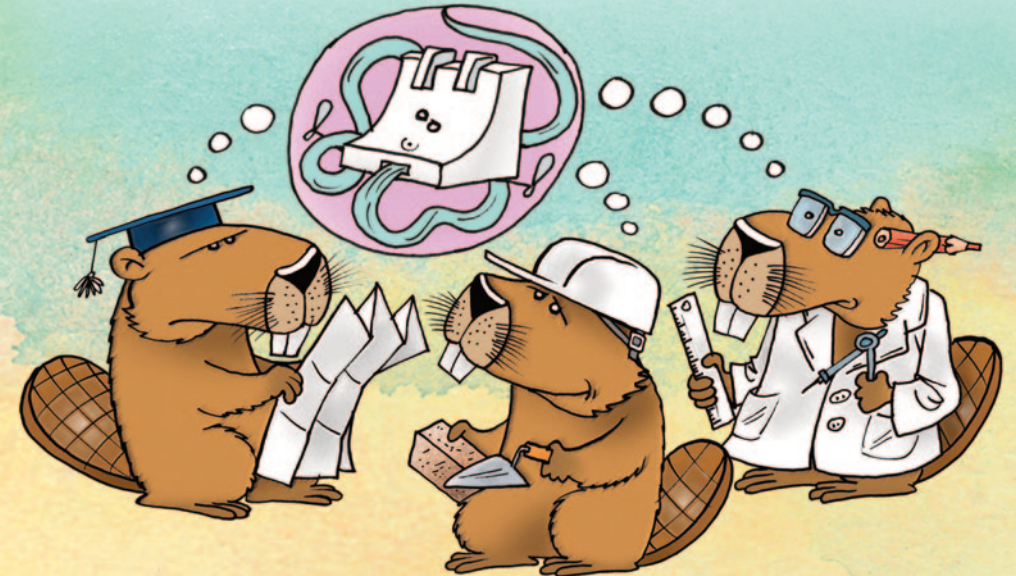
Pour l'âge des chiens  
on multiplie par 7...  
Pour les barrages,  
on divise par 70 ?

Mais pour avoir des anciens en pleine forme,  
on commence tôt à s'occuper d'eux.

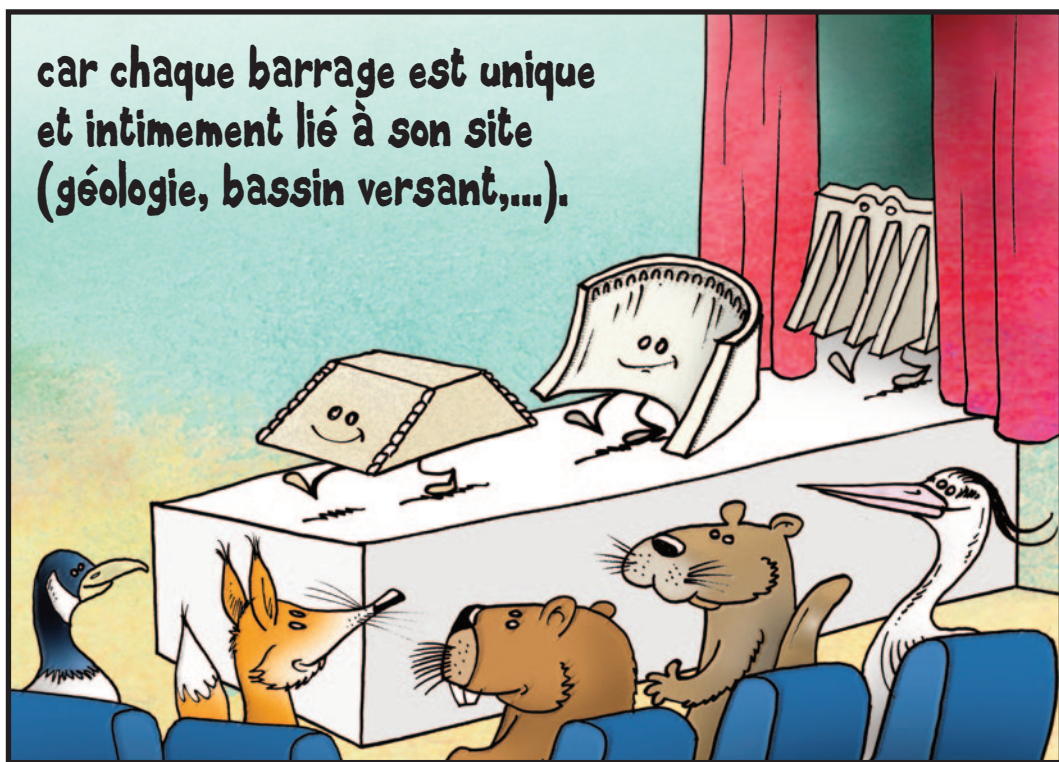
Mon squelette, c'est du solide !



La sécurité d'un ouvrage débute par une bonne  
conception dès son projet...



car chaque barrage est unique  
et intimement lié à son site  
(géologie, bassin versant,...).



Ingénieurs, techniciens et chercheurs développent et  
utilisent un grand nombre de méthodes et d'outils...

On va utiliser  
un jumeau numérique !

Ah ouais !  
Un avatar ?!

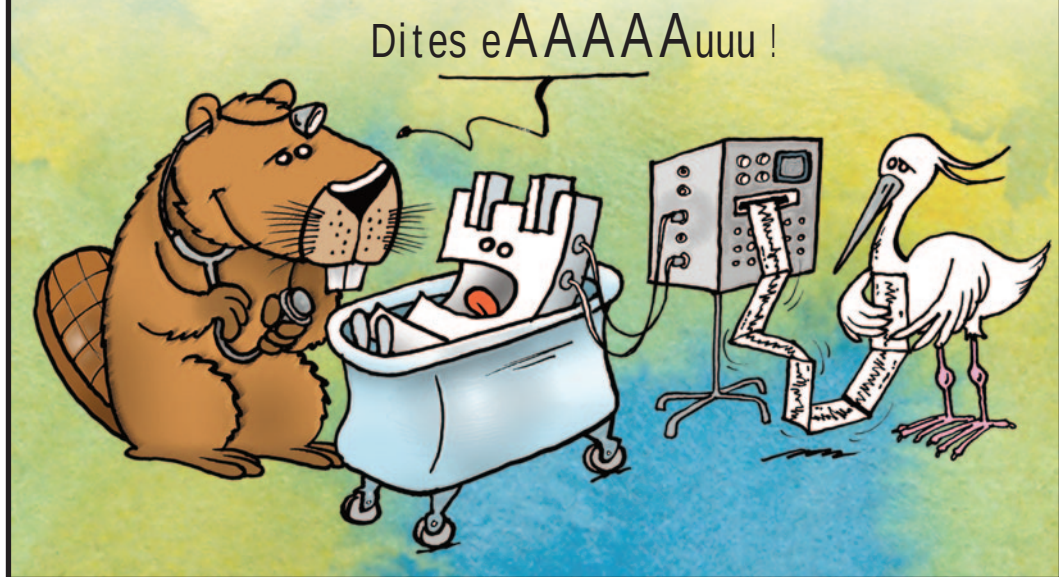


Ceci afin d'optimiser le traitement des données  
ainsi que de simuler et d'anticiper le comportement  
futur du barrage.



Ce dernier nécessite des contrôles en continu  
lors de sa construction...

Dites eAAAAAuuu !

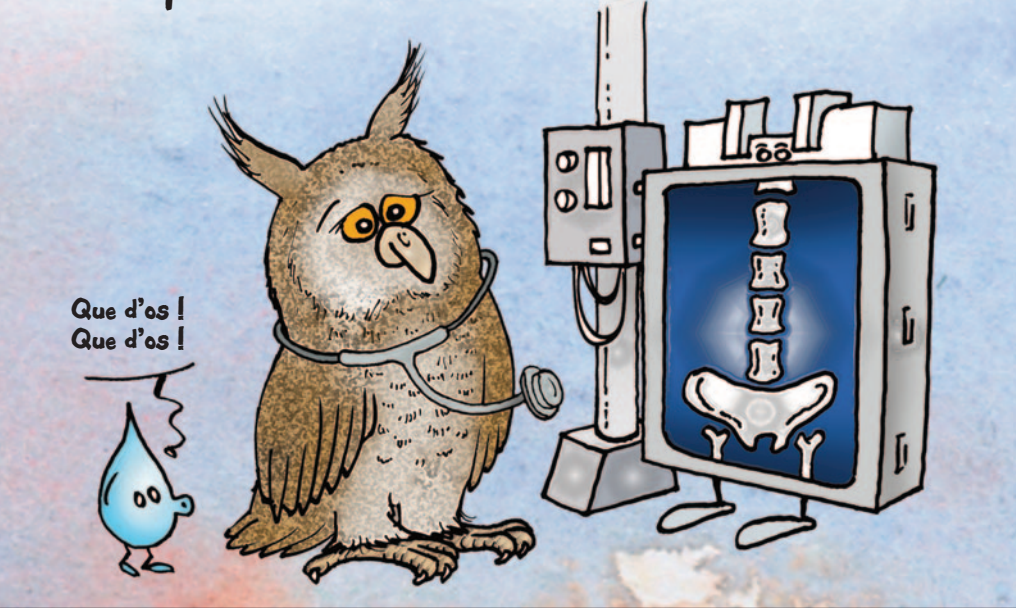


... avant d'être mis en fonction après avoir eu  
toutes les autorisations requises.

Alors c'est bon ?  
J'ai mon diplôme ?



Dès la 1<sup>re</sup> mise en eau, les dispositifs d'auscultation  
établis pendant la construction sont mis en service...



et la structure sera continuellement surveillée et  
inspectée, tout au long de son exploitation.

Il n'y a rien de plus trompeur  
qu'une évidence...

Élémentaire !

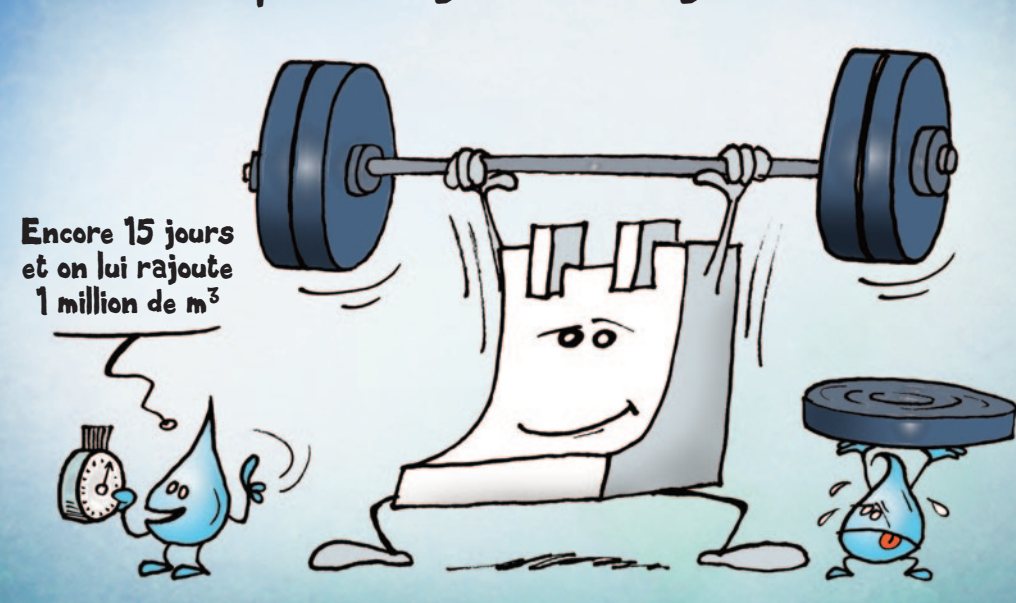


Des batteries de tests permettent de vérifier  
les paramètres de sécurité...

Un peu comme  
un sportif  
de haut niveau !



On le soumet à de petites charges,  
puis à de grandes charges...



et on agit en cas de symptômes particuliers...

À son âge, il fait encore pipi au lit...

Eh ben, on va  
lui remettre  
une couche !



Le barrage aura un registre que se transmettront  
gestionnaires et exploitants successifs.

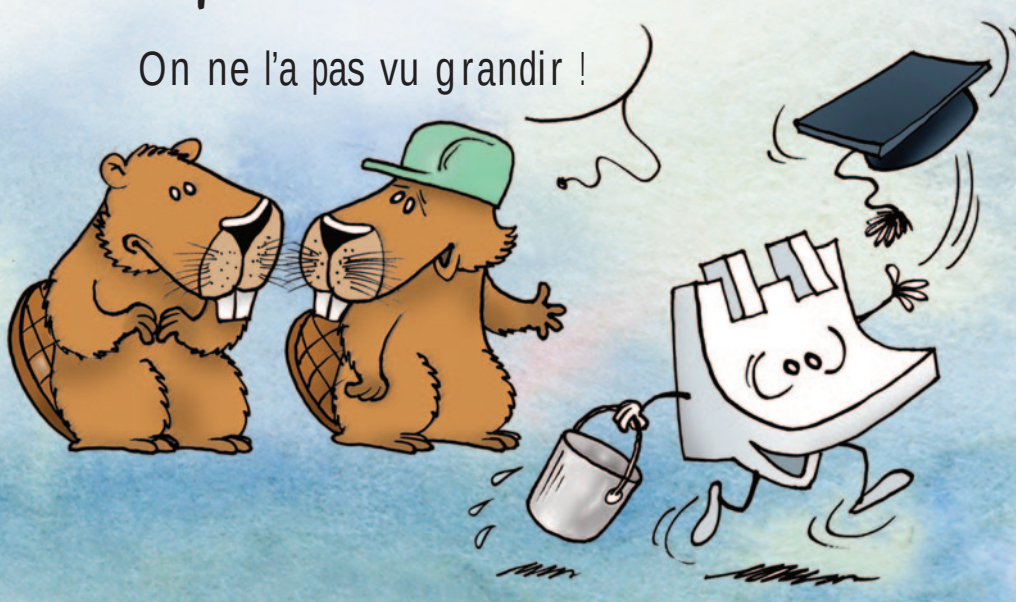
plans, notes de calculs,  
événements particuliers,  
consignes de surveillance  
et d'exploitation...

Tu noteras qu'il me doit  
100 euros en liquide !



Le barrage est enfin prêt, installé et en eau. Il peut  
alors remplir ses fonctions... en toute sécurité !

On ne l'a pas vu grandir !



À suivre dans la 2<sup>E</sup> PARTIE : PENDANT L'EXPLOITATION

Création et illustrations : Cled'12 • Édité par le Comité Français des Barrages et Réservoirs (CFBR) • Avril 2026