

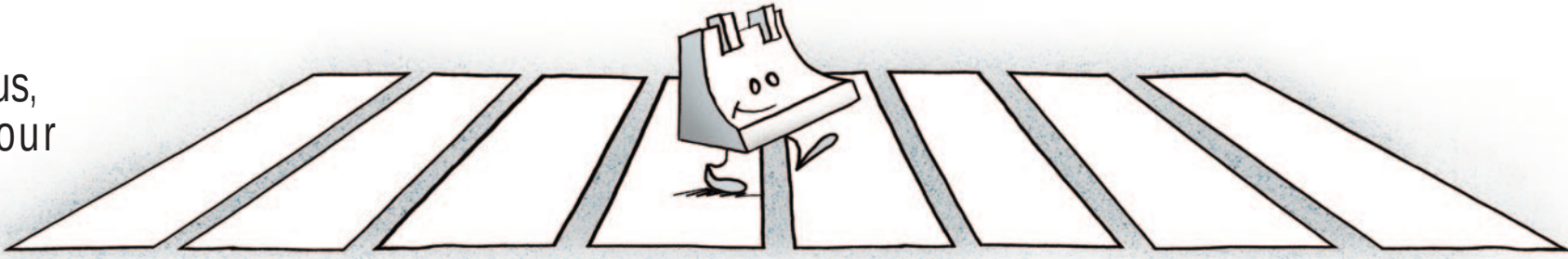
Ouvrages hydrauliques, barrages, digues,...

● QUESTION de SÉCURITÉ ● 1^{RE} 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 !

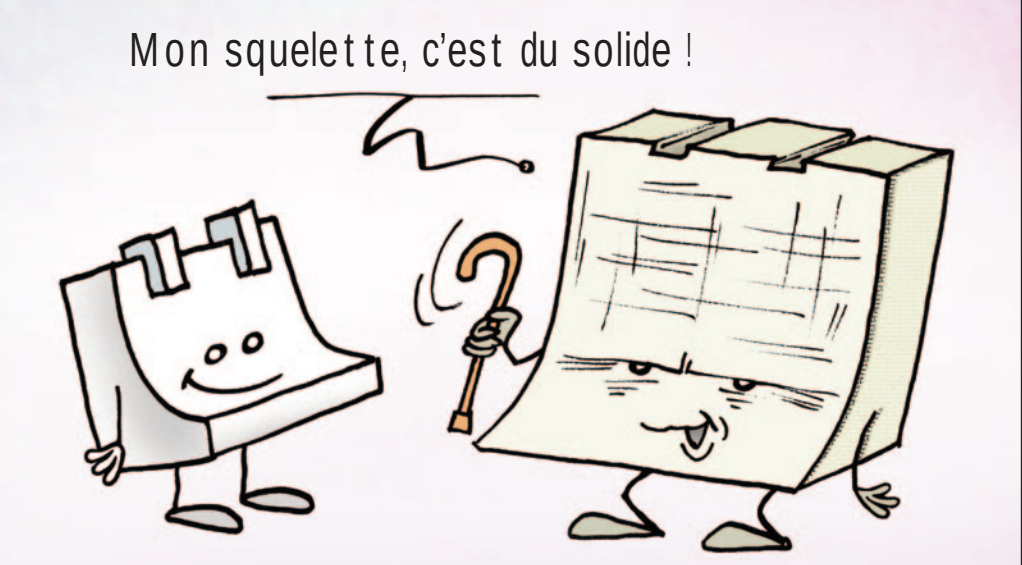


L'âge moyen des barrages est de 80 ans. Le barrage
romain de Proserpina en Espagne a 2000 ans et il est
toujours fringant.



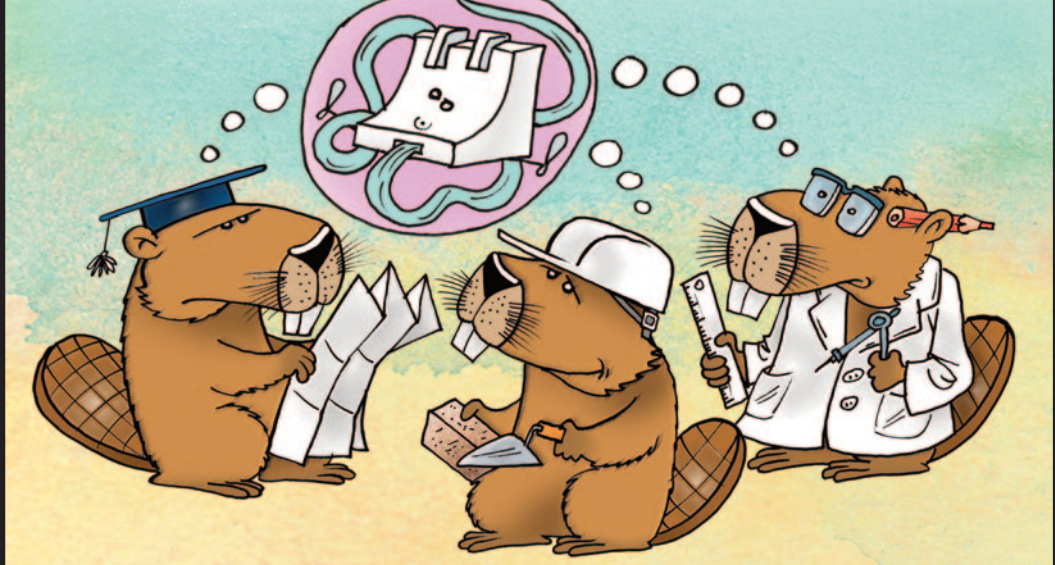
Pour l'âge des chiens
on multiplie par 7...
Pour les barrages,
on divise par 70 ?

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

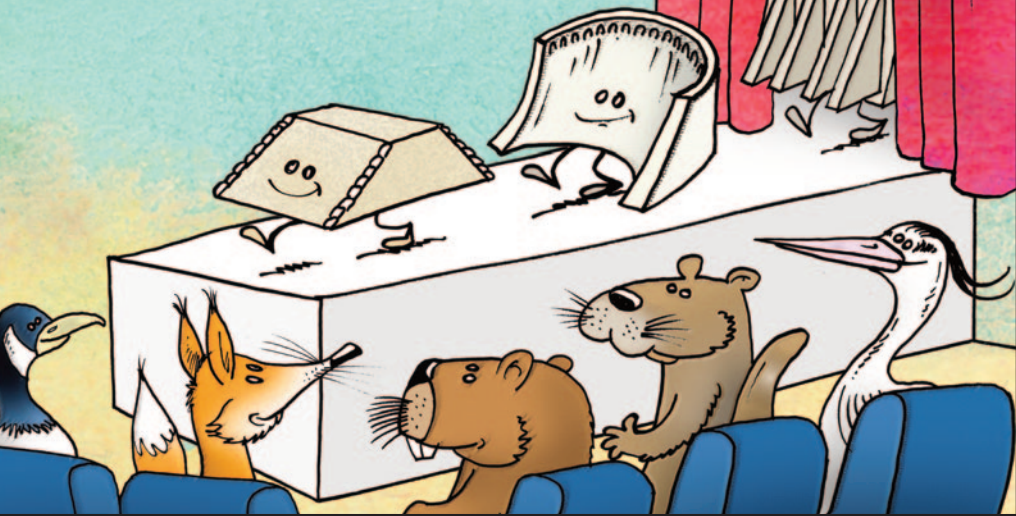


Mon squelette, c'est du solide !

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...



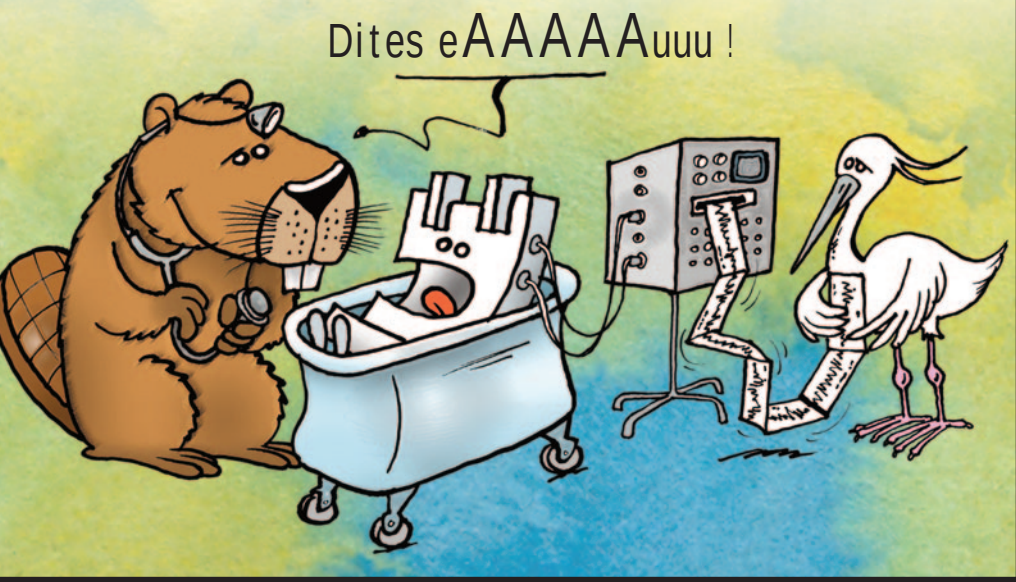
On va utiliser
un jumeau numérique !

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...



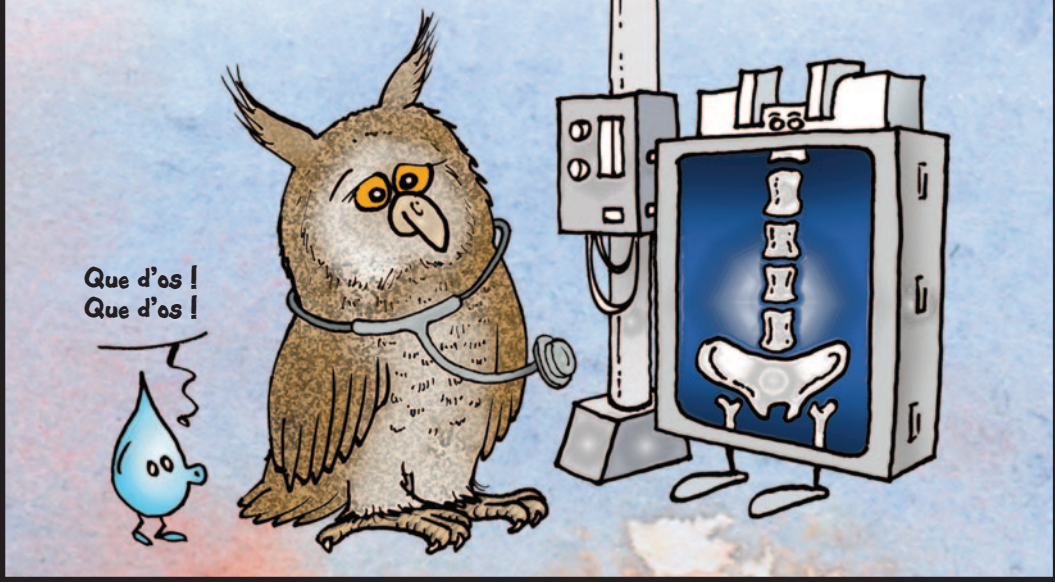
Dites eAAAAAuuu !

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



Alors c'est bon ?
J'ai mon diplôme ?

Dès la 1^{re} mise en eau, les dispositifs d'auscultation
établis pendant la construction sont mis en service...



Que d'as !
Que d'as !

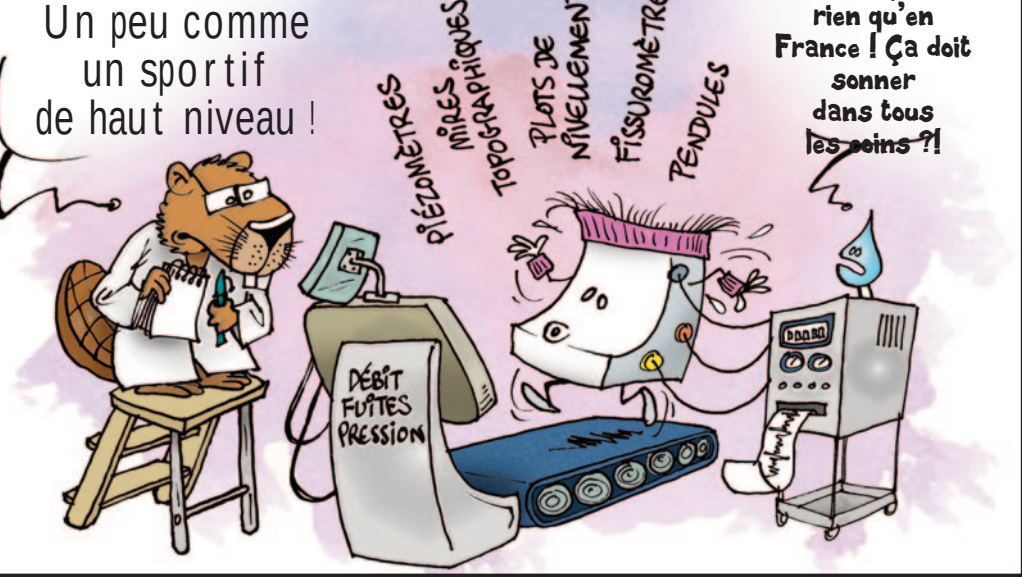
et la structure sera continuellement surveillée et
inspectée, tout au long de son exploitation.



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

Élémentaire !

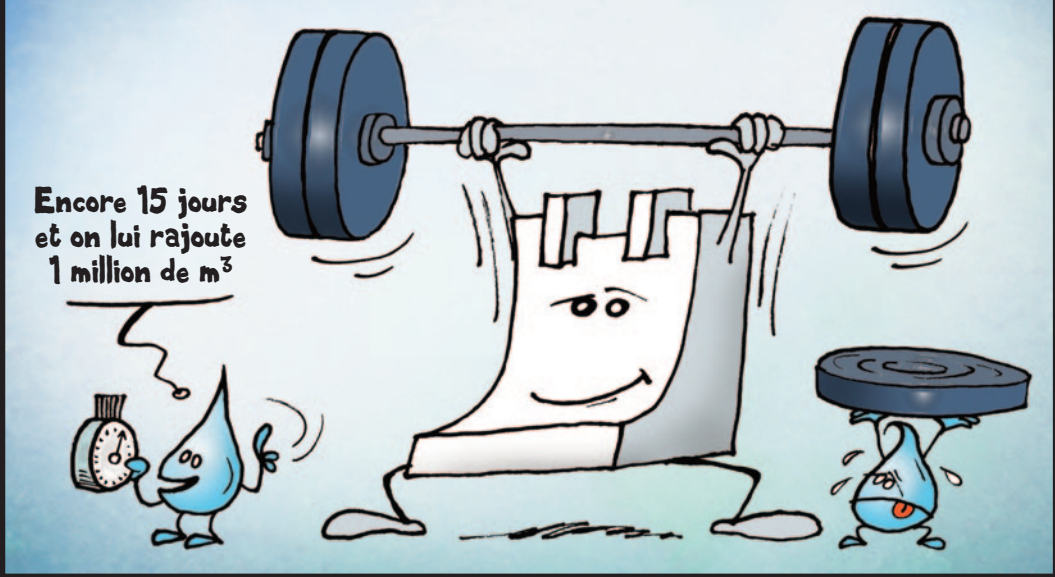
Des batteries de tests permettent de vérifier
les paramètres de sécurité...



Un peu comme
un sportif
de haut niveau !

30 000 capteurs
rien qu'en
France ! Ça doit
sonner
dans tous
les coins ?!

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



Encore 15 jours
et on lui rajoute
1 million de m³

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 !

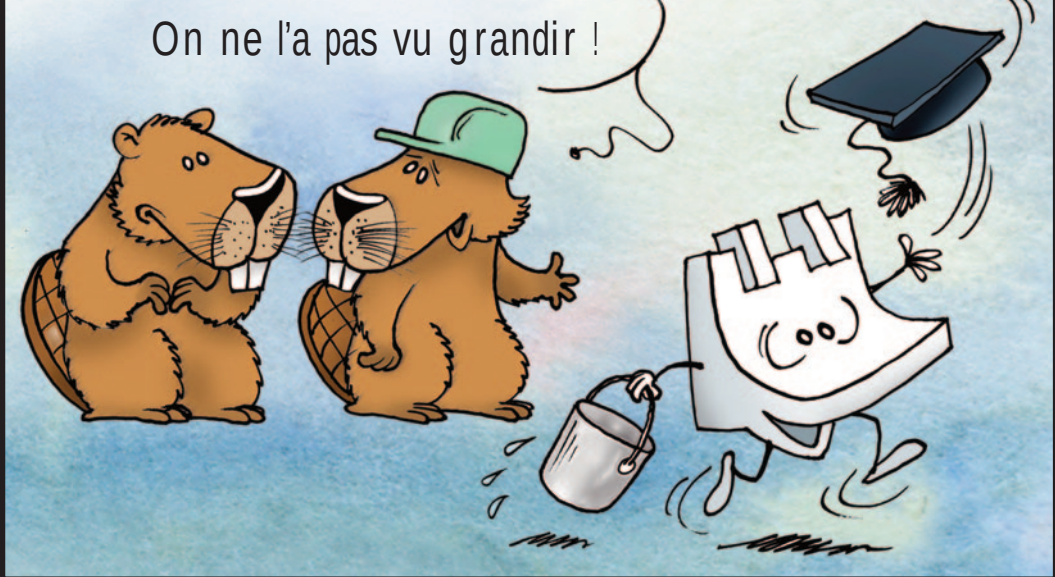
Le barrage aura un registre que se transmettront
gestionnaires et exploitants successifs.



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^E PARTIE : PENDANT L'EXPLOITATION