



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE

Directive Partie B: «Risque potentiel particulier comme critère d'assujettissement»




Rocco Panduri

OFEN, section Surveillance des barrages

11 mars 2015



Elaboration et publication




Impressum

Publication
Office fédéral de l'énergie, section Surveillance des barrages, 3003 Berne

Elaboration
Groupe de travail révision de la directive, partie B
M. Balissat, Comité suisse des barrages CSB
A. Beckstein, Office fédéral de l'énergie OFEN
G. Darbre, Office fédéral de l'énergie OFEN
M. Epprecht, Office fédéral de l'environnement OFEV
H. Hochstrasser, p.o. Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, Kt. Zürich AWEL
R. Panduri, Office fédéral de l'énergie OFEN
S. Peter, ETH Zürich, Institut für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie VAW
P. Rötheli, Bau, Verkehr und Umwelt Kt. Aargau, Sektion Gewässernutzung

Contrôle
Groupe en charge de la révision de la directive
A. Baumer, Comité suisse des barrages CSB
R. Boes, ETH Zürich, Institut für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie VAW
G. Darbre, Office fédéral de l'énergie OFEN
S. Gerber, Office fédéral de l'énergie OFEN
H. Meusbürger, Conférence suisse des directeurs cantonaux des travaux publics, de l'aménagement du territoire et de l'environnement DTAP
T. Oswald, Office fédéral de l'énergie OFEN
B. Otto, Association suisse pour l'aménagement des eaux ASAE
R. Panduri, Office fédéral de l'énergie OFEN
M. Perraudin, Association des entreprises électriques suisses AES
A. Schieiss, EPF Lausanne, Laboratoire de constructions hydrauliques LCH
A. Truffer, Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie EnDK
Document adopté par la direction de l'OFEN le 20 mai 2014.

Date
Première parution (version 2.0): 26 juin 2014

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation DUEK
Bundesamt für Energie BFE
Sektion Aufsicht Talsperren

Directive relative à la sécurité des ouvrages d'accumulation

Partie B: Risque potentiel particulier comme critère d'assujettissement

Indication: Le présent document est un pré-traité de la partie B de la directive relative à la sécurité des ouvrages d'accumulation, révision 2014-2015.
La directive s'adresse aux autorités de surveillance ainsi qu'aux exploitants des ouvrages d'accumulation. Elle apporte les précisions nécessaires à l'application des divers articles de la LOA et de l'OSOA. Il est possible d'y déroger à condition que les objectifs de sécurité soient respectés.

La dernière version remplace les versions précédentes.

Version	Modification	Date
2.0	Révision complète de la directive de l'OFEG 2002	26.06.2014

Publié en juin 2014



Objectif de la partie B de la directive

La LOA définit deux critères permettant de déterminer si un ouvrage d'accumulation relève de son champ d'application:

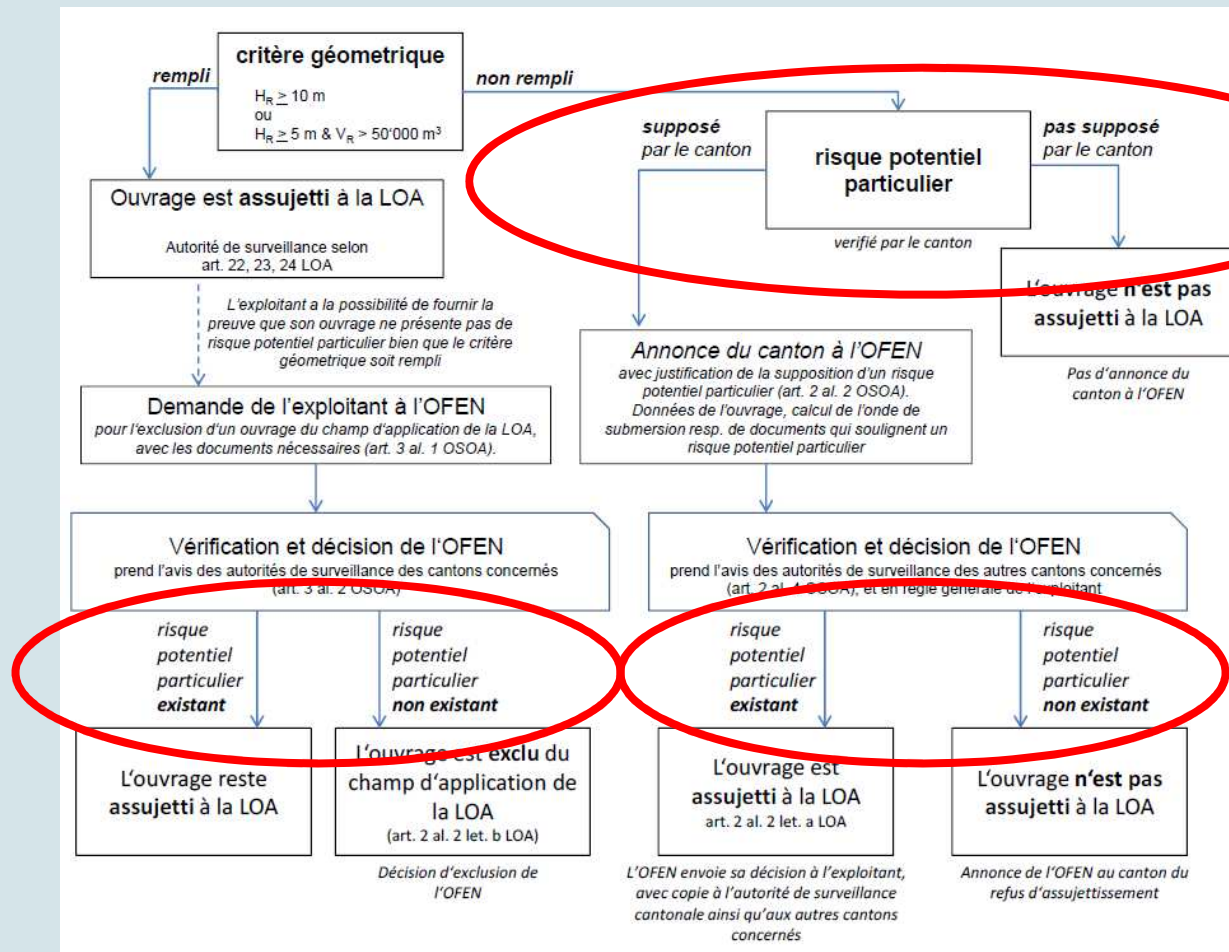
- **critères géométriques**: hauteur de retenue et volume de retenue (art. 2, al. 1, LOA)
- **critère de risque**: risque potentiel particulier (art. 2, al. 2, LOA)

La partie B de la directive vise à préciser le **critère de risque** et la procédure d'assujettissement:

- scénarios de rupture à considérer
- procédure à appliquer pour l'estimation de l'onde de submersion suite à la rupture d'un ouvrage
- critères concernant la mise en danger de la vie de personnes ou les dégâts matériels importants suite à la rupture d'un ouvrage

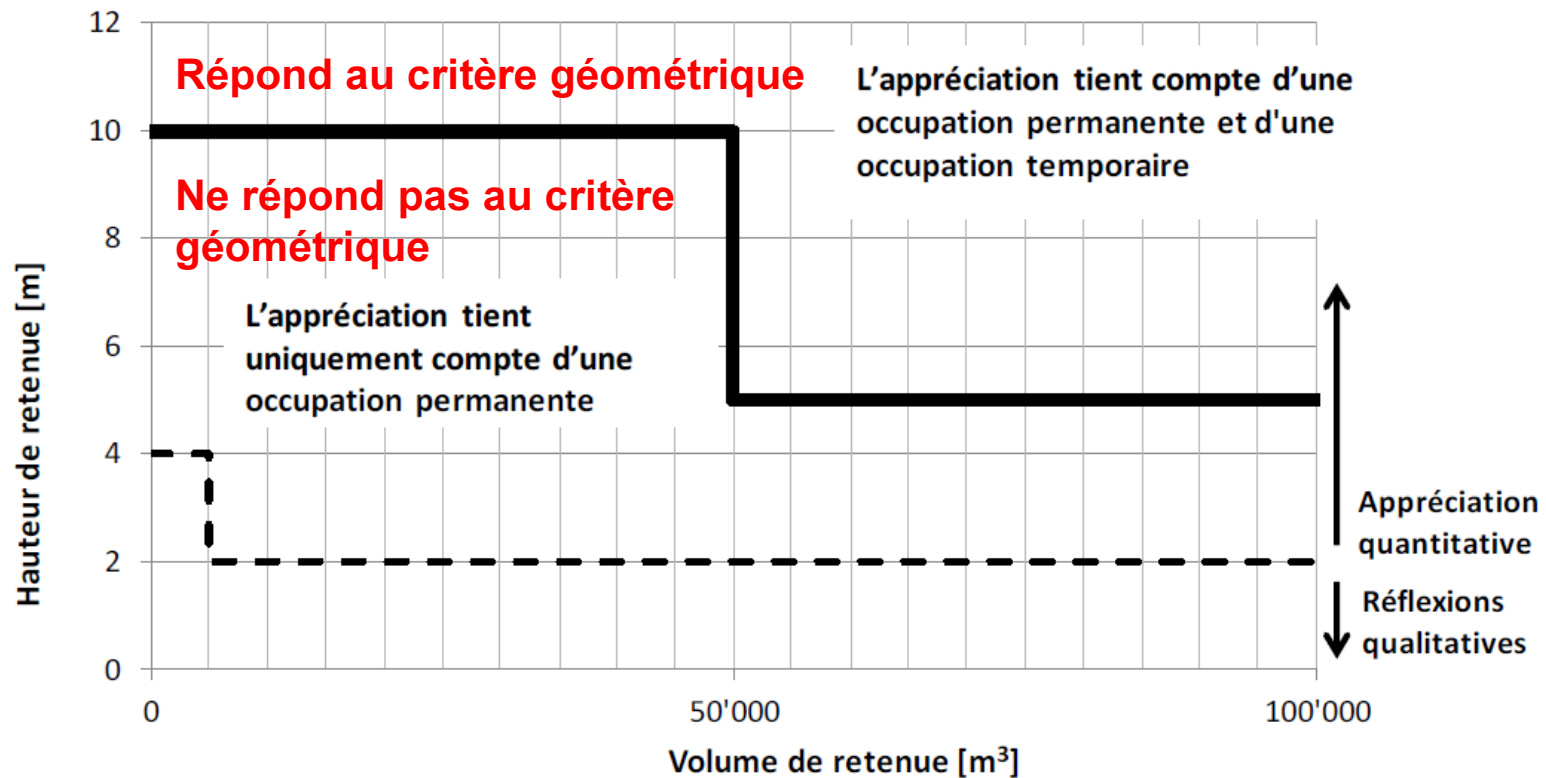


Assujettissement à la LOA ou exclusion du champ d'application: procédure d'évaluation





Différenciation de la procédure en fonction de la géométrie



(Exception: barrages mobiles des ouvrages au fil de l'eau **ne** remplissant **pas** les critères géométriques: appréciation qualitative du risque potentiel particulier (seulement en l'absence d'une occupation permanente))



Occupation permanente et occupation temporaire

Occupation permanente: occupation régulière et sur une longue durée

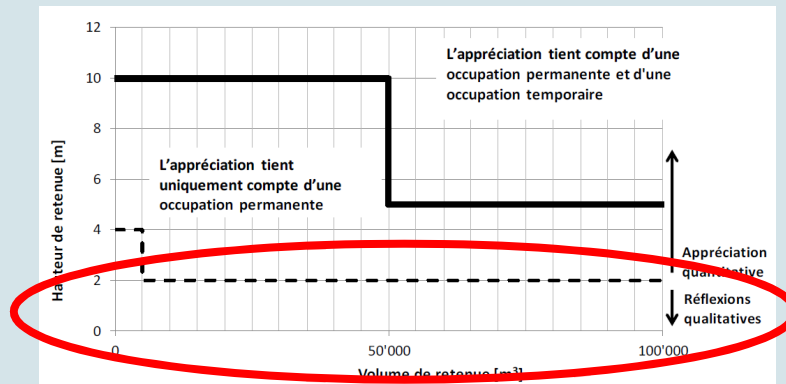
- locaux d'habitation
- lieux de travail comme les ateliers, les bureaux, les usines et les zones industrielles
- bâtiments publics comme les hôpitaux, les écoles ou les bâtiments administratifs
- places de camping publiques
- routes nationales, chemins de fer ainsi que les autres voies de communication à forte fréquentation, p. ex. les routes cantonales

Occupation temporaire:

- sentiers pédestres (chemins de randonnée officiels)
- autres voies de communication
- lieux de baignade accessibles au public
- tronçons de rivière accueillant régulièrement des activités telles que baignade, canotage ou pêche, exception faite des sports extrêmes comme le canyoning
- lieux accueillant occasionnellement des manifestations publiques autorisées (comme les concerts, les cinémas ou les cirques en plein air)



Examen qualitatif des ouvrages de retenue d'une très petite taille



Examen: qualitatif, sur la base de la situation locale (visite sur place par les parties concernées), une estimation quantitative n'est pas nécessaire

Il peut être admis qu'il n'existe pas de risque potentiel particulier, sauf si:

- des objets occupés de manière **permanente** se trouvent **directement en aval** de l'ouvrage et que dans le même temps
- des défaillances de l'ouvrage susceptibles de menacer ces objets sont possibles.

Si un risque potentiel particulier est constaté en la situation actuelle: des mesures locales de protection des objets peuvent-elles être prises de manière à pouvoir répondre par la négative à l'existence d'un risque potentiel particulier?



Estimation de l'onde submersion: conditions initiales et procédure

Conditions initiales pour la formation d'une brèche:

- le bassin de retenue est plein (définition, cf. Partie A)
- rupture soudaine
- rupture totale (exceptions: brèche de la digue, barrage mobile: 3 ouvertures)

Une *formation progressive de brèche*, soit une *rupture progressive* ou une *défaillance partielle*, peut être admise dans la mesure où elle repose sur des bases scientifiques établies.

Estimation de l'onde de submersion:

- sur la base d'une hypothèse «d'eau claire»; il est possible de faire une autre hypothèse dans la mesure où celle-ci repose sur des bases scientifiques établies
- ouvrages d'accumulation aménagés en cascade: des scénarios sont calculés séparément pour une rupture initiale de chacun des barrages ou pour une rupture en cascade
- documents d'aide: procédé selon CTGREF et procédé selon Beffa



Critères d'évaluation quantitatifs

