

OPC du canton de Berne	Etude de projet		
Classeur Aménagement des eaux	360	Ordonnance sur les ouvrages d'accumulation	
Date : 04.01.10 / V 1.2/f Révisé le :		Page	1

Les ouvrages d'accumulation présentent un potentiel de danger considérable. Une rupture peut entraîner la perte de nombreuses vies humaines, ainsi que d'énormes dégâts matériels. Conformément à la loi fédérale sur la police des eaux, il convient de prendre toutes les mesures nécessaires pour prévenir le plus possible les dangers et les dommages qui pourraient résulter d'un état déficient ou d'un entretien insuffisant des installations.

Définitions

- **Ouvrages d'accumulation**

Selon l'article 2 de l'ordonnance sur les ouvrages d'accumulation (OSOA [RS 721.102]), on considère comme ouvrages d'accumulation les aménagements destinés à relever un plan d'eau ou à accumuler de l'eau ou des boues. **Les ouvrages destinés à retenir les matériaux charriés, la glace ou la neige sont également des ouvrages d'accumulation s'ils sont susceptibles de retenir les eaux (bassin de rétention)!**

- **Hauteur de retenue**

Le point haut de référence correspond au niveau normal de retenue. Le point bas de référence correspond soit au niveau du terrain naturel, soit au niveau d'étiage.

- **Zone de retenue**

La grandeur de retenue pour l'assujettissement ne correspond pas forcément au volume utile ou total de la retenue. Le volume de retenue déterminant est celui qui peut s'échapper de la retenue en cas de rupture soudaine de l'ouvrage. Il est calculé à partir du niveau normal d'exploitation et le point le plus bas du terrain naturel ou le niveau d'étiage.

- **Danger particulier**

Un danger particulier existe lorsque la rupture soudaine d'un ouvrage de retenue menacerait au moins une habitation, un lieu de travail, un bâtiment public, un camping public ou une voie de communication très fréquentée (route nationale ou cantonale, ligne ferroviaire).

Champ d'application

L'ordonnance sur les ouvrages d'accumulation (OSOA) s'applique aux ouvrages suivants :

- ceux dont la hauteur de retenue est d'au moins 10 m
- ceux dont la capacité de retenue est supérieure à 50 000 m³, et dont la hauteur de retenue excède 5 m
- ceux de moindres dimensions, lorsqu'ils représentent un danger particulier pour les personnes ou les biens (les critères de danger sont évalués par l'autorité compétente)



OPC du canton de Berne	Etude de projet		
Classeur Aménagement des eaux	360	Ordonnance sur les ouvrages d'accumulation	
Date : 04.01.10 / V 1.2/f Révisé le :			Page 2

L'OSOA ne s'applique pas lorsque le propriétaire de l'ouvrage parvient à prouver que ce dernier ne présente aucun danger particulier pour les personnes ou pour les biens.

Dans tous les cas, il appartient à l'autorité de surveillance compétente, fédérale ou cantonale, de juger et de décider de l'opportunité d'assujettir un ouvrage d'accumulation à l'OSOA. L'autorité de surveillance compétente établit la décision correspondante, selon le droit administratif fédéral ou cantonal. Il est utile de se mettre en contact rapidement avec l'Office des eaux et des déchets (OED), chargé de la mise en œuvre de l'ordonnance sur les ouvrages d'accumulation, afin de vérifier si l'ouvrage est soumis à l'OSOA.

Règlement des compétences

Sont soumises à la surveillance directe de la Confédération les installations présentant les caractéristiques suivantes:

- Hauteur de retenue supérieure à 25 m
- Hauteur de retenue de plus de 15 m lorsque la capacité de la retenue est de 50 000 m³ au moins
- Hauteur de retenue de plus de 10 m lorsque la capacité de retenue est de 100 000 m³ au moins
- Capacité de retenue supérieure à 500 000 m³

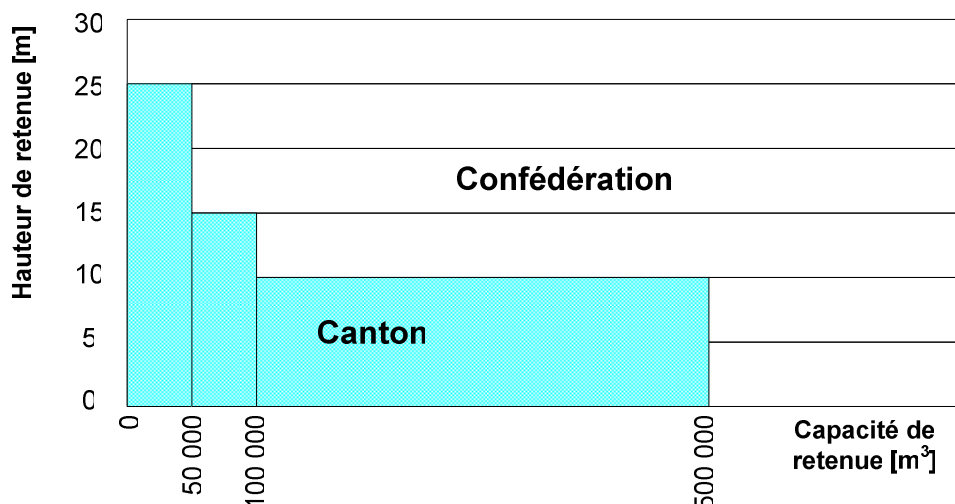


Fig. 360-1 : Autorité de surveillance compétente selon l'art. 21 OSOA [RS 721.102]

OPC du canton de Berne	Etude de projet		
Classeur Aménagement des eaux	360	Ordonnance sur les ouvrages d'accumulation	
Date : 04.01.10 / V 1.2/f Révisé le :		Page	3

Approbation

Les projets initiaux, de transformation et de réhabilitation d'ouvrages d'accumulation, de même que ceux concernant leurs ouvrages hydrauliques annexes, doivent être transmis pour approbation à l'autorité de surveillance dans un délai convenable avant le début des travaux. L'autorité de surveillance décide, sur la base du dossier présenté, de l'opportunité de soumettre l'ouvrage d'accumulation à sa surveillance. Le maître de l'ouvrage doit réunir un certain nombre de documents et d'informations :

- **Contenu du dossier en vue de l'évaluation pour un assujettissement à l'OSOA**
 - Plans généraux du projet (plan de situation, coupes, élévations, détails particuliers)
 - Plan d'utilisation et plan de sécurité
 - Caractéristiques géométriques de l'ouvrage (hauteur, longueur couronnement, etc.)
 - Caractéristiques de la retenue (mode d'exploitation, niveau d'exploitation, volume, courbe hauteur-surface ou hauteur-volume)
 - Carte de la zone d'inondation en cas de rupture de l'ouvrage (avec indication du temps d'arrivée, de la vitesse et de la hauteur de l'onde de submersion en des points caractéristiques)

- **Contenu du dossier en vue de l'approbation du projet**
 - Mémoire descriptif de l'aménagement avec ses caractéristiques principales (entre autres affectations, caractéristiques géométriques des ouvrages, mode d'exploitation et caractéristiques de la retenue)
 - Plans généraux du projet (plan de situation, coupes, élévations, détails particuliers)
 - Résultats des études (préliminaires) géologiques et géotechniques du sol de fondation
 - Résultats des examens préalables des matériaux (béton, sols), prévus pour la construction de l'ouvrage d'accumulation
 - Calculs statiques et dynamiques, calculs de stabilité
 - Résultats des études hydrologiques
 - Calculs hydrauliques relatifs aux organes de décharge
 - Programme prévisionnel des travaux



Concept de sécurité

Pour garantir un haut niveau de sécurité, il faut tout d'abord que l'ouvrage de retenue ait les dimensions lui permettant de faire face à tous les cas imaginables de charges et d'exploitation. On obtient ainsi une réduction optimale du risque résiduel, à défaut de pouvoir le supprimer totalement. On entend par « **charges** » les sollicitations auxquelles est soumis l'ouvrage et par « **exploitation** » les opérations effectuées en relation avec son mode de fonctionnement. La sécurité structurale des ouvrages est déterminée par divers cas de charge et types de charge, décrits en détail dans l'OSOA.

OPC du canton de Berne	Etude de projet		
Classeur Aménagement des eaux	360	Ordonnance sur les ouvrages d'accumulation	
Date : 04.01.10 / V 1.2/f Révisé le :		Page	4



Documentation conseillée

- Sécurité des ouvrages d'accumulation. Directives de l'OFEG [M3]
- Sécurité des ouvrages d'accumulation. Documentation de base relative à la sécurité structurale [M2]
- Sécurité des ouvrages d'accumulation. Documentation de base relative à la vérification de la sécurité en cas de crue [M8]
- Sécurité des ouvrages d'accumulation. Documentation de base pour la vérification des ouvrages d'accumulation aux séismes [M6]
- Sécurité des ouvrages d'accumulation. Documentation de base relative aux critères d'assujettissement [M1]
- Sécurité des ouvrages d'accumulation. Documentation de base relative à la surveillance et à l'entretien (BWG) [M4]
- Fiche d'information « Indication pour la construction et l'exploitation de petits barrages » [M7]
- Sécurité des ouvrages d'accumulation. Directive pour la vérification aux séismes : Exemples d'application à des ouvrages de petite hauteur de retenue [M5]

→ ces documents peuvent être téléchargés sous www.bfe.admin.ch / Thèmes / Barrages / Directives et données

