



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Uffizi federal d'energia UFE

INTRODUCTION À L'ORDONNANCE SUR LES OUVRAGES D'ACCUMULATION, VERSION 2023

PRINCIPALES MODIFICATIONS

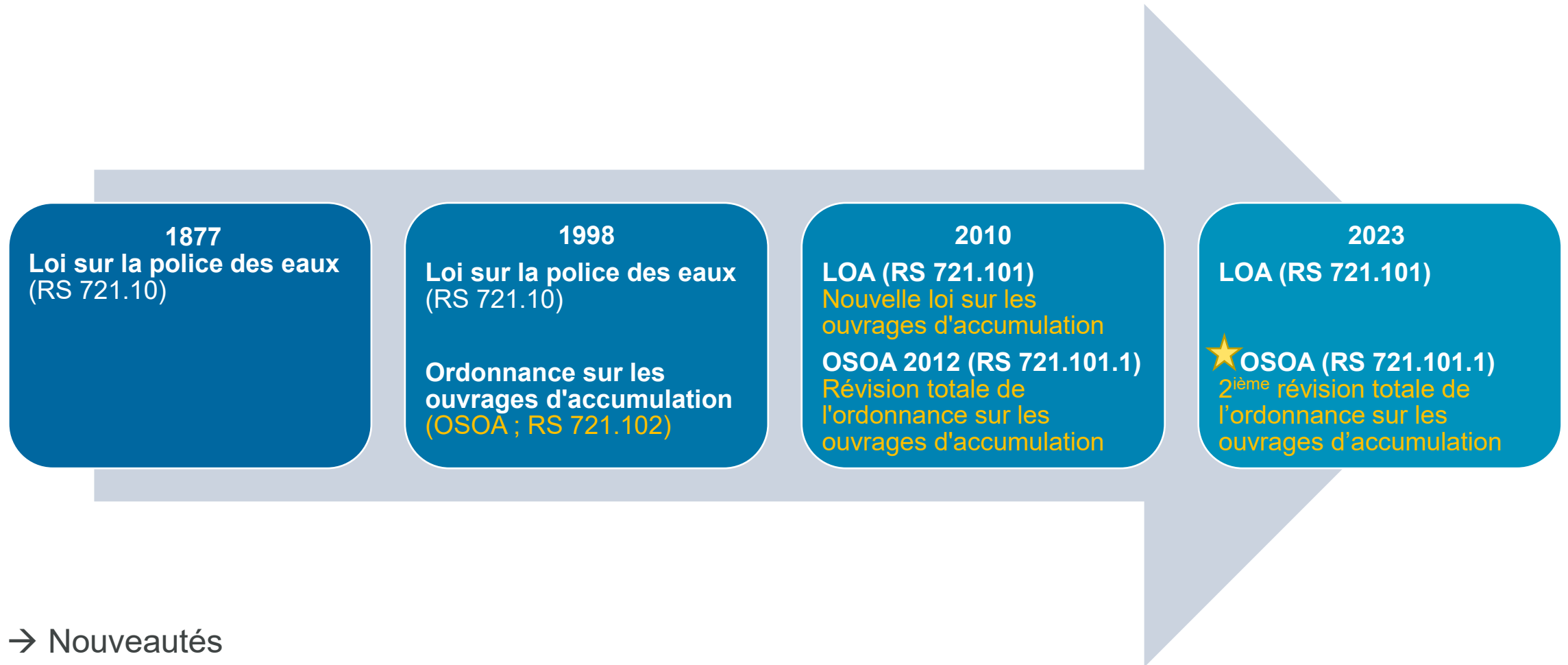


CONTENU

1. Présentation de la nouvelle OSOA 721.101.1
2. Conséquences économiques
3. Explications sur les différences
4. Conclusion



1. PRÉSENTATION DE LA NOUVELLE OSOA 721.101.1





1. PRÉSENTATION DE LA NOUVELLE OSOA 721.101.1

L'ordonnance du 17 octobre 2012 sur les ouvrages d'accumulation (OSOA; RS 721.101.1) comprend les prescriptions de sécurité applicables à la **construction**, à la **mise en service**, à l'**exploitation**, à la **surveillance** et à la **planification en cas d'urgence** des ouvrages d'accumulation qui relèvent des dispositions de la loi fédérale du 1^{er} octobre 2010 sur les ouvrages d'accumulation (LOA; RS 721.101). Avec la présente révision totale, l'OSOA est adaptée à l'état le plus récent de la technique et à la pratique des autorités de surveillance. Les principales modifications concernent les aspects suivants:

- Prise en compte et la définition plus précise d'éléments de la sécurité structurale en plus des éléments existants (surveillance et plan en cas d'urgence), conformément au concept de sécurité des ouvrages d'accumulation en Suisse;
- Définition des exigences relatives à la sécurité face aux risques liés aux éclusées et aux conduites forcées pour les ouvrages d'accumulation en eaux limitrophes.



1. PRÉSENTATION DE LA NOUVELLE OSOA 721.101.1

Pourquoi était-il nécessaire de préciser les exigences posées au dimensionnement (sécurité structurale)

1) Projets

- les projets de construction actuels et futurs (nouveaux ouvrages d'accumulation ou le rehaussement d'ouvrages de retenue existants).
- autres projets qui peuvent potentiellement influencer la sécurité des ouvrages d'accumulation, notamment, la construction d'installations photovoltaïques, la rénovation de centrales hydroélectriques, les conduites forcées, etc.

2) Ouvrages existants

Les exigences posées à la sécurité structurale revêtent une importance croissante pour les examens approfondis de la sécurité des ouvrages d'accumulation existants, notamment lorsque les calculs doivent être révisés comme par exemple pour être en adéquation aux nouvelles connaissances (séismes, crues, etc.)



2. CONSÉQUENCES ÉCONOMIQUES

Confédération

Charge supplémentaire de travail qui équivaut à deux postes à plein temps: Vérification, suivi des projets de construction, vérifications de la sécurité structurale des ouvrages existants et définition/exécution des exigences à la sécurité d'exploitation des centrales hydroélectriques en eaux limitrophes.

Cantons

Charge supplémentaire possible, mais jugée minime par rapport à celle de l'autorité fédérale :

- Autorité fédérale de surveillance est compétente pour les centrales hydroélectriques en eaux limitrophes;
- Futurs projets de construction d'ampleurs sont attendus sur les grands ouvrages d'accumulation (y compris autres projets comme l'installations photovoltaïques, etc.);
- La possibilité de consulter les plans d'évacuation (comme jusqu'ici) et les zones d'inondation (**nouveau**) est non significatif, puisque les plans d'évacuation contiennent en général les zones d'inondation ou un extrait de ces zones, cet ajout pour la consultation par la population n'engendre pas de charges supplémentaires pour les cantons.

Communes

Pas de charge de personnel supplémentaires attendue.



3. CONSÉQUENCES ÉCONOMIQUES

Exploitants «classiques»

Les exploitants d'ouvrages d'accumulation ne doivent pas faire face à des dépenses supplémentaires à la suite des modifications prévues dans cette révision totale:

- En vertu de l'art. 5, al. 1, LOA, les exploitants doivent aujourd'hui déjà dimensionner, construire et exploiter leurs ouvrages d'accumulation conformément à l'état de la science et de la technique de sorte que leur sécurité reste assurée dans tous les cas de charge et d'exploitation prévisibles.

Exploitants de centrales hydroélectriques en eaux limitrophes

L'autorité concédante peut aujourd'hui déjà exiger, sur la base des différentes concessions, les clarifications et les mesures nécessaires à la sécurité de l'exploitation des ouvrages. Des charges supplémentaires ne peuvent toutefois pas être exclues car, par rapport à la pratique actuelle de l'autorité concédante, l'autorité de surveillance fixe des exigences pour faire face non seulement au risque lié à la rupture d'un ouvrage de retenue, mais désormais aussi au risque lié aux éclusées dans le bassin de retenue ou dans le cours aval et au risque lié aux conduites forcées.



3. EXPLICATIONS SUR LES DIFFÉRENCES

Révision totale de l'Ordonnance sur les ouvrages d'accumulation (RS 721.101.1)

Présentation des principaux changements

Chapitre 1 Dispositions générales

Art. 1 Définitions

L'actuel art. 1 est repris sur le fond et complété comme suit:

Al. 4 et 5: définition du volume de retenue et de la hauteur de retenue conformément à la terminologie usuelle et selon l'hypothèse, admise dans la pratique, d'un ouvrage à lac plein (directive sur la sécurité des ouvrages d'accumulation, partie A «Généralités», 1.3.2015). La hauteur de retenue et le volume de retenue sont les principaux critères géométriques à remplir pour qu'un ouvrage d'accumulation au sens de l'art. 2, al. 1, LOA entre dans le champ d'application de la législation sur les ouvrages d'accumulation.

Art. 2 Ouvrages d'accumulation présentant un risque potentiel particulier

Art. 3 Ouvrages d'accumulation ne présentant pas de risque potentiel particulier



3. EXPLICATIONS SUR LES DIFFÉRENCES

Chapitre 1 Dispositions générales

Art. 4 Ouvrages d'accumulation en eaux limitrophes

La surveillance directe des ouvrages d'accumulation en eaux limitrophes est de la compétence de l'autorité chargée de l'exécution de la législation sur les ouvrages d'accumulation (à savoir l'OFEN).

L'OFEN est notamment compétent pour ces ouvrages d'accumulation pour les questions de sécurité structurale, surveillance et plan en cas d'urgence, mais aussi pour les exigences de sécurité d'exploitation, notamment pour les **risques liés à l'écoulement des eaux des conduites forcées** et les **variations subites et artificielles du débit du cours d'eau (éclusées)**.

Les centrales hydroélectriques suivantes sont considérées comme des centrales en eaux limitrophes:

- rontière avec l'Italie: palier Livigno - Ova Spin, palier Lago di Lei – Ferrera;
- frontière avec l'Autriche: bassin de compensation d'Ovella – centrale de Prutz;
- frontière avec l'Allemagne: centrales hydroélectriques de Schaffhouse, de Rheinau, d'Eglisau, de Reckingen, d'Albbruck-Dogern, de Laufenburg, de Säckingen, de Ryburg-Schwörstadt, de Rheinfelden, d'Augst-Wyhlen, de Birsfelden, de Wunderklingen;
- frontière avec la France: centrales hydroélectriques de Kembs, de La Goule, du Refrain, du Châtelot, de Chancy-Pougny, aménagement d'Emosson, centrale hydroélectrique CFF de Barberine et Nant de Drance.

Création d'une Directive OFEN nécessaire: Travaux préparatoire début 2024



3. EXPLICATIONS SUR LES DIFFÉRENCES

Chapitre 2 Exigences posées à la sécurité technique des ouvrages d'accumulation

Dans le cadre de la révision totale de l'ordonnance, les trois éléments du concept de sécurité des ouvrages d'accumulation en Suisse (sécurité structurale, surveillance, plan en cas d'urgence) sont regroupés dans le nouveau chapitre 2, chacun dans un article séparé. Le chapitre 2 règle les exigences matérielles posées à la sécurité technique des ouvrages d'accumulation de manière systématique.

Art. 5 Sécurité structurale

Précise les «cas de charge et d'exploitation prévisibles» pour l'ouvrage de retenue, mais aussi sur les installations annexes relevant de la sécurité et le bassin de retenue. Les cas de charge sont divisés en cas de charge normaux, exceptionnels et extrêmes.

Art. 6 Surveillance

Précise les objectifs de la surveillance pendant la construction, la mise en service et l'exploitation.

Art. 7 Plan en cas d'urgence

Précise les objectifs du plan en cas d'urgence pendant la construction, la mise en service et l'exploitation.



3. EXPLICATIONS SUR LES DIFFÉRENCES

Chapitre 3 Construction et exploitation

Section 1 Approbation des plans et construction

Règle l'approbation des plans ainsi que la construction et le démantèlement. Précise le contenu de la vérification effectuée par l'autorité de surveillance et suit les trois éléments que sont la sécurité structurale, la surveillance et la planification en cas d'urgence.

Art. 8 Approbation des plans

Art. 9 Exécution des travaux

Art. 10 Modifications de projet

Art. 11 Fin des travaux de construction

Il est précisé que l'exploitant doit éliminer les défauts constatés dans le procès-verbal de réception et l'autorité de surveillance contrôle que cela a bien été fait.

Art. 12 Démantèlement



3. EXPLICATIONS SUR LES DIFFÉRENCES

Chapitre 3 Construction et exploitation

Section 2 Mise en service

Cette section règle les conditions de la mise en service.

Art. 13 Règlements

Les trois règlements (règlement de manœuvre des vannes, règlement en cas d'urgence et règlement de surveillance) d'un ouvrage d'accumulation constituent la base pour la surveillance spécifique de l'installation et pour les informations sur le comportement à adopter en cas d'événement extraordinaire. À noter que le règlement de surveillance doit être remis à la fin de la mise en service. Jusqu'à l'approbation de ce règlement, les conditions de surveillance renforcée pendant la mise en service s'appliquent.

Art. 14 Mise en service

Art. 15 Fin de la mise en service

Art. 16 Dossier sur l'ouvrage d'accumulation



3. EXPLICATIONS SUR LES DIFFÉRENCES

Chapitre 3 Construction et exploitation

Section 3 Exploitation et surveillance

Règle le déroulement de la procédure après la mise en service ainsi que la surveillance des ouvrages d'accumulation.

Art. 17 Contrôle courant

Contrairement à ce qui est indiqué dans le rapport explicatif, il a été décidé de maintenir un contrôle périodique des mesures transmises à distance (1x/mois)

Art. 18 Contrôle annuel

Art. 19 Contrôle quinquennal

Art. 20 Professionnel et experts

Art. 21 Contrôle des organes de décharge et de vidange



3. EXPLICATIONS SUR LES DIFFÉRENCES

Chapitre 3 Construction et exploitation

Section 3 Exploitation et surveillance

Art. 22 Obligations d'annoncer

Obligation, pour les exploitants, d'annoncer les événements à l'autorité de surveillance est complété par les délais d'annonce en vigueur dans la pratique.

Art. 23 Révision

Les travaux de révision doivent être annoncés à temps à l'autorité de surveillance. Celle-ci évalue si les travaux prévus sont bien des travaux de révision au sens de l'art. 23 ou s'ils constituent une modification de l'ouvrage d'accumulation au sens de l'art. 6, al. 1, LOA et sont ainsi soumis à une procédure d'approbation des plans.



3. EXPLICATIONS SUR LES DIFFÉRENCES

Chapitre 3 Construction et exploitation

Section 3 Exploitation et surveillance

Art. 24 Incidence d'autres constructions et installations sur la sécurité

Un nombre croissant de nouveaux projets sont réalisés sur des ouvrages d'accumulation et peuvent affecter leur sécurité, par exemple:

- projets photovoltaïques sur des ouvrages d'accumulation, en particulier avec des modules solaires disposés sur la surface du côté aval, le long de la couronne de l'ouvrage de retenue, ou de manière flottante sur le lac de retenue;
- rénovation de centrales hydroélectriques avec la construction de nouvelles conduites forcées (p. ex. conduites sous pression), ce qui peut conduire à un tassement à grande échelle à la suite du drainage du sous-sol et, ainsi, à une dégradation de la sécurité des ouvrages d'accumulation.

La vérification porte sur les mêmes éléments que pour un projet de construction ou de modification d'un ouvrage d'accumulation au sens de l'art. 6 LOA, tels qu'ils sont précisés dans le nouveau chapitre 2 de cette révision totale.



3. EXPLICATIONS SUR LES DIFFÉRENCES

Section 4 Plan en cas d'urgence

Art. 25 Dispositions pour les cas d'urgence

Autres possibilités de défaillance pouvant entraîner la sortie de masses d'eau d'un ouvrage d'accumulation et causer des dommages au lieu de la limitation actuelle à la "rupture totale et soudaine".

Il n'existe aucune dérogation possible à l'établissement de ces documents en vertu de l'actuel al. 2: même pour les ouvrages d'accumulation qui servent uniquement à la protection contre les dangers naturels ou pour les ouvrages d'accumulation qui ne remplissent pas le critère de la hauteur de retenue fixé à l'art. 2, al. 1.

Art. 26 Dispositif d'alarme-eau

Art. 27 Plans d'évacuation pour la population

Les cantons doivent donner en tout temps à la population la possibilité de consulter les plans d'évacuation (comme jusqu'ici) et les zones d'inondation (nouveau) et à une information appropriée en ce qui concerne les plans d'évacuation et les zones potentiellement inondées.

Art. 28 Dispositions pour les cas de menace militaire



3. EXPLICATIONS SUR LES DIFFÉRENCES

Chapitre 4 Surveillance

Art. 29 Autorité fédérale de surveillance

- Les nouvelles tâches en lien avec la surveillance des ouvrages d'accumulation en eaux limitrophes sont ajoutées.
- L'obligation de sécurisation des connaissances spécialisées est précisée, soit la formation, le perfectionnement des professionnels expérimentés et les experts.

Art. 30 Autorités de surveillance des cantons

Art. 31 Contrôles de l'autorité de surveillance

Art. 32 Mesures de l'autorité de surveillance

L'autorité de surveillance soumet l'exploitation ultérieure à des conditions dans la mesure où la sécurité technique l'exige. La sécurité technique est compromise lorsque les vérifications de la sécurité structurale ne peuvent pas être fournies ou que les résultats de la surveillance révèlent que la sécurité de l'exploitation n'est pas assurée. Les exigences posées à la sécurité structurale et à la surveillance d'un ouvrage d'accumulation peuvent être remplies par des mesures de construction ou par des mesures d'exploitation (conditions de restriction de l'exploitation).



3. EXPLICATIONS SUR LES DIFFÉRENCES

Chapitre 5 Dispositions finales

Art. 33 Autorité compétente pour les procédures pénales administratives

Art. 34 Abrogation d'un autre acte

Art. 35 Dispositions transitoires

Les actuels al. 2 à 5 sont supprimés, car il s'agit des dispositions transitoires de la précédente révision de l'OSOA en 2013.

Art. 36 Entrée en vigueur

1 janvier 2023



4. CONCLUSION

Objectif de la révision totale OSOA:

- Malgré un nombre croissant de projets de construction pour diverses raisons (renouvellement de concessions, projets photovoltaïques, projets de rehaussement) et les différentes mise à jour des connaissances scientifiques (risque d'inondation, risque sismique), la sécurité constructive n'est pas réglée dans l'OSOA, fondement des trois piliers du concept de sécurité des ouvrages d'accumulation.
- En outre, les tâches de surveillance de l'autorité concédante (notamment pour les centrales frontalières) en matière de sécurité d'exploitation doivent être précisées.

L'OSOA (RS 721.101.1) est en vigueur le 1 janvier 2023 et a été annoncé aux cantons par notre lettre circulaire du 7 février 2023.

En tant qu'autorité de surveillance responsable de la surveillance directe des petits ouvrages d'accumulation, **les autorités cantonales doivent dès à présent faire respecter les exigences législatives de la nouvelles OSOA.**



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

QUESTIONS?