

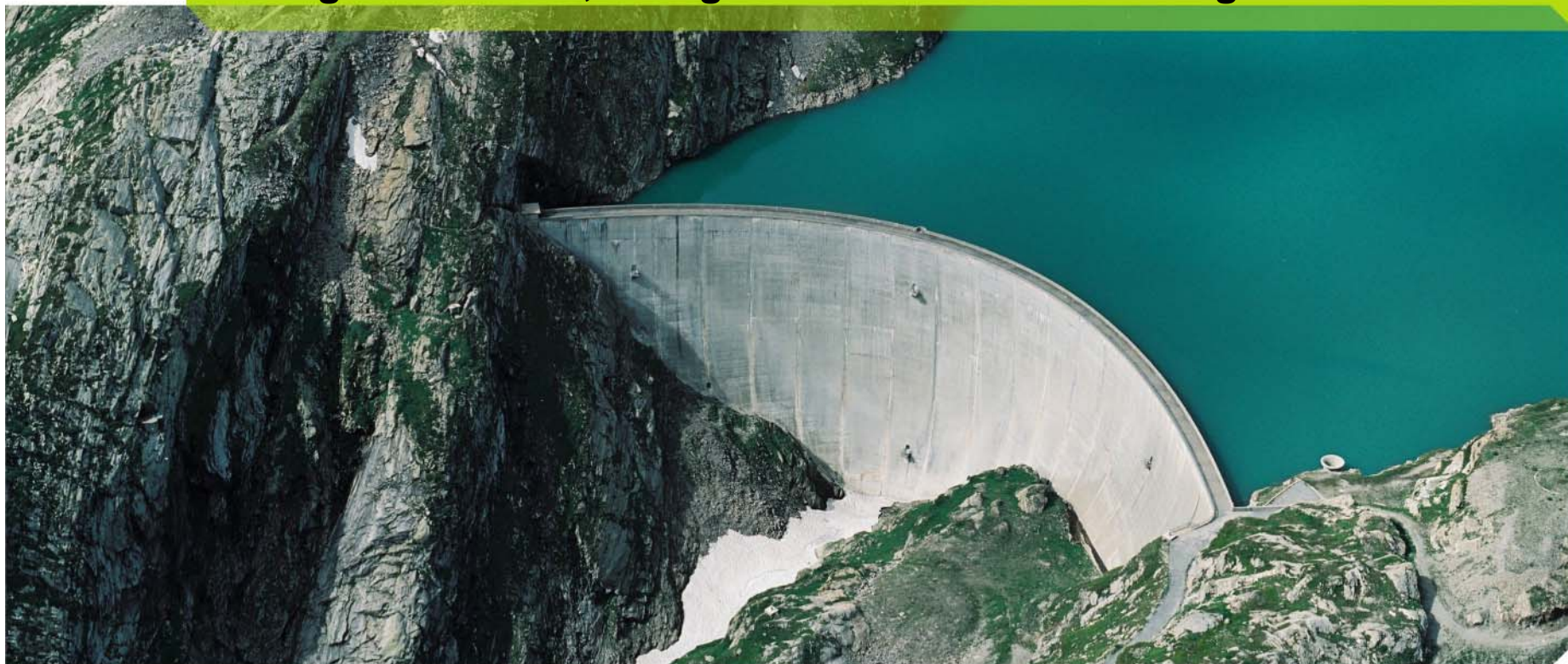


Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

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

Le plan en cas d'urgence en tant que base du règlement en cas d'urgence

Georges R. Darbre, Chargé de la sécurité des barrages





Introduction: rupture du barrage de Baldwin Hills (Etats-Unis, 14 décembre 1963)

Barrage de Baldwin Hills (Californie)

Barrage homogène

Hauteur = 71 m

Longueur = 200 m

Volume de retenue = 1,1 million de m³



L'accident du 14 décembre 1963:

- Déformation de la fondation
- Erosion interne du corps du barrage
- 11h45: augmentation des eaux de drainage
- 15h38: rupture
- 5 morts



Objectif du plan en cas d'urgence

Planification des mesures que doit prendre l'exploitant d'un ouvrage d'accumulation (et non la protection de la population) dans le cas où la sécurité de l'exploitation de son ouvrage n'est plus garantie.

Le plan en cas d'urgence comprend:

- ☐ le concept d'alarme (processus interne à l'exploitation)
- ☐ le règlement en cas d'urgence
- ☐ le processus relatif à la mise à jour du règlement en cas d'urgence, à l'entretien technique des dispositifs d'alarme et à la formation du personnel



Plan en cas d'urgence: les acteurs

- ☐ Exploitant et son organisation d'urgence
- ☐ Organes de la protection de la population des cantons et des communes
- ☐ Organes de la protection de la population de la Confédération (CENAL)
- ☐ Autorité de surveillance



Obligations légales de l'exploitant et des organes de la protection de la population selon la loi fédérale sur les ouvrages d'accumulation (LOA)

En particulier art. 10 LOA – Dispositions pour les cas d'urgence

- ¹ L'exploitant prend des dispositions pour le cas où la sûreté de l'exploitation de l'ouvrage d'accumulation ne serait plus garantie [...].
- ² En cas d'urgence, il est tenu de prendre toutes les mesures évitant de mettre en danger les personnes, les biens et l'environnement.

En particulier art. 12 LOA – Protection de la population en cas d'urgence

- ¹ En cas d'urgence, la Confédération, les cantons et les communes veillent à informer la population sur le comportement qu'elle doit adopter et à l'évacuer si nécessaire; pour ce faire, ils utilisent les moyens et les installations relevant de la protection de la population.

S'applique à l'ensemble des ouvrages d'accumulation



Obligations légales de l'exploitant selon l'ordonnance sur les ouvrages d'accumulation (OSOA): le règlement en cas d'urgence

En particulier art. 11 OSOA – Conditions à la mise en service

¹ Avant la mise en service, l'exploitant doit élaborer les règlements suivants et les soumettre à l'autorité de surveillance pour approbation:

- a. [...]
- b. un règlement relatif à l'alerte des autorités et de la population pour les situations d'urgence et leur gestion (règlement en cas d'urgence).

En particulier art. 25 OSOA – Dispositions pour les cas d'urgence

¹ Le règlement en cas d'urgence [...] comprend notamment les documents suivants:

- a. [...] carte d'inondation;
- b. [...] analyse des dangers;
- c. stratégie d'urgence [...];
- d. [...] organisation d'urgence;
- e. [...] dossier d'engagement.

² L'autorité de surveillance peut accorder des exceptions dès lors que le même niveau de sécurité est garanti.

S'applique à l'ensemble des ouvrages d'accumulation



Exigences légales posées à l'exploitant selon l'ordonnance sur l'alarme (OAL)

Art. 12 OAL – Danger d'inondation à proximité d'un ouvrage d'accumulation

¹ Il incombe aux exploitants d'ouvrages d'accumulation de déclencher l'alerte ou l'alarme à temps lors d'événements extraordinaires pouvant générer un danger d'inondation dans la zone d'écoulement des eaux de l'ouvrage d'accumulation concerné.

S'applique à l'ensemble des ouvrages d'accumulation



Partie E de la directive: précisions concernant les exigences relatives au plan en cas d'urgence de l'exploitant

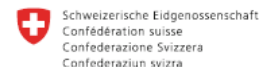
Elaborée par le groupe de travail suivant:

M. Baumberger, Centrale nationale d'alarme CENAL
R. Berthod, Comité suisse des barrages CSB
M. Buser, Office fédéral de l'environnement OFEV
G. Darbre, Office fédéral de l'énergie OFEN
U. Friedländer, Groupe de travail des chefs d'état-major cantonaux
E. Kölz, Risk&Safety AG
M. Lutz, Association suisse pour l'aménagement des eaux ASAE
/ Association Aare-Rheinwerke VAR
J. Monney, Office des eaux et des déchets OED - Canton de Berne
S. Rey-Mermet, Hydro-Exploitation SA
J.-M. Rouiller, Consultant
A. Scheiwiller, Risk&Safety AG

Contrôlée par le groupe chargé de la révision de la directive

A. Baumer, CSB	B. Otto, ASAE
R. Boes, ETHZ-VAW	R. Panduri, OFEN
G. Darbre, OFEN	M. Perraudin, AES
S. Gerber, OFEN	A. Schleiss, EPFL-LCH
H. Meusburger, DTAP	A. Truffer, EnDK
T. Oswald, OFEN	

Adoptée par la direction de l'OFEN



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie
et de la communication DETEC

Office fédéral de l'énergie OFEN
Section surveillance des barrages

Directive relative à la sécurité des ouvrages d'accumulation

Partie E: Plan en cas d'urgence

Indication: Ce document est un pré-tirage de la partie E de la directive relative à la sécurité des ouvrages d'accumulation, révision 2014-2015.

La directive s'adresse aux autorités de surveillance et aux exploitants des ouvrages d'accumulation. Elle apporte les précisions nécessaires à l'application des divers articles de la LOA et de l'OSOA. Des dérogations à la directive sont admises à condition que les objectifs de sécurité soient respectés.

La dernière version remplace les versions précédentes

Version	Modification	Date
2.0	Révision complète des directives relatives au plan d'urgence des ouvrages d'accumulation OFEG/OFPP 2004	1.5.2015



Compétences concernant l'élaboration du plan en cas d'urgence et la mise en place des systèmes d'alarme 1/2

Exploitant

- Carte d'inondation
- Concertation au sujet des modes de communication
- Organisation d'urgence interne à l'exploitation (avec processus, mesures préventives, règlement en cas d'urgence)
- Composants du système d'alarme-eau dans le périmètre de l'exploitation

Organes communaux et cantonaux de la protection de la population

- Etablissement du plan d'engagement
- Détermination des moyens d'alarme
- Identification des emplacements spécialement exposés, planification de l'évacuation
- Détermination des modes de communication



Compétences concernant l'élaboration du plan en cas d'urgence et la mise en place des systèmes d'alarme 2/2

Autorité de surveillance

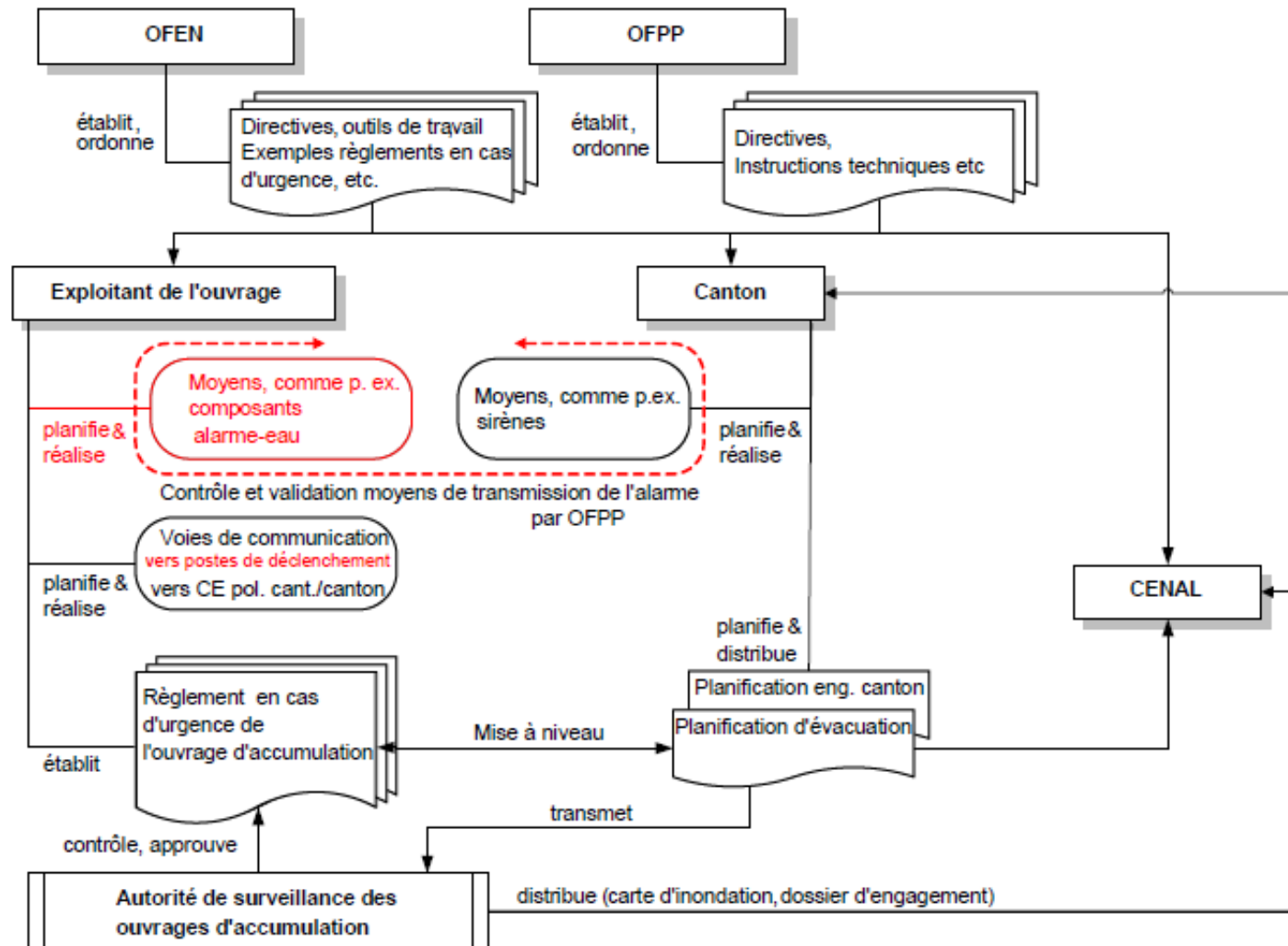
- Décision concernant l'étendue du règlement en cas d'urgence (ouvrages qui servent à la protection contre les dangers naturels, ouvrages mobiles, très petits ouvrages d'accumulation)
- Examen et approbation du règlement en cas d'urgence
- Transmission des cartes d'inondation et du dossier d'engagement aux cantons et à la CENAL
- Décision d'ordonner l'installation d'un dispositif d'alarme-eau
- Définition des exigences constructives posées à la CAE et aux postes d'observation

OFPP

- Système d'alarme
- Dispositif d'alarme-eau
- Surveillance des plans d'évacuation des cantons
- Examen des dispositifs techniques d'alarme décrits dans le règlement en cas d'urgence



Organisations impliquées dans l'élaboration du plan en cas d'urgence



Rouge: valable pour ouvrages d'accumulation équipés d'un dispositif d'alarme-eau



Compétences lors d'un événement

Exploitant

- Empêchement d'un écoulement non contrôlé (soutien des niveaux de surveillance 2 et 3, si besoin du niveau 4)
- Appréciation de la situation, transmission de l'information
- Alerter, déclenchement de l'alarme
- Information en premier lieu des organes cantonaux de la protection de la population et de l'autorité de surveillance



Organes cantonaux de la protection de la population

- Réception des informations
- Prise de mesures (alarme générale, alarme-eau, consignes de comportement, informations à la CENAL)



Compétences lors d'un événement

Autorité de surveillance

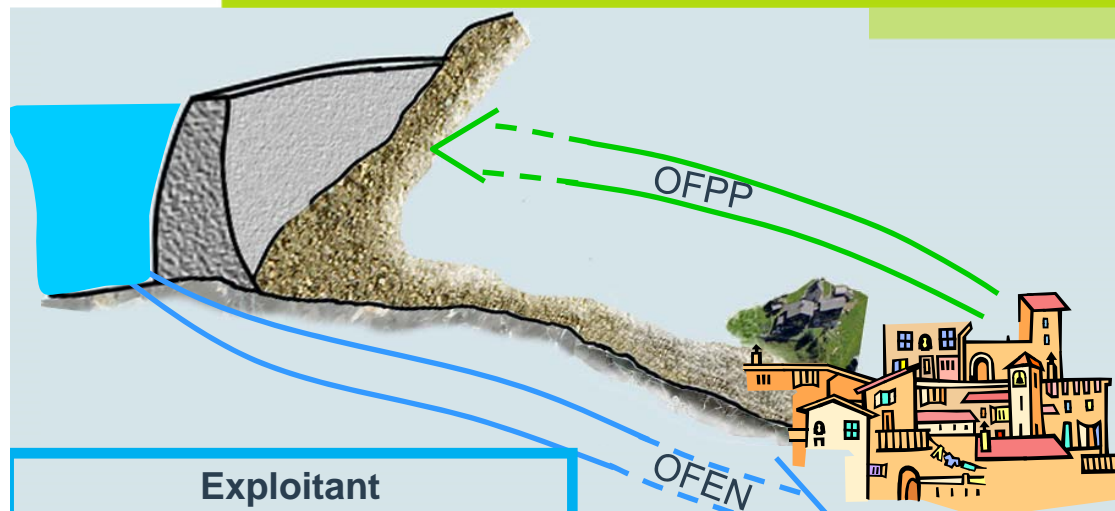
- Assistance à l'exploitant
- Décision de prendre des mesures techniques ou d'exploitation
- Décision d'augmenter le niveau de danger

CENAL

- Information des organes de la Confédération (EMF, OFEN)
- Présentation électronique de la situation
- Soutien des cantons



Résumé



Exploitant

- ✓ Etablissement et mise en œuvre du règlement en cas d'urgence (carte d'inondation, analyse des dangers, stratégie d'urgence, organisation d'urgence, dossier d'engagement)
- ✓ (Planification, installation et entretien des composants du dispositif d'alarme-eau du système d'alarme (en concertation avec les cantons))
- ✓ **Déclenchement de l'alarme** (alarme-eau directement, alarme générale indirectement)
- ✓ **Prise des mesures nécessaires**

OFEN

- ✓ Détermination du type de système d'alarme
- ✓ (Détermination de la zone rapprochée pour l'alarme-eau)

Autorité de surveillance compétente

- ✓ Examen et approbation des éléments du règlement en cas d'urgence
- ✓ **Engagement en cas d'urgence** (y c. modification du niveau de danger si nécessaire)

Organes cantonaux de la protection de la population

- ✓ Etablissement des plans d'évacuation
- ✓ Intégration du scénario de rupture dans la gestion cantonale des crises (engagement police cant./protection de la population)
- ✓ Planification, installation et entretien des structures d'alarme cantonales (y c. coordination et réglementation des tâches avec les exploitants)
- ✓ **Déclenchement de l'AG (AE comme moyen de substitution)**
- ✓ **Gestion de la crise**

OFPP (IN)

- ✓ Exigences posées aux dispositifs techniques d'alarme (aussi AE)
- ✓ Prescriptions sur le comportement de la population en cas d'alarme
- ✓ Approbation de la conception et surveillance de l'installation des dispositifs d'alarme, y c. réception
- ✓ Administration de la gestion centrale du dispositif d'alarme (national)
- ✓ Surveillance de l'application des plans d'évacuation

CENAL

- ✓ **Information / alerte donnée aux organes partenaires et fédéraux concernant l'événement selon la structure de transmission en cascade de la Confédération**
- ✓ **Gestion de cas d'urgence de la Confédération (ND4 + ND5)**
- ✓ **Soutien au canton sur demande**
- ✓ **Alarme ICARO sur demande d'un canton (redondance)**



Nouveautés dans la législation de 2013 et dans la partie E des directives

- ☐ Les aspects de la planification pour les cas d'urgence sont plus largement thématiques. Les ingénieurs qui s'occupent par ailleurs de la surveillance (N2 et N3) doivent à présent se consacrer davantage au plan en cas d'urgence
- ☐ Le plan en cas d'urgence est mis en œuvre dans **tous** les ouvrages d'accumulation, non seulement dans ceux équipés d'un dispositif d'alarme-eau
- ☐ Une analyse des dangers doit être effectuée pour déterminer quels facteurs peuvent fortement perturber ou empêcher la maîtrise d'un cas d'urgence.
- ☐ Structure du règlement en cas d'urgence
- ☐ Introduction de 5 niveaux de danger, par analogie à l'échelle des dangers naturels définie dans l'ordonnance sur l'alarme



Délais

Art. 33 OSOA Dispositions transitoires

² Les exploitants des ouvrages actuels doivent soumettre le règlement en cas d'urgence à l'approbation des autorités de surveillance dans les cinq ans suivant l'entrée en vigueur de la présente ordonnance (art. 11, al. 1, let. b).

→ Les règlements en cas d'urgence doivent être soumis à l'OFEN pour approbation d'ici au 31 décembre 2017

Vos interlocuteurs

- OFEN: règlement en cas d'urgence
 - Questions générales concernant le plan en cas d'urgence: Mme A. Beckstein
 - Questions concernant un ouvrage d'accumulation spécifique:
le/la spécialiste de l'OFEN responsable de la surveillance de la sécurité de l'ouvrage
- OFPP: dispositif d'alarme
 - M. A. Fellmann