



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

Présentation de la directive partie E «Plan en cas d'urgence»

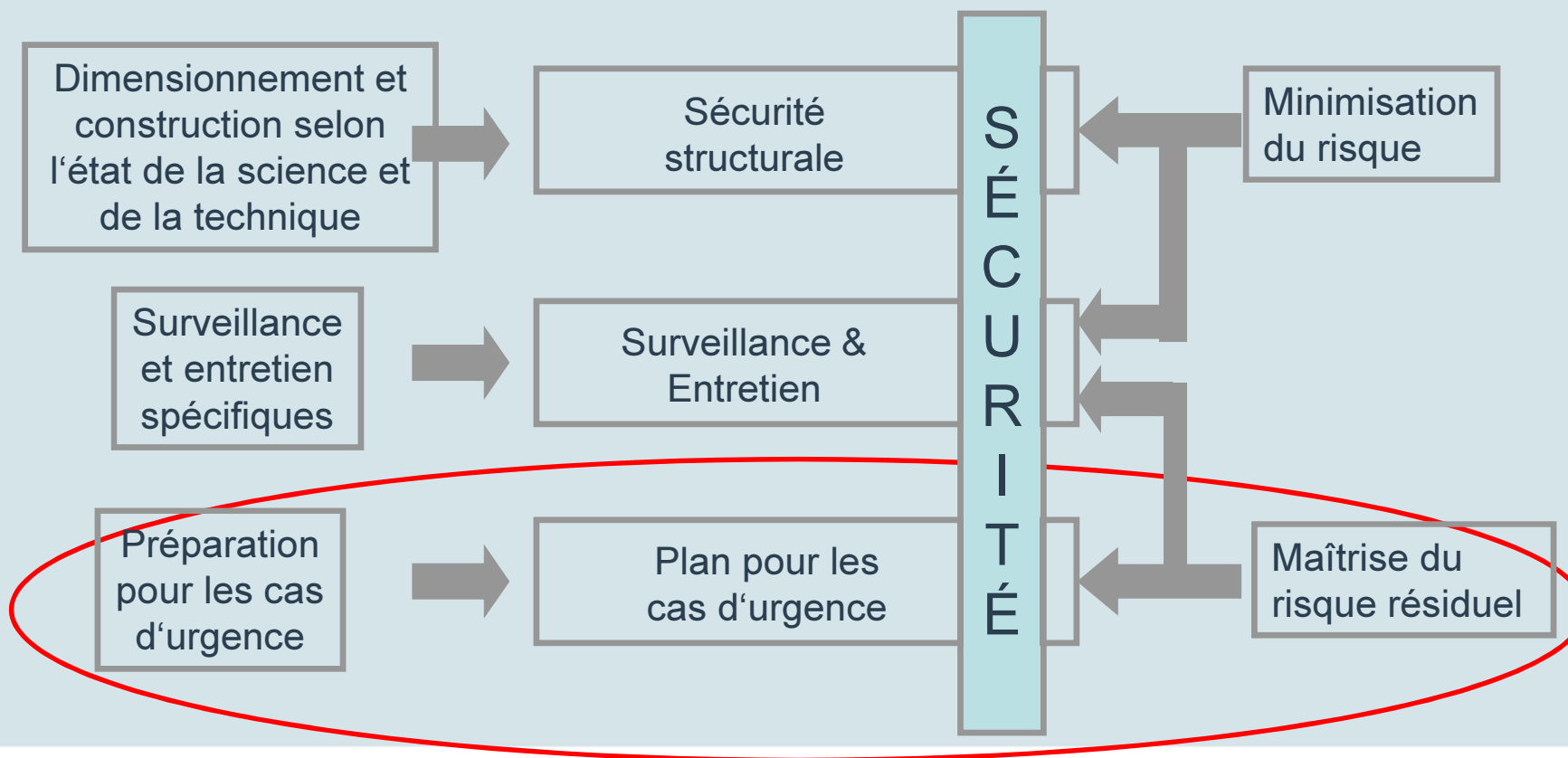
Georges R. Darbre
Chargé de la sécurité des barrages





Concept de sécurité

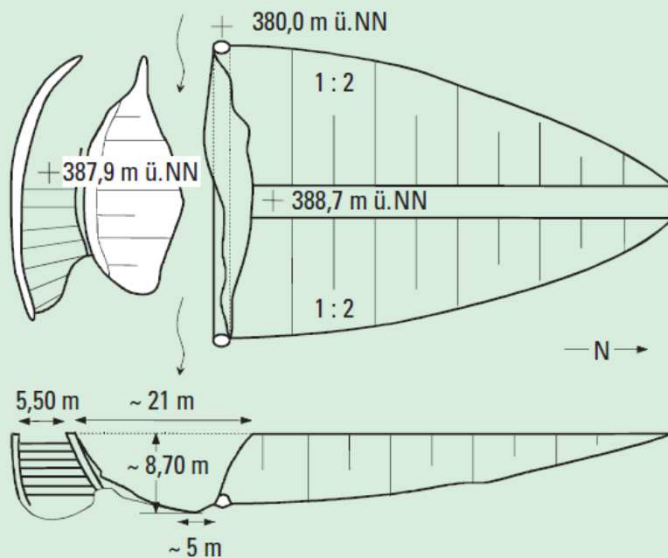
Le concept s'applique à tous les ouvrages d'accumulation qui tombent sous les dispositions de la LOA et de l'OSOA.





Rupture de l'ouvrage de protection contre les crues de Glashütte (Sachsen, D), 12 août 2002

$V = \text{ca. } 50'000 \text{ m}^3$, $H = \text{ca. } 9 \text{ m}$



Débordement du remblai.

Erosion de surface (régressive, débutant au pied aval du remblai).

Érosion interne simultanée très probable.





Rupture de l'ouvrage de protection contre les crues de Glashütte (Sachsen, D), 12 août 2002



Dommages importants aux routes et bâtiments, notamment :

- maisons inondées;
- façades endommagées par les débris entraînés;
- dépôts importants de boue et gravier.



Plan pour les cas d'urgence: Exigences légales pour les petits ouvrages

LOA, art. 10 – 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.

LOA, Art. 12 – 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.



Plan pour les cas d'urgence: Exigences légales pour les petits ouvrages

OSOA, art. 11 – Conditions à la mise en service

¹ Avant la mise en service, **l'exploitant doit élaborer** [...] 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**) et le soumettre à l'autorité de surveillance **pour approbation**.

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

¹ Le **règlement en cas d'urgence** comprend notamment:

- a. **une carte d'inondation;**
- b. **une analyse des dangers;**
- c. **une stratégie d'urgence;**
- d. **une organisation d'urgence;**
- e. **un dossier d'engagement.**

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

³ Elle transmet une copie des cartes d'inondation et des dossiers d'engagement aux cantons concernés et à la CENAL.

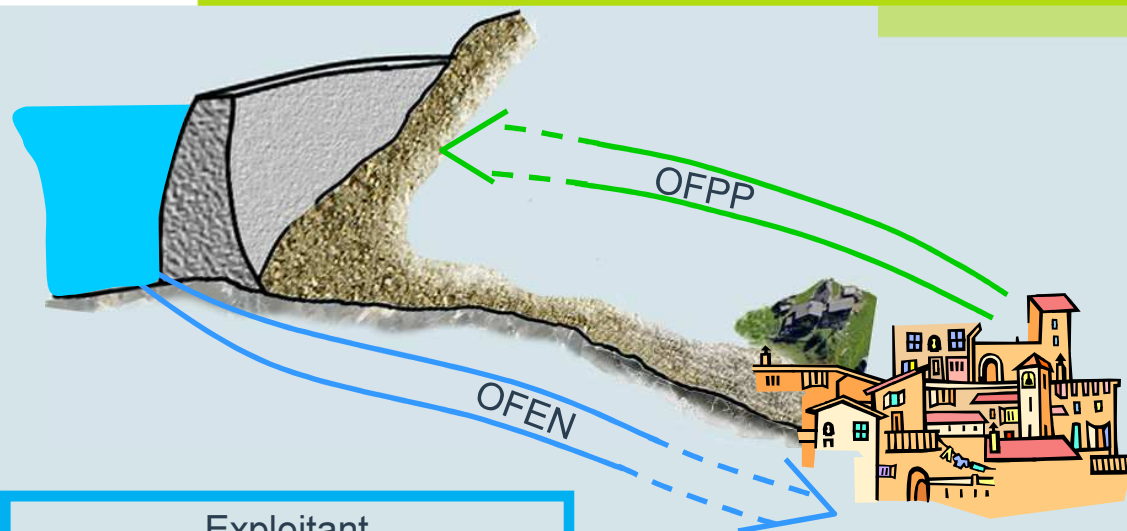


Le plan pour les cas d'urgence: „Be prepared for the worst“

- Buts du plan pour les cas d'urgence:
 - Alerte des autorités et alarme de la population le plus tôt possible;
 - Évacuation à temps des personnes en danger.
- Deux Phases:
 - Planification;
 - Engagement.
- Deux acteurs principaux:
 - Exploitant;
 - Organes de la protection de la population.
- Deux dispositifs d'alarme:
 - Dispositifs de l'alarme générale pour tous les ouvrages d'accumulation;
 - (Supplémentaire: Dispositifs d'alarme-eau pour env. 80 ouvrages choisis
Pas pour les petits ouvrages !)



Répartition des rôles pour les petits ouvrages



Exploitant

- ✓ Préparation 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);
- ✓ Déclenchement de l'alarme (alarme générale: indirect);
- ✓ Prise des mesures de protection nécessaires.

Autorité de surveillance

- ✓ Examen et approbation du règlement en cas d'urgence;
- ✓ Engagement en cas d'urgence (y.c. modification du niveau de danger selon besoin).

Protection de la population (cantons)

- ✓ Établissement des plans d'évacuation;
- ✓ Intégration du scénario d'une rupture d'ouvrage dans la gestion cantonale des crises (Centrale d'engagement Police cantonale et Protection civile);
- ✓ Planification, installation et entretien des installations cantonales d'alarme (y compris coordination et règlement des tâches avec les exploitants);
- ✓ Déclenchement de l'alarme générale;
- ✓ Gestion de crise.

OFPP (Infra)

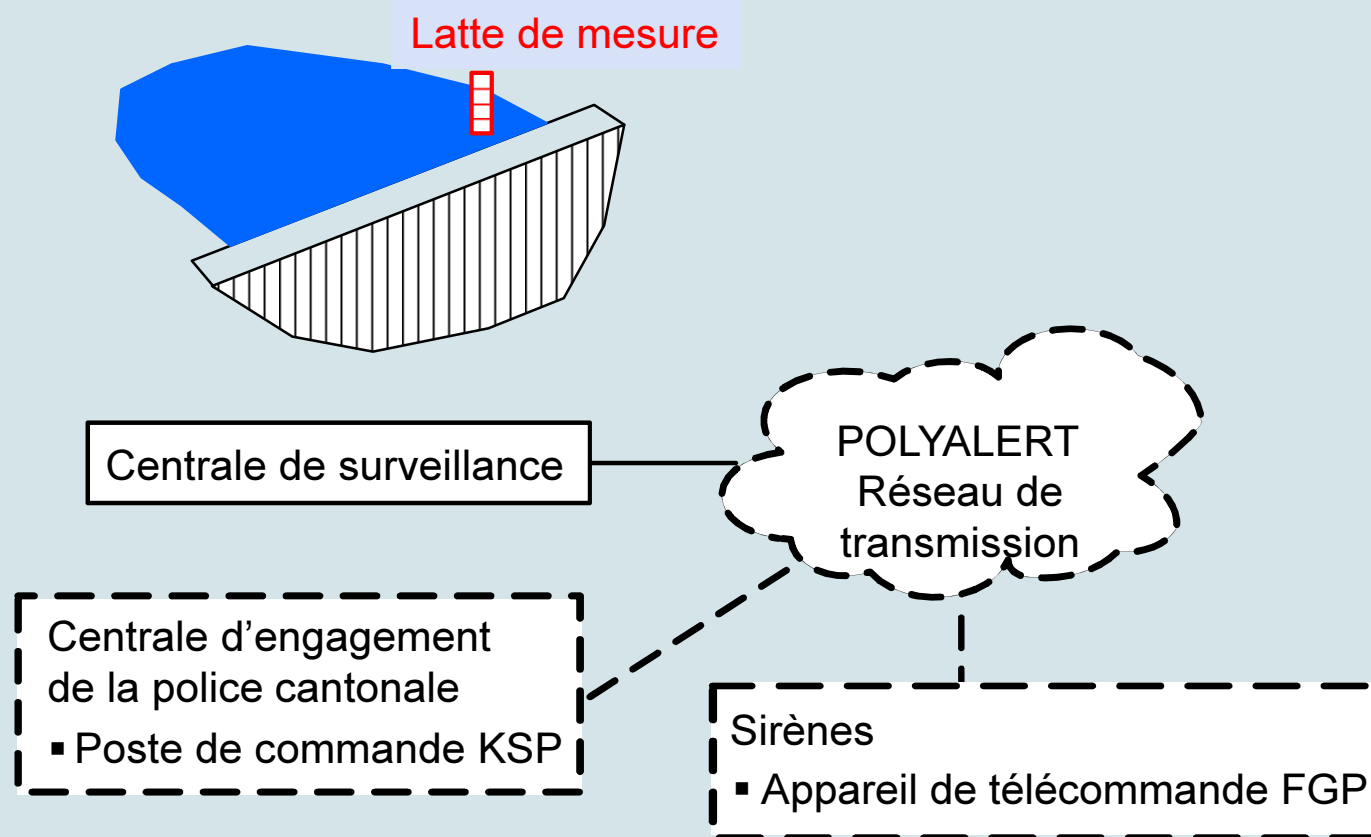
- ✓ Exigences dispositifs techn. d'alarme;
- ✓ Surveillance de l'installation des dispositifs d'alarme et réception;
- ✓ Administration de la gestion centrale des dispositifs d'alarme (national).

OFPP (CENAL)

- ✓ Dissémination de l'alarme et diffusion des consignes de comportement (Alarme générale);
- ✓ Représentation de la situation.



Représentation schématique des composants du système



Légende



Sous responsabilité de l'exploitant



Sous responsabilité du canton (protection de la population)



Stratégie en cas d'urgence – Niveaux de danger

Niveau de danger		Description succincte
Niveau de danger 1	Aucun danger ou faible danger	Le comportement et l'état de l'ouvrage d'accumulation permettent une exploitation sans risques.
Niveau de danger 2	Danger limité	Une anomalie relevant de la sécurité a été constatée dans le comportement ou l'état. Des investigations complémentaires ou la prise de mesures constructives ou d'exploitation sont nécessaires. Il ne faut pas s'attendre à un écoulement d'une grande masse d'eau.
Niveau de danger 3	Danger marqué	La situation est maîtrisable. Un écoulement d'une grande masse d'eau est peu probable.
Niveau de danger 4	Danger fort	La situation est momentanément maîtrisable. Un écoulement d'une grande masse d'eau n'est pas exclu dans le futur.
Niveau de danger 5	Danger très fort	La situation n'est plus maîtrisable. Un écoulement non contrôlé d'une grande masse d'eau est probable ou effectif.




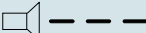



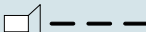
Vue d'ensemble des tâches de l'exploitant lors d'un évènement (extrait)

ND 2: Danger limité	ND 3: Danger marqué	NND 4: Danger fort	ND 5: Danger très fort
Ecoulement incontrôlé d'une grande masse d'eau improbable. Apport / écoulement sont maîtrisables en exploitation normale de l'ouvrage.	Ecoulement non contrôlé d'une grande masse d'eau improbable. Situation maîtrisable.	Ecoulement non contrôlé d'une grande masse d'eau n'est pas exclue dans le futur. Situation momentanément maîtrisable.	Ecoulement non contrôlé d'une grande masse d'eau probable ou déjà effectif. Situation plus maîtrisable.
Information des autorités. Application des mesures techniques et d'exploitation. Contrôle de la disponibilité de l'organisation d'urgence et de l'opérationnalité des moyens correspondants. Selon les besoins: orientation du canton via la CE de la police cantonale.	Application des mesures techniques et d'exploitation. Mobilisation du personnel de l'organisation d'urgence. Alerter le canton via la CE de la police cantonale. Alerter l'exploitant de l'ouvrage d'accumulation en aval. Information de l'autorité de surveillance.	Application des mesures techniques et d'exploitation. Personnel de l'organisation d'urgence engagé sur place. Alerter le canton via la CE de la police cantonale. Alerter l'exploitant de l'ouvrage d'accumulation en aval. Information de l'autorité de surveillance.	Application des mesures techniques et d'exploitation. Alerter le canton via la CE de la police cantonale. Alerter l'exploitant de l'ouvrage d'accumulation en aval. Information de l'autorité de surveillance.

Tâches de l'autorité de surveillance du canton: Conseil de l'exploitant de l'ouvrage, évtl. ordre de niveau de danger, information à l'autorité de haute-surveillance OFEN.



Plan en cas d'urgence – Information et alarme à la population

Niveau de danger 1	Niveau de danger 2	Niveau de danger 3	Niveau de danger 4	Niveau de danger 5	Fin du danger
	Information Selon les besoins communiqué de presse	Alerte Communiqué de presse	Alarme Zones rapprochée et éloignée: alarme générale  ICARO: consignes de comportement	Alarme Zone rapprochée*: alarme-eau  Zo éloignée: alarme générale  ICARO: consignes de comportement	Levée de l'alerte Communiqué de presse ICARO: consignes de comportement
			Réaction population  Ecouter la radio; suivre les instructions	Réaction population  Ecouter la radio; suivre les instructions  Quitter la zone d'inondation	

ICARO: Information Catastrophe
Alarme Radio Organisation

* Pour les ouvrages d'accumulation sans dispositif d'alarme-eau: alarme dans la zone rapprochée avec l'alarme générale



Directive relative à la sécurité des ouvrages d'accumulation

Partie E: Plan en cas d'urgence

La partie E de la directive sera publiée ces prochaines semaines sur le site web de l'OFEN, avec les exemples et document de support.

Remarque:

Les tâches des organes de la protection de la population des cantons (y compris police cantonale) n'ont pas été traitées ici!



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

7

Directive relatives 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
1.0	Révision complète des directives relatives au plan d'urgence des ouvrages d'accumulation OFEG/OFPP 2004	11.11.2014