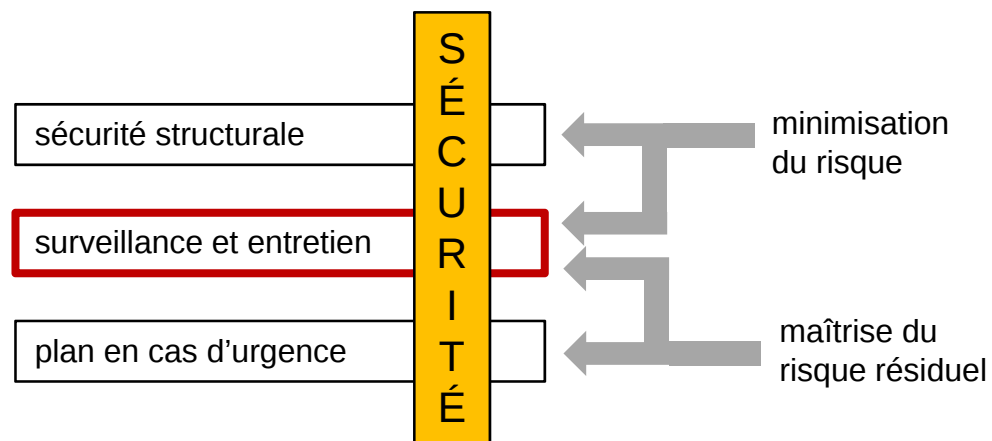


Objectif et organisation de la surveillance

Georges R. Darbre

Chargé de la sécurité des barrages, OFEN



Manifestation sur l'exploitation des ouvrages d'accumulation en conformité avec la directive sur la sécurité des ouvrages d'accumulation

Ittigen, 27 février 2017



Cadre réglementaire

☐ Loi fédérale sur les ouvrages d'accumulation (LOA) du 1^{er} octobre 2010 (RS 721.101)

☐ Ordonnance sur les ouvrages d'accumulation (OSOA) du 17 octobre 2012 (RS 721.101.1)

☐ Directive sur les ouvrages d'accumulation:

☐ Partie A: Généralités (1.3.2015)

☐ Partie B: Risque potentiel particulier comme critère d'assujettissement (26.6.2014)

☐ Partie C1: Dimensionnement et construction (15.1.2017)

☐ Partie C2: Sécurité en cas de crue et abaissement de la retenue (15.1.2017)

☐ Partie C3: Sécurité aux séismes (1.2.2016)

☐ Partie D: Mise en service et exploitation (30.10.2015)

☐ Partie E: Plan en cas d'urgence (1.5.2015)

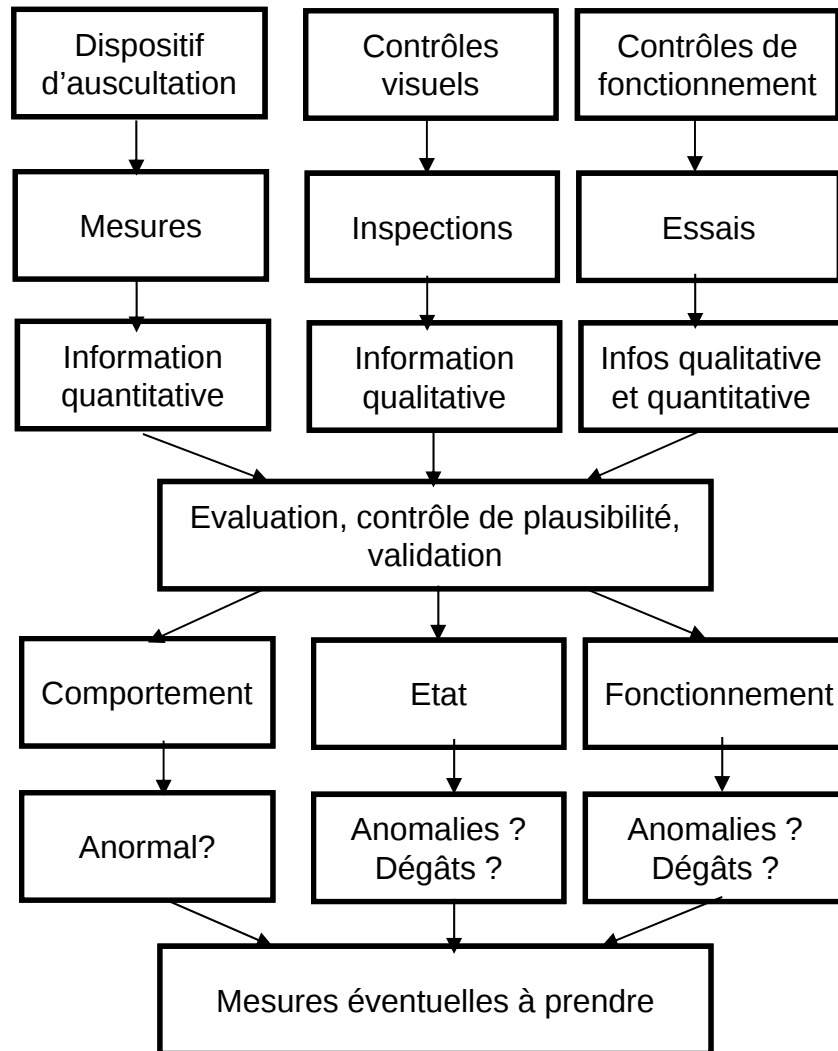


Objectifs de la surveillance

- ❑ Objectif ultime: Protéger la population des conséquences d'un écoulement incontrôlé de grandes quantités d'eau provenant d'un ouvrage d'accumulation (*sécurité des ouvrages d'accumulation*)
 - ❑ La surveillance est **un** des moyens engagé pour ce faire
- ❑ But premier de la surveillance: Garantir la sécurité de l'ouvrage d'accumulation
 - ❑ Vérification du comportement et de l'état de l'ouvrage d'accumulation conformes aux attentes
 - ❑ Identification précoce d'un comportement anormal ou d'un dégât particulier
 - ❑ Établissement d'un historique d'observations et de mesures à fin d'analyses futures éventuelles
- ❑ Éléments de la surveillance
 - ❑ Contrôles visuels (état de l'ouvrage)
 - ❑ Mesures (caractérisation du comportement)
 - ❑ Essais de vannes (contrôle des organes de décharge et de vidange)



Processus de surveillance



Éléments de la surveillance

Exécution

Type d'information

Phase d'analyse

Éléments de l'analyse

Résultats de l'analyse

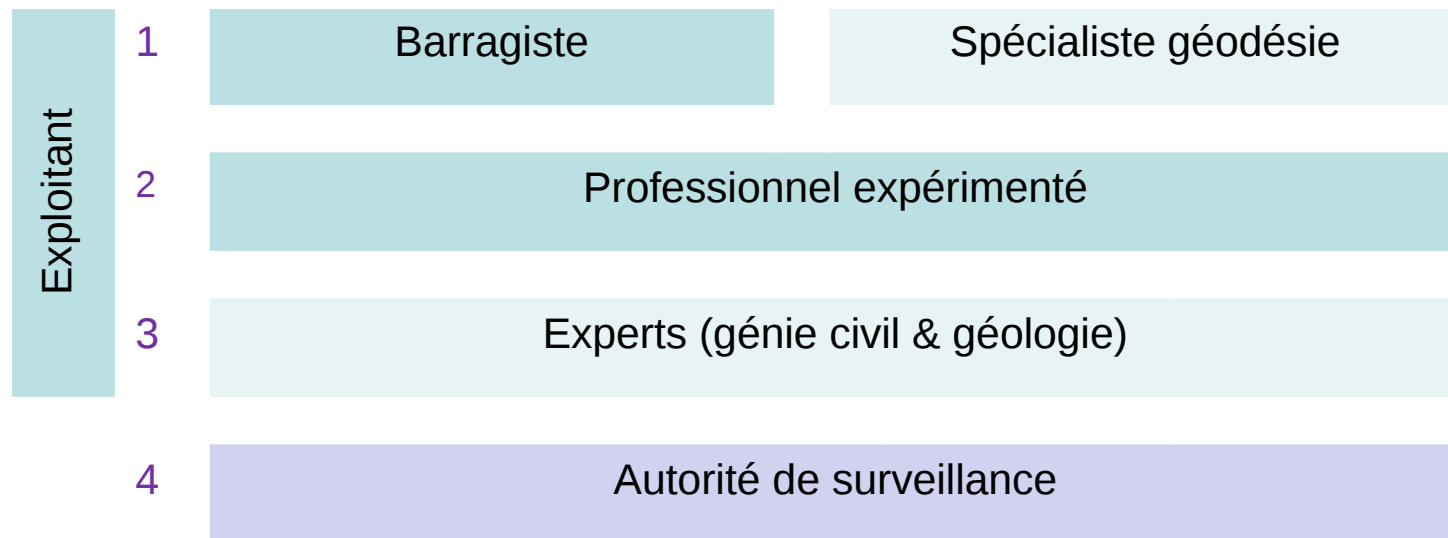
Conclusions de l'analyse



Organisation de la surveillance

- ❑ L'exploitant d'un ouvrage d'accumulation porte la responsabilité de sa sécurité
 - ❑ L'exploitant doit prendre toutes les mesures de sécurité et de contrôle nécessaires
 - ❑ L'exploitant est responsable de l'organisation des niveaux 1 à 3 de surveillance

Niveau de surveillance





Intervenants dans la surveillance

- ❑ Exploitant:
 - ❑ L'exploitant doit veiller à ce que (art. 8 al. 1 LOA):
 - a. la protection de la population et de l'environnement soit assurée;
 - b. les installations de vidange et de décharge soient opérationnelles.
 - ❑ L'exploitant est le titulaire de l'autorisation de mise en service (art. 1 al. 5 OSOA)
- ❑ Barragiste: Effectue les contrôles courants (art. 16 OSOA)
Spécialiste géodésie: Exécute les éventuelles mesures géodésiques (notamment dans cadre du contrôle quinquennal)
- ❑ Professionnel expérimenté: Effectue le contrôle annuel (évaluation suivie des mesures, contrôle visuel annuel, rapport annuel) (art. 17 OSOA)
- ❑ Experts confirmés (ingénieur civil et géologue): Effectuent tous les 5 ans un examen approfondi de la sécurité (art. 18 OSOA)
- ❑ Autorité de surveillance: Contrôle l'exécution des dispositions légales (art. 22 LOA)



Tâches de l'autorité de surveillance

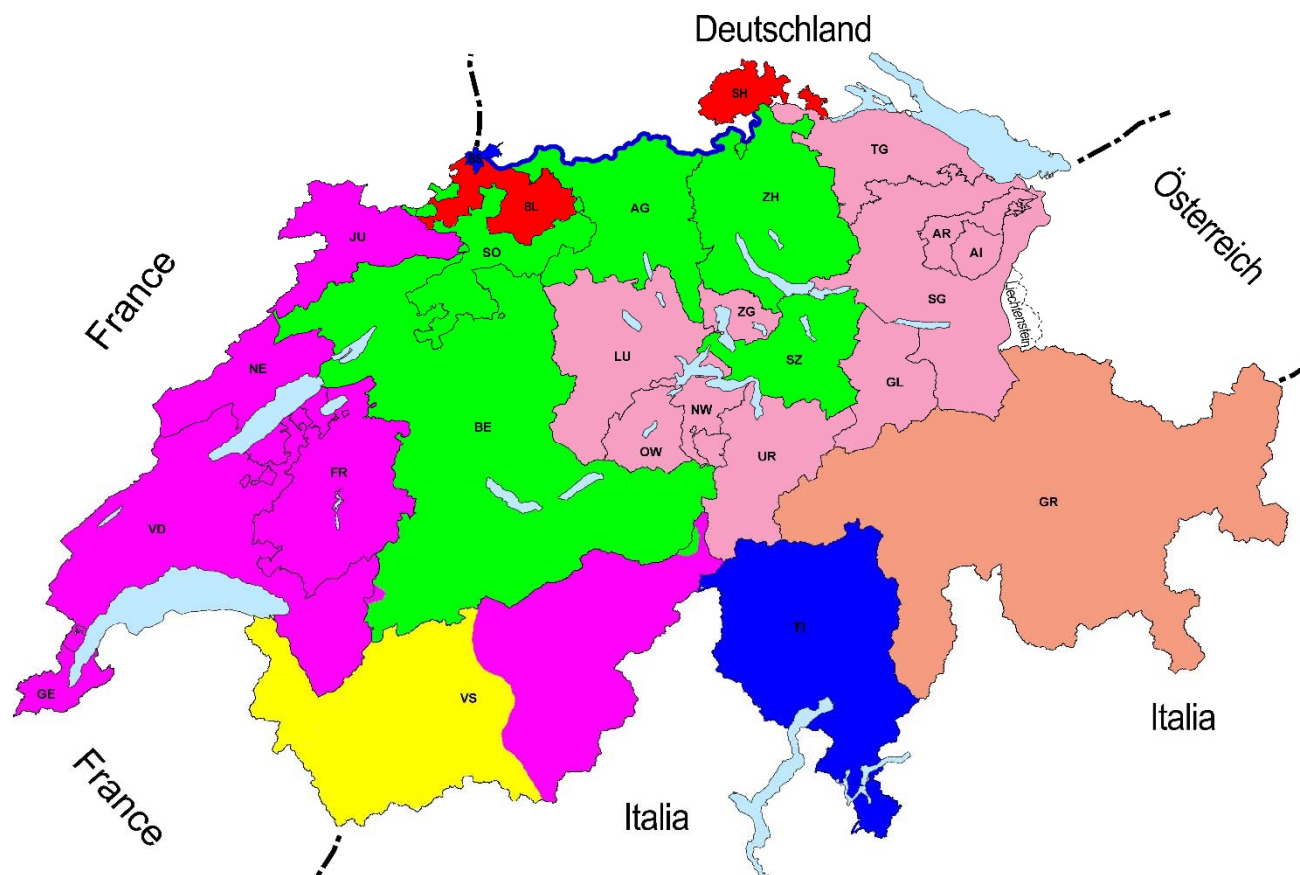
(dans le cadre de la surveillance)

- ☐ Veille à ce que l'exploitant respecte les prescriptions de sécurité, notamment
 - ☐ Vérifie et approuve les règlements de surveillance, de manœuvre des vannes et en cas d'urgence
 - ☐ S'assure que les contrôles courants, annuels et quinquennaux ainsi que les contrôles des organes de décharge et de vidange sont effectués conformément aux dispositions légales et du règlement de surveillance
 - ☐ S'assure de la plausibilité des mesures et observations, de leur analyse et interprétation ainsi que des conclusions des rapports annuels et quinquennaux
 - ☐ Effectue des inspections sur site et participe ponctuellement aux contrôles des organes de décharge et de vidange
- ☐ Maintient un contact régulier avec l'exploitant, son personnel et le personnel mandaté



Collaborateurs/-trices de l'autorité de surveillance

état au 27 février 2017



G.R. Darbre



T. Aemer



D. Beer



S. Fedele



A. Beckstein



M. Schwager



R. Panduri



M. Côté



R. Kienle



E. Andrey



J. Maier



M. Güell i Pons



Révision de la directive: Intervenants

- ☐ Par l'OFEN (art. 29 al. 2 OSOA)
- ☐ En collaboration avec les cantons, les hautes écoles, les organisations professionnelles et l'économie (art. 29 al. 2 OSOA)
 - ☐ Élaboration par un total de 57 spécialistes
 - ☐ Représentation de:
 - ☐ Administration fédérale (**OFEN**, OFEV, OFPP)
 - ☐ Association des entreprises électriques suisses (**AES**)
 - ☐ Association suisse pour l'aménagement des eaux (**ASAE**)
 - ☐ Association Aare-Rheinwerke (VAR)
 - ☐ Comité suisse des barrages (**CSB**)
 - ☐ Conférence suisse des directeurs cantonaux des travaux publics, de l'aménagement du territoire et de l'environnement (**DTAP**)
 - ☐ Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie (**EnDK**)
 - ☐ Groupe de travail des chefs d'état-major cantonaux
 - ☐ Hautes Écoles (**EPFL**, **EPFZ**, UNIL, SED)
 - ☐ Services cantonaux spécialisés (AG, BE, ZH)
 - ☐ Exploitants individuels (AXPO, ewz, KWO, hydro-Exploitation)
 - ☐ Ingénieurs et experts individuels
- ☐ En rouge: Participation à la validation de **toutes** les parties



Révision de la directive: Buts

- ☐ Concrétisation des notions imprécises de la législation
- ☐ Description de mesures et procédures généralement acceptées par les autorités de surveillance
- ☐ Prise en compte des expériences
 - ☐ avec la version 2002-2003 (→ élimination des documents de base)
 - ☐ sur le terrain
- Aucune modification du concept de sécurité
- Accent sur les buts recherchés plutôt que sur les moyens de les atteindre
- Pratique réalisable et nécessaire

Révision de la directive: Aspects de la surveillance (aussi LOA & OSOA)

Quelques allègements

- ☐ Contrôle manuel une fois par mois des mesures télétransmises des grands ouvrages
 - ☐ quand l'ouvrage est mis en eau
 - ☐ pour les instruments de catégorie 1

Quelques précisions

- ☐ Fréquences recommandées pour les contrôles courants
- ☐ Délais pour la remise des rapports annuels et quinquennaux
- ☐ Délais pour les annonces d'incidents et d'anomalies d'exploitation

Quelques augmentations

- ☐ Indépendance des experts confirmés
- ☐ Prise de position de l'exploitant sur les recommandations du professionnel expérimenté et des experts confirmés