



VILLEREST

Journée d'échanges

27 septembre 2011

Sommaire



- Service de contrôle – SCSOH
- Consignes écrites
- EISH / PSH
Evènements Importants pour la Sûreté Hydraulique
Précurseurs de Sûreté Hydraulique
- Revue de sûreté et Examen Technique Complet (ETC)



Service de contrôle - SCSOH

- Nouvelle organisation du contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques
 - Actée par la circulaire du 8 juillet 2010
 - Contrôle des ouvrages « Loi sur l'eau » et concession hydro électriques (loi 16 oct 1919) par un même organisme régional – DREAL
 - Situation dérogatoire pour ouvrages « loi sur l'eau » de l'Aude et l'Hérault – à ré-examiner fin 2011
- Premiers retours expérience dans les PO, en Lozère, en Ardèche
 - Suivi de la réglementation
 - Démarche d'exigence progressive

Consignes écrites



- Aspects réglementaires
 - Mise en conformité
 - < 30/06/2008 pour ouvrages de classe A
 - < 31/12/2012 pour les autres classes
- Retour
 - Consignes approuvées / soumises service de contrôle

BARRAGE DE LAPRADE	
<i>Consignes écrites dans lesquelles sont fixées les conditions de surveillance de l'ouvrage en toutes circonstances</i>	
0. CADRE REGLEMENTAIRE.....	1
1. PRESENTATION SUCCINCTE DE L'OUVRAGE.....	2
1.1 Caractéristiques principales.....	3
1.2 Intervenants - Organisation générale.....	3
2. CONSIGNES EN PERIODE NORMALE D'EXPLOITATION.....	4
2.1 Entretien courant.....	4
2.2 Visite de surveillance.....	5
2.3 Relevé des instruments d'auscultation.....	6
2.4 Essais de manoeuvre des vannes.....	6
2.5 Visites techniques approfondies.....	7
2.6 Rapport de surveillance.....	7
2.7 Rapport d'auscultation.....	8
3. CONSIGNES EXCEPTIONNELLES.....	9
3.1 En cas de crue.....	9
3.2 Autres événements exceptionnels.....	13
3.3 Evénement intéressant la sécurité hydraulique (EISH).....	13
ANNEXES.....	14

Version 0 - Avril 2011



EISH / PSH – Arrêté du 21 mai 2010



- **Evènements importants pour la sûreté hydraulique (EISH)**

Evènements à caractère hydraulique relatifs à une action d'exploitation, au comportement intrinsèque de l'ouvrage ou à une défaillance d'un de ses éléments.

Classement	Description de l'évènement	Délai de déclaration
« accidents » couleur rouge	les évènements à caractère hydraulique ayant entraîné : - soit des décès ou des blessures graves aux personnes ; - soit des dégâts majeurs aux biens ou aux ouvrages hydrauliques	La déclaration de l'EISH est adressée au préfet de façon immédiate.
« incidents graves » couleur orange	les évènements à caractère hydraulique ayant entraîné : - soit une mise en danger des personnes sans qu'elles aient subi de blessures graves ; - soit des dégâts importants aux biens ou aux ouvrages hydrauliques.	La déclaration de l'EISH est adressée au préfet dans les meilleurs délais, sans toutefois excéder une semaine.
« incidents » couleur jaune :	- les évènements à caractère hydraulique ayant conduit à une mise en difficulté des personnes ou à des dégâts de faible importance à l'extérieur de l'installation ; - les évènements traduisant une non-conformité par rapport à un dispositif réglementaire (non-respect de consignes d'exploitation en crues, de débits ou de cotes réglementaires), sans mise en danger des personnes ; - les défauts de comportement de l'ouvrage ou de ses organes de sûreté imposant une modification de la cote ou des conditions d'exploitation en dehors du référentiel réglementaire d'exploitation de l'ouvrage, sans mise en danger des personnes.	La déclaration de l'EISH est adressée au préfet s'effectue dans un délai d'un mois à compter de la date à laquelle le responsable a pris connaissance de l'évènement



EISH / PSH – Arrêté du 21 mai 2010

- **Evènements ou évolutions précurseurs pour la sûreté hydraulique (PSH)**
 - dysfonctionnements liés aux défaillances de «barrières de sécurité», identifiées dans EDD, pouvant entraîner la perte de fonctions de sécurité du type :
 - «retenir l'eau»
 - «maîtriser la cote de la retenue à l'amont de l'ouvrage »
 - «maîtriser le débit relâché à l'aval »
 - évènements ou évolutions pouvant avoir un impact en termes de sûreté hydraulique
- déclaration annuelle au préfet,
- destinés à alimenter une BDD (étude accidentologique requise dans les EDD)



Revue de sûreté

En remplacement des anciennes « Inspections décennales »

- Modifications significatives:
 - transfert de responsabilité vers le Propriétaire de l'ouvrage
 - Service de contrôle agissant en tant qu'inspecteur: contrôle du respect de la réglementation, point de vue technique selon les personnes avec appuis BETCGB ou CEMAGREF
 - Ce qu'ont retenu les Propriétaires d'ouvrage: Plus de notion de vidange obligatoire ou dérogation à la vidange
 - BE agréé pour mener les Revues de sûreté

Revue de sûreté



- Déroulement:

- ETC : Examen Technique Complet à soumettre aux Services de contrôle

- Préprogramme (interprétation BRLi pour porter les ETC sans vidange)
- ETC managé par BE

- Rapport de revue de sûreté avec

- ETC
- Conclusions EDD
- Analyse sur les 10 années
- Objectif Bilan sur la sûreté de l'ouvrage

Examen Technique Complet



Constats depuis 2008, sur base de:

- Revue de sûreté Barrage de Vinça (PO) 2008 – 2010 (Cemagref)
- ETC Barrage de Laprade 2011: Préprogramme – Programme et ETC
- ETC Barrage des Monts d'Orb 2011: Préprogramme – Programme et ETC
- ETC Barrage de Villerest : Programme et remarques DREAL (BETCGB)
- ETC Barrage des Cambous (30): Programme et Remarques DREAL (Cemagref)
- ETC Barrage de la Ganguisse (11): Programme et Remarques DDTM (Cemagref)

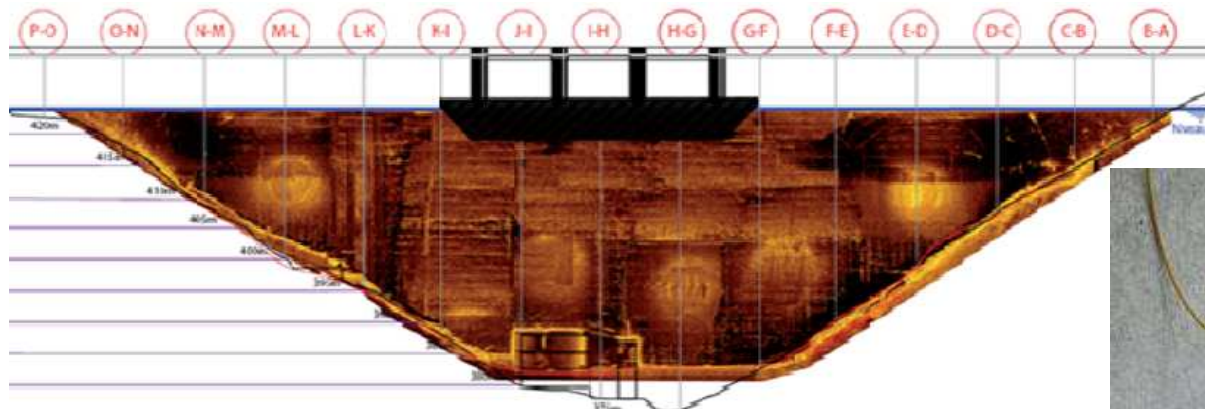
• Constats:

- l'orientation BRLi des préprogrammes permet de mieux soutenir les **solution « sans vidange »** (ex. Villerest où la DREAL avait annoncé qu'en Loire, les Revues de sureté se faisant avec vidange!)
- vers **des exigences de moyens plus marqués**: les Services de l'état et leur bureaux d'appui demandent plus... (ou du moins, ils se contentaient de moins)
 - Recherche de moyens subaquatiques adaptés voire innovants : ROV, mini ROV pour les conduites, scaphandriers, caméra acoustique et scanner... AVEC supervision du BE (derrière le retour vidéo)
 - Et même demande d'examen en zone d'accès difficile par le BE (sous assistance cordiste!)
- Vers une demande **d'examen plus poussée des installations « contrôle- commande »**

Exemple: Barrage des Monts d'Orb



- Inspection ROV du parement amont avec caméra « classique », caméra acoustique et scan 2D – avec compléments par cordiste



- Inspection mini ROV des conduites de vidange (avec accès pare rainure à batardeau de 35 cm) avec assistance scaphandriers



Exemple: Barrage des Monts d'Orb



- Inspection des seuils des évacuateurs de surface par Ingénieur du BE assuré par cordiste
- Inspection du parement aval: Ingénieur BE depuis l'aval + Complément par cordiste + points singuliers par Ingénieur du BE assuré par cordiste
- Vantelleries: essai et contrôle du fonctionnement et simulation défaillance

