

Les Visites Techniques Approfondies (VTA)

20/05/2014



Rappel des textes applicables

- décret n°2007–1735 du 11 décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques

Décret codifié au Code de l'environnement aux **articles R 214-112 à R 214-151**

- arrêté ministériel du 29 février 2008 modifié (par l'arrêté du 16 juin 2009) fixant des prescriptions relatives à la sécurité et à la sûreté des ouvrages hydrauliques (**en particulier l'article 5.I.3**)



Rappel des textes applicables

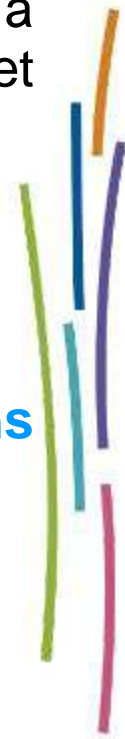
- **Article R 214-123 du CE :**

Le propriétaire ou l'exploitant de tout barrage ou digue surveille et entretient l'ouvrage et ses dépendances. Il, procède notamment à des vérifications du bon fonctionnement des organes de sécurité et **à des visites techniques approfondies.**

- **Article R 214-136 du CE :**

Pour les barrages de classe D, **les VTA sont réalisées au moins une fois tous les 10 ans.**

Barrage de classe D : ouvrage non classé C et $H \geq 2$ m



Rappel des textes applicables

- Article 5.I.3 de l'arrêté du 29/02/2008 modifié

Ces **visites détaillées de l'ouvrage** sont menées par **un personnel compétent** notamment en hydraulique, en électromécanique, en géotechnique et en génie civil et **ayant une connaissance suffisante du dossier...**

Le **compte-rendu** précise pour chaque partie de l'ouvrage, de ses abords et de la retenue **les constatations, les éventuels désordres observés, leurs origines possibles et les suites à donner** en matière de surveillance, d'exploitation, d'entretien, de diagnostic ou de confortement...



Qui fait la VTA ?

Notion de personnel compétent

Le gestionnaire effectue ou fait effectuer la VTA.

La VTA doit être menée par **un personnel compétent**.

Les textes en vigueur ne précisent pas la qualification exigée des personnes. Il n'est pas prévu d'agrément pour ces intervenants.

Le gestionnaire pouvant faire appel à des spécialistes différents selon les domaines, **la VTA peut être réalisée en plusieurs opérations distinctes et par des personnes différentes.**

En sus des compétences techniques du domaine, il est nécessaire que **les intervenants se rendent sur le site en ayant une connaissance suffisante de l'ouvrage et de son dossier.**

Il est important que les intervenants puissent porter sur l'ouvrage un regard différent et complémentaire de celui qui résulte du suivi régulier de l'ouvrage.



Contenu de la VTA

La VTA doit comporter :

- *une revue documentaire (à partir du dossier et du registre de l'ouvrage, et des précédents CR de VTA,*
- *un examen visuel approfondi de l'ouvrage.*

La vérification des organes hydrauliques (bon fonctionnement des vannes) doit être réalisée.



Contenu de la VTA

Examen visuel approfondi

En préalable, un débroussaillage exhaustif de l'ouvrage est nécessaire pour permettre une bonne inspection visuelle.

Cet examen doit permettre de déceler tout désordre lié à un mouvement de terrain (du barrage et de ses abords), et toute anomalie au niveau des organes annexes et au niveau de la retenue.

Cela consiste à parcourir à pied l'ouvrage dans son intégralité (y compris ses abords immédiats et la retenue) en répertoriant toutes les informations visuelles sur les désordres ou présomptions avec leur localisation et la prise de photos.

Contenu de la VTA

En l'absence de relevés récents sur la topographie et les dimensions de l'ouvrage, il est recommandé de procéder à la réalisation d'un lever topographique de l'ouvrage (profil longitudinal du remblai et coupes transversales du remblai et de l'évacuateur de crue) à comparer avec les données disponibles dans le dossier de l'ouvrage (plans d'exécution, plans cotés et coupes).

L'objectif de ces relevés est la détection de tassements éventuels.



Contenu de la VTA

En cas d'anomalies décelées et/ou si des incertitudes demeurent sur l'état du barrage (stabilité du remblai) et/ou sur la capacité du déversoir, l'ouvrage devra faire l'objet d'études et/ou d'investigations complémentaires.

Ces diagnostics complémentaires peuvent être lancés directement suite à la VTA si le gestionnaire le souhaite.

Le gestionnaire peut choisir de faire intervenir des bureaux d'études spécialisées.



Compte-rendu de la VTA

Précise pour chaque partie de l'ouvrage, de ses abords et de la retenue, **les constatations, désordres observés**, leur **origine** possible, et **les suites à donner** en matière de surveillance, d'exploitation, d'entretien, **de diagnostic complémentaire à entreprendre** (si les investigations complémentaires ne sont pas menées dans le cadre de la VTA), **ou de travaux à réaliser** (confortement...) accompagnées de l'échéancier pour la fourniture des diagnostics complémentaires et pour la réalisation des travaux.

Dans le cas où les investigations complémentaires ne sont pas menées dans le cadre de la VTA, le compte-rendu devra **lister les opérations nécessaires pour déterminer les causes des désordres constatés et pour conclure sur l'état de l'ouvrage.**

Le cas échéant, des mesures compensatoires seront proposées dans le compte-rendu en période transitoire en matière d'exploitation et/ou de surveillance de l'ouvrage.

Le compte-rendu doit être intégré au dossier de l'ouvrage.

Suite de la VTA

Le gestionnaire doit informer le Service de Police des Eaux et le SCSOH dans les meilleurs délais des suites à donner *en particulier si le gestionnaire prévoit d'engager des travaux de confortement de l'ouvrage ou des travaux de nature à modifier de manière substantielle les caractéristiques de l'ouvrage.*

- **Article R 214-119 du CE :** Tout projet de travaux entraînant une modification substantielle du barrage doit être conçu par un organisme agréé.
- **Article R 214-120 du CE :** Pour la modification substantielle d'un barrage, le maître d'ouvrage s'il ne se constitue pas lui-même en maître d'œuvre unique, doit en désigner un. Dans tous les cas, le maître d'œuvre est agréé.

Examens visuels de l'ouvrage

liste non exhaustive établie à partir du guide pratique pour « La surveillance et l'entretien des petits barrages » réalisé par P. Royet de l'IRSTEA (1994)

L'inspection concerne le barrage, la retenue et son environnement :

- *mouvements et accidents de terrain (amorces de glissement, apparition de bourrelets, de fissures en crête ou sur les parements, tassements et points bas de la crête, profil irrégulier... ;*
- *érosions et déformations du parement amont, géotextile apparent (déchirure) ;*
- *Parement aval : état de l'enherbement, présence de végétation arbustive, ravinements, zones humides, ou traces de suintements ;*



Examens visuels de l'ouvrage

- *traces de surverses sur la crête du barrage ;*
- *zones de végétation singulière sur le remblai et à proximité (essences, taille, densité), présence de souches anciennes ou indices de présence ;*
- *zones humides ou traces d'humidité au pied du barrage ou dans la zone aval proche ;*
- *présence de terriers (fouisseurs) ;*
- *entonnement du pertuis (génie civil, grilles, embâcles éventuels) ;*
- *sortie du pertuis de vidange et si possible examen de l'intérieur des conduites ;*
- *état général de l'évacuateur de crue et du dissipateur d'énergie : tassements et point bas du seuil, présence d'obstacle sur le coursier (végétation arbustive), état de remplissage des gabions, tenue des bajoyers, érosions et affouillements dans la fosse de dissipation , état des contacts (zone de transition remblai/bajoyer) ;*
- *état des parties apparentes du système de drainage ;*
- *état général du fossé de pied (envahissement de la végétation) ;*



Examens visuels de l'ouvrage

- *état des organes hydrauliques y compris essais de fonctionnement des vannages ;*
- *présence de clôtures, poteaux...*
- *examen de la retenue : repérage des zones d'effondrement, de bétoires, présence d'arbres ou de végétation arbustive, dépôt de matériaux susceptibles de créer des embâcles ;*
- *Le cas échéant, état et vérification des appareils de mesure installés (mesure de la cote du plan d'eau, piézomètres ...)*
- *à l'aval du barrage : présence d'obstacles de nature à perturber l'écoulement des eaux.*



Merci de votre attention

