

# Projets de recherche-action relatifs aux retenues de Naussac et de Villerest : qualité des eaux et des sédiments, ainsi que problèmes d' embâcles

---

L'Etablissement porte une attention particulière à la mobilisation des résultats de travaux de recherche permettant de répondre à des problématiques locales soulevées dans les CLE des SAGE Haut Allier et Loire en Rhône-Alpes, ou impactant directement l'exploitation des barrages de Villerest et de Naussac.

Les thématiques abordées en l'espèce portent sur la qualité des eaux, la qualité des sédiments et les problèmes d'embâcles.

Pour l'ensemble des projets présentés ci-après, l'Etablissement est fortement impliqué techniquement avec les partenaires d'études (ONEMA, IRSTEA, Laboratoire GÉHCO) et participe pour partie au financement.

## **I. Projet « qualité de l'eau », porté par l'équipe de recherche ONEMA - IRTSEA d'Aix-en-Provence, avec la participation technique de l'Etablissement**

L'objectif du projet sur la qualité des eaux est de montrer les impacts des modes de gestion des retenues sur la qualité de l'eau et sur l'évaluation du potentiel écologique dans le contexte des changements climatiques. Dans ce cadre, il est prévu le déploiement de nouvelles technologies, notamment les apports de la télédétection et de la modélisation, pour définir la qualité des eaux.

De plus ce projet permettra de proposer des scénarios d'adaptation du mode de gestion des barrages de Villerest et de Naussac et des solutions pour améliorer le suivi de la qualité de l'eau (certaines mesures de terrain pourraient potentiellement être remplacées par des méthodes basées sur l'imagerie satellitaire).

## **II. Projet « qualité des sédiments », porté par l'équipe de recherche du Laboratoire GÉHCO à Tours, avec la participation technique de l'Etablissement**

Pour la retenue de Naussac, l'objectif est de dresser un état de connaissance de la qualité des sédiments de Naussac qui viendrait préciser les prélèvements et les analyses physico-chimiques sur les sédiments réalisées dans le cadre du protocole de surveillance des suivis imposé par la Directive Cadre sur l'Eau.

Pour la retenue de Villerest, l'objectif est de comprendre le mode de relargage des éléments traces dans la phase aqueuse.

La conclusion de cette étude doit permettre à l'Etablissement de disposer d'éléments d'aide à la décision en termes d'opportunité/faisabilité d'une extraction de sédiments déposés au fond de la retenue.

Ce projet fait suite à l'étude réalisée par Cécile Grosbois (GéHCO Tours) de juin 2010 à décembre 2011 sur la qualité des sédiments entre Grangent et Villerest, laquelle a déjà mis en évidence les problèmes liés aux sédiments et surtout de leurs remobilisations.

Il est à noter que ce projet spécifique à Villerest s'inscrit dans une étude globale portée par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne.

### **III. Projet réduction des embâcles dans la retenue de Villerest**

L'objectif de ce travail, s'appuyant sur le recours à un stagiaire (offre de stage lancée en mars dernier), est de:

- faire un état des lieux sur l'origine des embâcles ainsi que leur mode de déplacement et accumulation ;
- cartographier les sources potentielles de ces flottants ;
- comprendre le mode de transport de ces corps flottants jusqu'au barrage de Villerest;
- identifier les solutions mises en œuvre par d'autres maitres d'ouvrages situés en France ou à l'étranger, pour limiter l'accumulation de ces corps flottants en amont des barrages ;
- étudier la faisabilité technique et financière d'un tel dispositif dans le cas du barrage de Villerest, tout en considérant le cadre réglementaire en la matière.

Pour le financement de ces opérations, il est proposé d'autoriser le Président à solliciter, en tant que de besoin, des subventions de l'Europe (FEDER) à hauteur de 50%.

**Il est proposé au Bureau d'approuver la délibération correspondante.**