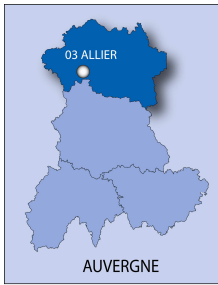




HYDROSPHERE



**Maître d'ouvrage**



SMEA  
(Syndicat Mixte des Eaux de l'Allier)

**Sous-traitants**

- ISL ingénierie : modélisation hydrologique

**Années**

2012

**Objectifs**

- Analyser le contexte environnemental dans lequel s'inscrit la réalisation éventuelle d'un barrage sur « La Chaux » vis-à-vis de la DCE
- Déterminer si le projet actuel est de nature à porter atteinte à l'objectif de bon état écologique

**HYDROSPHERE**

2 avenue de la mare  
ZI des béthunes  
BP 39088 - Saint-Ouen-l'Aumône  
Tél : 01.30.73.17.18  
Fax : 01.34.43.03.87  
[www.hydrosphere.fr](http://www.hydrosphere.fr)

**Contact**

Pascal MICHEL  
mail: [pmichel@hydrosphere.fr](mailto:pmichel@hydrosphere.fr)

**ETUDE D'IMPACT**

**Impact du projet de barrage de la rivière Chaux sur l'atteinte du bon état écologique du bassin de l'Œil (03)**



L'alimentation en eau potable de la ville de Commentry est dépendante du barrage de Gannes. Or la vidange du barrage est indispensable à moyen terme pour améliorer la sécurité et la qualité des eaux de la retenue (dépôts de vases en fond de retenue). Le schéma d'alimentation en eau potable et industrielle des secteurs de Montluçon-Commentry, prévoit le développement d'une nouvelle ressource en eau brute par la construction d'un barrage sur la rivière « La Chaux », de 28 m de hauteur, pour l'alimentation en eau industrielle, le secours en eau potable et un soutien d'étiage.

Parallèlement, la directive cadre sur l'eau (DCE) fixe des objectifs de bon état écologique des masses d'eau de surface pour 2015 et un objectif de

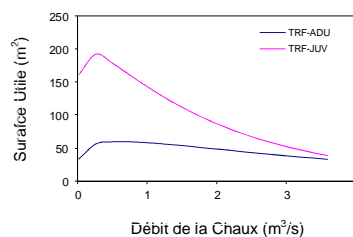
non dégradation pour les masses d'eau en bon état. Il est donc nécessaire d'examiner si le projet de création d'un barrage sur « La Chaux » est de nature à compromettre les objectifs de la DCE pour les masses d'eau concernées.

**Missions d'Hydrosphère**

- Synthèse des données bibliographiques nécessaires à l'évaluation de l'état écologique des masses d'eau concernées par le projet
- Relevés des microhabitats à partir de la méthode ESTIMHAB
- Réalisation d'analyses biologiques (diatomées, macroinvertébrés et piscicoles) et physico-chimiques complémentaires au droit du projet
- Evaluation de l'incidence du projet sur le milieu selon les différents scénarii envisagés (perte d'habitats, évolution de la qualité des eaux, impact potentiel sur le compartiment biologique...)
- Proposition de mesures d'atténuations des impacts

**Application de la méthode ESTIMHAB pour l'évaluation des impacts sur le compartiment piscicole**

Cette méthode vise à analyser la relation dynamique entre les variations physiques de l'habitat et le débit des cours d'eau. Elle permet, via des modèles de préférence d'habitat, de prédire l'évolution de la qualité de l'habitat aquatique, pour une espèce donnée, en fonction du débit. Cet outil constitue ainsi un des rares outils d'aide à la décision pour la gestion « hydrologique » des cours d'eau, en permettant de comparer les impacts respectifs des différentes variantes d'un projet vis-à-vis de la faune piscicole.



MASSE D'EAU ŒIL AMONT	IMPACT PHASE EXPLOITATION		
	Habitats aquatiques	Physico-chimie	Biologique
VARIANTE I	Perte significative de surface d'habitats aquatiques tout au long de l'année	Augmentations des températures, des charges organiques et nutritives et baisses de l'oxygénation et des quantités de sédiments	Impact indirect de la qualité des eaux et de la perte d'habitats sur le biologique
VARIANTE II	Perte d'habitat compensée par un gain en période estivales lors du soutien d'étiage	Dégradation de la qualité des eaux (température, oxygène, nutriments, charges organiques) en majorité sur une année	Impact indirect de la qualité des eaux sur le biologique
VARIANTE III			