

Comité de pilotage
Projet : Qualité des eaux superficielles BV Fonlabour
Réunion du 3 septembre 2015

Présents :

Eric Gaillochon : directeur de l'EPL du Tarn
Céline Maruejous : Agence de l'Eau Adour-Garonne
Ariette Sourzac : Agence de l'Eau Adour-Garonne
Frédéric Puech : Département du Tarn
Yoan Icher : Syndicat de rivière Tarn
Hélène Ogé-Carlat : C2A
Jean-Claude Quercy : Chef de travaux EPL du Tarn
Nicolas Alvarez : PFT, EPL du Tarn
Fabrice Jeanson : PFT, EPL du Tarn
Lucie Bataillon : PFT, EPL du Tarn
Bernadette Courtiade : PFT, EPL du Tarn

Excusés :

Isabelle Symak : EPL du Tarn
Cathy Llach : EPL du Tarn
Jean-Marc Bec : Département du Tarn
Emmanuel Vrignon : Département du Tarn
Yvon Grzelec : DDT du Tarn, pôle Eau et Biodiversité
M. Vergniol : DDT du Tarn, pôle Eau et Biodiversité
Jocelyne Dimare : Agence de l'Eau Adour-Garonne

Ordre du jour :

Point d'avancement du projet,
Définition du programme et des modalités de suivi du site,
Valorisation du projet.

1- Avancement du projet :

Un historique du projet est donné en **Annexe 1**. Il retrace les différentes étapes du projet (diagnostic, étude avant-projet, aménagement du site, suivi), la gouvernance du projet (COPIL) et les points règlementaires (liés à la loi sur l'eau).

A ce jour : l'offre de marché public pour les travaux d'aménagement du site a été lancée en juillet. Le marché comportait deux lots :

- lot 1 : reprofilage du lac et renaturation,
- lot 2 : aménagement d'un site d'épuration des eaux superficielles et régulation des débits hydrauliques.

Entreprises ayant répondu :

- lot 1 : Eiffage et Epurscop-Causse&Brunet
- lot 2 : Epurscop-Causse&Brunet

Les deux entreprises ont été auditionnées le 2 septembre.

Les financements ont été obtenus pour un montant total de 195 600 € HT sur un montant prévisionnel de 246 000 € HT. Les financeurs : AEAG – Etat – Région M-P- Département Tarn – C2A – EPL du Tarn.

Il reste 20 % du projet HT à financer. Les riverains du bassin versant seront sollicités, notamment les entreprises qui peuvent contribuer au financement du projet dans le cadre du mécénat environnemental.

2- Programme et modalités de suivi du site :

Le programme et les modalités de suivi du site sont résumés dans le tableau de l'**Annexe 2**, le plan du site et les points de prélèvement figurent en **Annexe 3**.

Il s'agit de suivre la qualité de l'eau transitant dans la zone épuratoire située en amont du lac. Les paramètres (débits, physico-chimie de l'eau et des sédiments, biologie de l'eau) seront mesurés ou analysés en continu ou de façon ponctuelle (4 fois par an).

Ce programme de suivi sera soumis, pour validation, à Jocelyne Dimare, en charge des problématiques d'assainissement à l'AEAG, (Céline Maruéjols, Ariette Sourzac).

Points discutés :

- le suivi devra faire l'objet d'une validation (1 à 2 fois / an) par le SATESE des pratiques de prélèvement, d'analyses réalisées par des laboratoires accrédités (LDA - Galys) ou de recherche (CUFR Champollion), d'étalonnages réguliers des équipements de prélèvement-mesures en continu (débit-mètres, sondes) (Jean-Marc Bec),

- certains équipements tels que les débit-mètres et les préleveurs, appartenant à la PFT, pourraient s'avérer limitants à certaines périodes de l'année (besoins pour d'autres activités, vacances scolaires),

- certains des tests biologiques (écotoxicologiques) sont normalisés (algues, bactéries), d'autres pas mais sont plus sensibles (mollusques, planaires) (Florence Géret),

- le choix des molécules phytosanitaires (fongicide, herbicide) à analyser sera fait en concertation avec le Syndicat de Rivière Tarn qui réalise le suivi de 6 cours d'eau dans le Tarn (Yoan Icher) et la DIRSO qui assure la gestion du bassin d'orage situé à proximité-amont du site (Gilles Ginestet),

- pour la gestion des végétaux des systèmes épuratoires, il est prévu, dans un 1^{er} temps, de composter tous les végétaux prélevés (filtre à hydrocarbures, filtre de séchage des boues et zone de phytoremédiation) sur une zone « dédiée » (*cf plan*) afin de mieux contrôler la présence de polluants dans le compost (métaux lourds, hydrocarbures notamment) et de faciliter la gestion de ce dernier,

- le laboratoire de Camille Dumas de l'ENSAT sera sollicité pour son expertise relative à la présence de métaux lourds dans le sol,

- vérifier l'état du sol de la zone en amont du lac par une analyse des marqueurs spécifiques identifiés (métaux lourds : Zn, Cu),

- la gestion optimisée de l'eau d'arrosage a démarré par la mise en place de tensiomètres sur un terrain de rugby à l'occasion de sa réhabilitation (juin 2015). L'accès au suivi des données tensiométriques et recommandations d'arrosage se fait en ligne,



Pose de tensiomètres sur un terrain de rugby



- les eaux de drainage des différentes aires de jeux (*cf plan*) se rejettent dans le ruisseau sans présence de zones tampons. Il est demandé de prévoir la mise en place de bassins végétalisés avant rejet (Céline Maruejols),

- dans le cadre du suivi, il est intéressant d'identifier et de suivre les points sensibles de ce type de projet notamment : équipements-matériels, rejet des drains d'aires de jeux, zone de stockage-compostage des végétaux (Frédéric Puech).

3- Valorisation du projet :

Toutes les données relatives à ce site devront être, à terme, mises à disposition de différents usagers : enseignants-formateurs, institutions, entreprises....L'organisation et la mise en place de cette étape sera assurée par Lucie Bataillon (PFT).

Envisager en concertation avec le Syndicat de Rivière la création d'un réseau de terrains de référence des collectivités qui serait géré par le Syndicat de Rivière et participer à un système de suivi « arrosage » (tel qu'il est pratiqué en agriculture par les Chambres d'Agriculture).

Un comité de rivière (désigné par les services de l'Etat) devrait se mettre en place dans le cadre du Contrat de Rivière qui sera signé en juin 2017. L'établissement pourrait demander à être membre de ce comité.

- Communication par voie de presse : dans les bulletins (ligne d'eau en février 2015) et la revue trimestrielle de l'AEAG (projets innovants).
- Journée technique organisée par l'AEAG le 24 septembre prochain, à destinations des techniciens de rivière sur la continuité hydrologique : études de l'ONEMA et de l'IRSTEA, point réglementaire, et retours d'expérience. Pour ce dernier point, les projets de Montans et de Fonlabour seront des sites de visite.
- La 10^{ème} édition de la Semaine de l'Eau qui aura lieu en 2017 devrait avoir pour thème le « périurbain » avec présentation du projet. Quelques structures à solliciter : lycée Chapou de Montauban pour la problématique périurbaine et rivière Tarn, l'Union Professionnelle du Génie Ecologique....

Tous les membres du comité de pilotage s'accordent à dire que ce projet est intéressant en raison de son caractère innovant et du manque de références (retours d'expérience) sur les problématiques périurbaines.

Prochain comité de pilotage : il faudra prévoir un comité pendant la phase des travaux d'aménagement du site. La date devra être précisée par les membres du comité.

Fait à Albi, le 11 septembre 2015

Annexe 1

Restauration de la qualité des eaux de surface du bassin versant de Fonlabour Historique du projet

Etapes	Période	Actions	Acteurs	Financeurs
Diagnostic	2012-2013	- Mise en place d'un site de mesure - Suivi hydraulique (débits) - Suivi analytique des eaux de surface (sonde multi-paramètres, bilans PC-bactério ponctuels) - Analyse des sédiments du lac	EPL-PFT LDA Tarn Laboratoires Galys	- Région-Etat : équipements - EPL-PFT
Gouvernance	Avril 2013	Constitution du COPIL	AEAG – Département Tarn- Syndicat de Rivière Tarn- CUFR Champollion- C2A- Mairie du Séquestre- DDT- DIRSO- Société EPURSCOP - EPL (aménageurs- PFT- direction)	
	Novembre 2013	Validation du Cahier Des Charges		
	Avril 2014	Validation du projet d'aménagement		
Etude avant-projet	2013-2014	Compléments de diagnostic : - Etude topographique. - Hydrogéologie de la zone (profils pédo en périphérie du lac). - Inventaires floristiques (ripisylve et abords du lac). - Inventaires faunistiques : macroinvertébrés aquatiques, pêche de sauvegarde des populations piscicoles, populations animales terrestres.	- EPL : PFT, Pédagogie : M. Viallard, A. Soler, Aménageurs : J-C Quercy - Pisciculteur AQUASUD	- EPL - AEAG
		Etude relative au reprofilage, renaturation du lac et création d'un fossé de débit réservé. Etude relative à la zone amont .	- EPL : PFT - Société EPURSCOP	
		Suivi de la zone : définition d'un protocole	- EPL : PFT - Société EPURSCOP	
Réglementation	Juillet 2014	Dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau Retour Septembre 2014 pour démarrage travaux autorisé à partir du 25 novembre 2014	- EPL – PFT - Instruction par la DDT (Service Eau, Environnement et Sécurité »	

Aménagement	Juillet 2014	Installation du pompage Pêche de sauvegarde du lac (sous arrêté d'autorisation) Vidange du lac Travaux de mise en place d'un fossé de dérivation (débit réservé)	- EPL – PFT – Aménageurs - Pisciculteur AQUASUD - Société EPURSCOP - Entreprise Causse et Brunet	- Région - Etat (transfert de techno) - EPL
	Juillet-Septembre 2015	Aménagements amont et lac : Procédure de Marché public - rédaction procédure adaptée (travaux) - lancement du marché (juillet) - choix de l'entreprise (en cours)	- EPL : PFT - Aménageurs	- EPL - Etat - Région - Département Tarn - C2A - AEAG - Autres à rechercher
	Fin 2015 - 2016	- Travaux d'aménagement - Groupes de travail de proposition d'aménagements des zones de renaturation	- Entreprises retenues - EPL : PFT- aménageurs – pédagogie (toutes disciplines)	
Suivi	2016-2017-2018	- Suivi des impacts des aménagements sur la qualité de l'eau - Etude de la phytoremédiation - Entretien de la zone - Mise à disposition des données	- EPL : PFT- Aménageurs - Pédagogie	

Annexe 2 : Programme du suivi analytique du site de restauration de la qualité des eaux superficielles (septembre 2015)

Localisation(s)	MESURE		Matériel	Opérateur	Paramètre(s) mesuré(s) ou analysé(s)	Labo.	Méthode	Fréquence	Objectif(s)	Remarque(s)
	Type	Fréquence								
Canal Venturi 1 (entrée zone de traitement)	Débit	continu	Débitmètre SYGMA	PFT	Débit	—	Bulle à bulle	En continu 24h/24		Démarrage à la réception des travaux, Dépose momentanée ? Selon besoins PFT et vacances
Canal Venturi 1 (entrée zone de traitement)	Multi-paramètres	continu	Sonde YSI	PFT	Température, pH, Conductivité, salinité, résistivité, rédox, Oxygène dissous (conc. et sat.), turbidité, cyanobactéries.	—	Cf notice sonde	En continu 24h/24		Démarrage à la réception des travaux, Dépose momentanée ? Selon besoins PFT et vacances
Prélèvement 2 (sortie zone de traitement)	Débit	Bilan 24 heures	Courantomètre	PFT	Débit			4 bilans de 24 heures par an		
Canal Venturi 1 (entrée zone de traitement), Prélèvement 2 (sortie zone de traitement), Prélèvement 3 (sortie filtre boues)	Débit	Bilan 24 heures	Débitmètre - Courantomètre - Temps de fonctionnement de pompes	PFT	Débit			4 fois/an :	Evaluation des performances globales de la filière	Validation d'un bilan/an par le SATESE du Tarn
Canal Venturi 1 (entrée zone de traitement), Prélèvement 2 (sortie zone de traitement), Prélèvement 3 (sortie filtre boues) et lac	Echantillonnage	Bilan 24 heures	Préleveurs automatiques (x4)	PFT/Analyses LDA	DCO	LDA	NF T 90-101	1 par saison		Prévoir location de 2 préleveur(s) automatique(s)?
Idem + sortie filtre à hydrocarbures	Echantillonnage	Bilan 24 heures ou prélèvement ponctuel	Préleveur automatique ou prélèvement ponctuel	PFT & C.U.F.R J. F. Champollion	DBO ₅	LDA	NF EN 1899-1			
					MES	LDA	NF EN 872			
					Turbidité	LDA	NF EN ISO 7027 T90 033			
					pH	LDA	NF T 90-008			
					Conductivité	LDA	NF EN 2788T 90-031			
					NTK	LDA	NF EN 25663			
					N-NH ₄ ⁺	LDA	NF EN ISO 11732			
					N-NO ₃ ⁻	LDA	NF EN ISO 13395			
					N-NO ₂ ⁻	LDA	NF EN ISO 13395			
					P total	LDA	NF EN ISO 11885			
P-PO ₄ ³⁻	LDA									
Zinc	LDA	NF EN ISO 11885								
Cuivre	LDA	NF EN ISO 11885								
Indice hydrocarbure	LDA	ISO 9377-2								
Bactéries coliformes	LDA	NF EN ISO 9308-1								
Entérocoques	LDA	NF EN ISO 7899-1								
E. Coli	LDA	NF EN ISO 9308-3								
Filtre à hydrocarbures	Prélèvement de végétaux	ponctuelle	arrachage manuel et analyse ou arrachage et compostage	PFT & C.U.F.R J. F. Champollion ou E.N.S.A.T	Hydrocarbures	C.U.F.R	PFT & C.U.F.R J.-F. Champollion ou E.N.S.A.T	PFT & C.U.F.R J.-F. Champollion ou E.N.S.A.T		Voir faisabilité : Michel Treilhou Voir faisabilité : Michel Treilhou
					Test Algues	C.U.F.R. J.-F- C				
					Test Bactéries	C.U.F.R. J.-F- C				
					Test Crustacés Test Mollusques (embryotoxicité) Test Planaires (reproduction) Pesticides (X2) : 1 fongicide + 1 herbicide Caféine	C.U.F.R. J.-F- C C.U.F.R. J.-F- C C.U.F.R. J.-F- C		Voir faisabilité : Michel Treilhou ou E.N.S.A.T		

Canal Venturi 1 et Prélèvement 2	Débit	Bilan 24 heures	Débitmètre	PFT	Débit		Bulle à bulle (sur Venturi) et Courantomètre (sur canal)	Quand cela se présente en pédagogie	Autocontrôles/suivis PFT sur paramètres réduits	Valorisation pédagogique
Canal Venturi 1 (entrée zone de traitement), Prélèvement 2 (sortie zone de traitement), Prélèvement 3 (sortie filtre boues) et lac	Echantillonnage	Bilan 24 heures	Préleveurs automatiques (x4)	PFT	DCO	PFT	Spectrophotométrie, DR2000 Hach			Prévoir prêt de préleveur(s) automatique(s)?
					DBO ₅	PFT	Selon NF EN 1899-1			
					MES	PFT	NF EN 872			
					Turbidité	PFT	Turbidimètre 2100P, Hach			
					pH	PFT	pH-métrie			
					Conductivité	PFT	Conductimétrie			
					N-NH ₄ ⁺	PFT	Spectrophotométrie, DR 2800 Hach			
					N-NO ₃ ⁻	PFT	Spectrophotométrie, DR 2800 Hach			
P-PO ₄ ³⁻	PFT	Spectrophotométrie, DR 890 Hach								
Zone de compostage	Prélèvement de compost	ponctuelle	Voir protocole sur FPR	PFT	à déterminer		Voir analyses à réaliser et méthodes de prélèvement (SATESE)	1 fois/an	Evaluer la composition du compost, en particulier la quantité de métaux et d'hydrocarbures; suivi de la gestion du compost.	
Zone de phyto-remédiation	Prélèvement de végétaux	ponctuelle	arrachage manuel	PFT	Zn	Galys	Méthode Interne MBO-EEM selon NF EN 13346 (Extraction) et MAB- DEM selon NF EN ISO 11885 (dosage par ICP/OES)	1 fois/an	Evaluer l'efficacité de la phytoremédiation par l'analyse de la quantité de métaux stockés par le végétal	
					Cu	Galys	Méthode Interne MBO-EEM selon NF EN 13346 (Extraction) et MAB- DEM selon NF EN ISO 11885 (dosage par ICP/OES)			
Fond du lac	Prélèvement de Sédiments	ponctuelle	à qualifier	PFT	Zn	Galys	Méthode Interne MBO-EEM selon NF EN 13346 (Extraction) et MAB- DEM selon NF EN ISO 11885 (dosage par ICP/OES)	1 fois/an :	Efficacité sur l'élimination du Zn et du Cu	
					Cu	Galys	Méthode Interne MBO-EEM selon NF EN 13346 (Extraction) et MAB- DEM selon NF EN ISO 11885 (dosage par ICP/OES)			
Aires de jeux - terrain de rugby	Tensiométrie du sol	continue	Tensiomètres	PFT	Humidité du sol			dès juillet 2015	Gestion optimisée de l'arrosage des aires de jeux	



Canalisation de bypass ø200 130 ML
Q Max = 140 M3/H

LAC

DEBIT RESERVE 2 l/s RESTITUTION 2

AMONT

DEBIT RESERVE 5-2 l/s RESTITUTION 1

164,28 FeS Comptage

COMPTAGE AMONT
DE 7,2 M3/H (=2 l/s) A 720 M3/H

