

Arasement d'un grand seuil en ville de Tulle et réaménagement des berges de la Corrèze, France

Philippe Adam

Résumé

La Corrèze est un cours d'eau français à forte pente s'écoulant sur le flanc ouest du Massif Central, affluent de la Vézère, bassin versant de la Dordogne. De même que bon nombre de cours d'eau, la Corrèze est équipée de plusieurs seuils artificiels n'ayant pour la plupart plus d'usage économique. En ville de Tulle, une étude de faisabilité menée en 2005 par J.R. Malavoi géomorphologue et Biotec, a conclu à la possibilité d'arasement un grand seuil en ville de Tulle. Par la suite, la communauté de communes « Tulle et Cœur de Corrèze » en tant que maître d'ouvrage a mandaté Biotec pour l'étude détaillée et la maîtrise d'œuvre de cette opération d'arasement.

Les travaux ont eu lieu entre l'automne 2008 et le printemps 2009. Le seuil d'environ trois mètres de hauteur de chute et initialement responsable d'une « retenue » de quelques 600 mètres, a vu sa hauteur diminuée de 2,6 mètres, en rendant sur ce tronçon un profil en long quasi naturel.

Mots-clés

Corrèze, seuil artificiel, arasement

Abschleifen einer grossen Sperre in Tulle und Neugestaltung des Couze-Ufers, Frankreich

Zusammenfassung

Die Couze (Corrèze) ist ein Fluss in Frankreich, der sich auf der Westflanke des Massif Central befindet, Zufluss der Vézère und im Einzugsgebiet der Dordogne.

So wie verschiedene andere Gewässer ist die Couze mit mehreren künstlichen Sperren ausgestattet, die meistens keinen wirtschaftliche Nutzung mehr haben. In Tulle wurde im Jahre 2005 eine Machbarkeitsstudie von J.R. Malavoi,

Geomorphologe und Biotec durchgeführt. Die Studie stellte die Möglichkeit fest, eine grosse Sperre in Tulle abzuschleifen.

Später hat die Gemeindegemeinschaft «Tulle et Cœur de Corrèze» Biotec für die detaillierte Studie und die Bauleitung dieser Abschleifoperation beauftragt.

Die Arbeiten erfolgten zwischen Herbst 2008 und Frühling 2009. Die Sperre ist ungefähr drei Meter hoch und ursprünglich verantwortlich für einen «Rückstau» von etwa 600 Metern. Sie wurde um 2,6 Meter vermindert, was ihr auf diesem Abschnitt ein fast natürliches Längprofil zurückgab.

Keywords

Couze (Corrèze), künstliche Sperre, Abschleifen

Livellamento di una grande briglia nella città di Tulle e risanamento degli argini della Corrèze, Francia

Riassunto

La Corrèze è un fiume francese a forte pendenza che scorre sul fianco Ovest del Massiccio Centrale, affluente della Vézère, bacino idrografico della Dordogne.

Analogamente a molti corsi d'acqua, la Corrèze è dotata di varie briglie artificiali che, per la maggior parte, non hanno più nessun utilizzo economico. Nella città di Tulle, uno studio di fattibilità condotto nel 2005 dal geomorfologo J.R. Malavoi e Biotec, ha concluso di poter livellare una grande briglia nella città di Tulle.

In seguito, la comunità di comuni «Tulle et Cœur de Corrèze», in quanto contraente generale, ha commissionato a Biotec lo studio dettagliato e la gestione di questa operazione di livellamento.

I lavori si sono svolti tra l'autunno 2008 e la primavera 2009. La briglia di circa tre metri d'altezza, inizialmente responsabile di un «blocco» di circa 600 metri, ha visto ridurre la sua altezza di 2.6 metri, diventando un profilo in lunghezza quasi naturale.

Parole chiave

Corrèze, briglia artificiale, livellamento

1 Contexte européen

La directive cadre européenne sur l'eau (DCE) milite en faveur d'un retour au « bon état écologique des milieux aquatiques » d'ici 2015 pour les « masses d'eau » dites prioritaires, puis jusqu'en 2021 ou 2027 pour les suivantes. Le retour au bon état écologique implique une restauration progressive des milieux aquatiques fortement altérés par les diverses interventions humaines et la résorption des dysfonctionnements hydromorphologiques subis.

Il est à ce sujet intéressant de souligner que par la DCE, en particulier en France, de nombreux exemples de restauration des milieux aquatiques voient le jour avec comme seul objectif la « restauration écologique » et non en tant que « mesure accessoire ou compensatoire » à d'autres intérêts (limitation des inondations, création de grandes infrastructures linéaires : routes, voies ferroviaires, etc.), comme c'est très fréquemment le cas en Suisse.

2 Introduction

La Corrèze est un cours d'eau à forte pente situé entièrement dans le département français de la Corrèze, s'écoulant sur le flanc ouest du Massif Central, affluent de la Vézère, bassin versant de la Dordogne.

De même que bon nombre de cours d'eau, la Corrèze est équipée de plusieurs

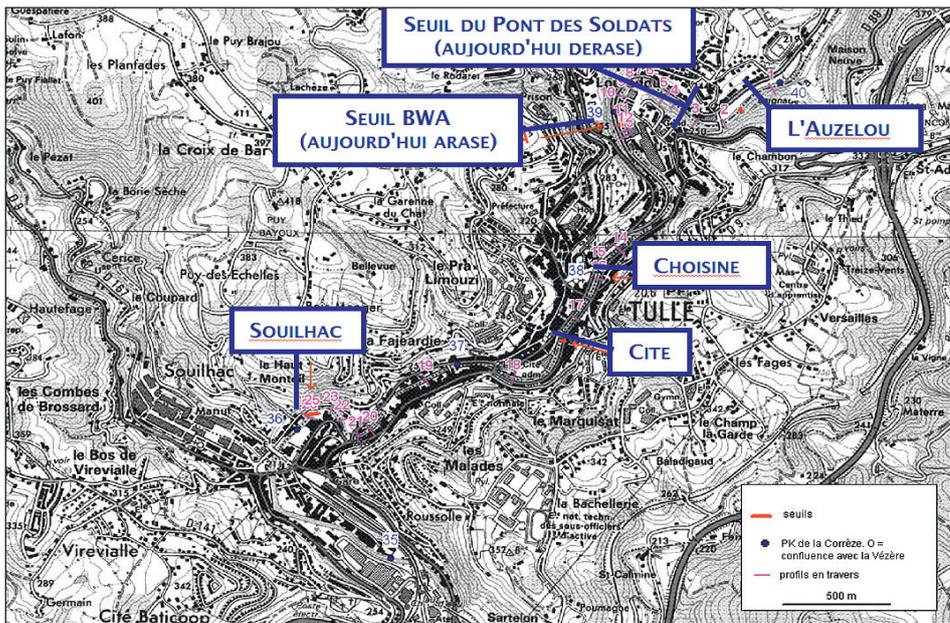


Fig. 1 : Carte générale du secteur de Tulle avec les différents seuils sur la Corrèze (fond IGN).

eurs seuils artificiels, n'ayant pour la plupart plus d'usage économique ou autre fonction particulière aujourd'hui. C'est ainsi que dans la traversée de la ville de Tulle, on peut identifier six ouvrages, dont précisément deux ont aujourd'hui été arasés ou dérasés (fig. 1).

Pour mémoire, on parle d'« arasement » si on diminue la hauteur de chute d'un ouvrage et de « dérasement » si un édifice est totalement effacé.

Les impacts liés à la présence de seuils ou barrages sont aujourd'hui relativement bien connus des scientifiques et des gestionnaires. Ces ouvrages modifient les flux liquides et solides, cons-

tituent une rupture de continuité pour les biocénoses aquatiques, ont un effet de « retenue » altérant les faciès naturels d'écoulement, la température et la qualité de la ressource en eau. De plus, ils produisent un effet « point dur », en bloquant les processus de rééquilibrage géodynamique.

Si la DCE invite à réfléchir à leur suppression, en raison de leurs impacts hydro-morphologiques et écologiques globalement négatifs, il convient de reconnaître que toute opération de dérasement/arasement d'ouvrages peut entraîner des bouleversements non souhaitables. Cela nécessite un dia-

gnostic précis puis l'acceptation totale ou partielle, voire un accompagnement de ces bouleversements (redistribution des sédiments ; abaissement de la côte des fonds, voire incision ; abaissement de la lame d'eau ; basculement de la végétation ; etc.).

Afin d'étudier précisément les différentes possibilités d'arasement ou de dérasement de seuils dans la ville de Tulle, la communauté de communes « Tulle et Cœur de Corrèze » (maître d'ouvrage) a mandaté en 2005 J.R. Malavoi géomorphologue et Biotec pour une étude de faisabilité sur l'ensemble de ces seuils.

Cette étude de faisabilité a notamment montré, sur la base de l'analyse du profil en long de la Corrèze (fig. 2), qu'il était possible d'arasé le seuil BWA de 2,6 mètres mais non de le supprimer totalement (hauteur de chute initiale ~ 3,0 mètres). En effet, la suppression totale de l'ouvrage n'était pas admissible au regard des infrastructures construites de part et d'autre de la « retenue » (linéaire égal à 600 mètres), notamment un mur vertical au pied d'une route départementale sise en rive droite du cours d'eau (fig. 3).

3 Le projet

A la suite du rendu de cette étude, le maître d'ouvrage a pris la décision d'arasé le seuil BWA et a mandaté Biotec pour la définition d'un projet d'exécution et la maîtrise d'œuvre des travaux.

On rappellera que les objectifs d'un tel arasement étaient de rendre à la Corrèze un profil en long naturel, d'améliorer la qualité des habitats aquatiques, de permettre une parfaite franchissabilité piscicole (tout en évitant des frais d'entretien des ouvrages) et de faciliter la pratique du canoë-kayak. Le projet proposé ne comprenait pas uniquement la démolition du seuil et le terrassement des sédiments de l'ancienne retenue, mais également le réaménagement et le confortement partiel des berges à l'amont, ceci dans le triple objectif de :

- limiter les risques d'érosion régressive et de glissement de talus, ainsi que des affouillements d'ouvrages (perré et murs),

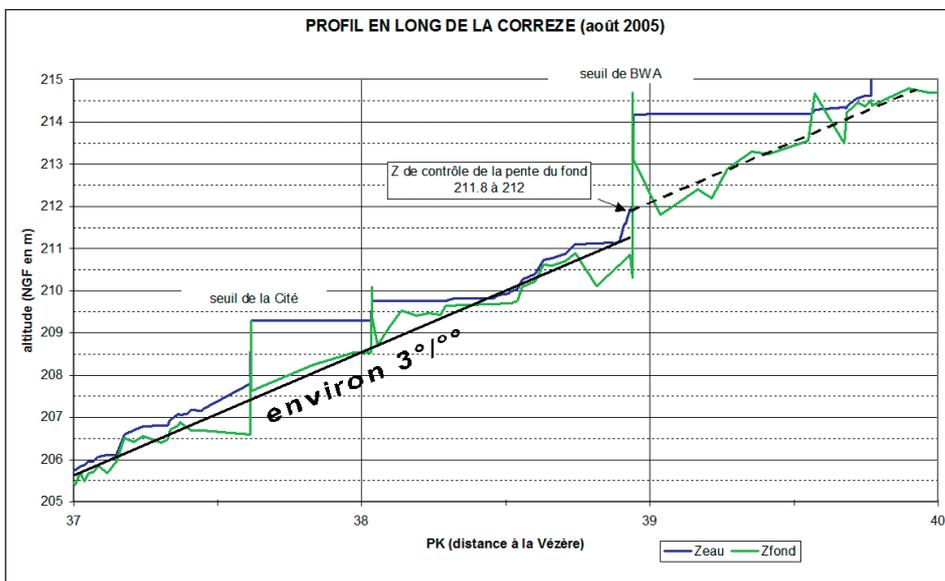


Fig. 2 : Etude du profil en long de la Corrèze en traversée de Tulle (Malavoi, Biotec, 2005).



Fig. 3 : Illustration du seuil BWA et de son environnement sur la Corrèze à Tulle (Malavoi, Biotec, 2005). Pour mémoire, la passe à poissons située en rive droite et visible à gauche sur l'image centrale a été installée en 1995 sans jamais donner satisfaction d'un point de vue piscicole. De plus, on rappellera ici que de tels ouvrages ne permettent pas d'assurer la « transparence sédimentaire » tout en étant également très limitatifs en ce qui concerne la continuité des biocénoses aquatiques en général.

- diversifier les faciès et produire un aménagement attractif, à la fois d'un point de vue paysager et environnemental,
- limiter le développement incontrôlé d'espèces végétales indésirables et envahissantes (renouée du Japon et buddleia, notamment).

Les aménagements suivants ont été définis (fig. 4) :

- arasement du seuil (cote ~ 214,6 à 212,0) et réaménagement d'une rampe en enrochements,
- terrassement/désensablement des sédiments en amont de l'ancienne retenue,
- mise en place d'épis pour la protection du mur de la route départementale en rive droite,
- végétalisation/stabilisation de différents tronçons de berges et gestion de la végétation arborescente existante en bordure de la retenue.

4 Le chantier et après-travaux

L'opération (études et travaux) pour l'arasement du seuil BWA a nécessité une enveloppe financière de 351 000 euros TTC.

Les travaux ont été menés entre l'automne 2008 et le printemps 2009 par l'entreprise APPIA (Eiffage Sud-Ouest) manda-

taire (démolition, terrassements et mise en place d'épis et rampe en enrochement) ainsi que l'entreprise FEL en sous-traitance pour le génie végétal et la gestion de la végétation existante. Il est à noter qu'une fois les travaux presque terminés, en date du 24.01.2009,

une crue légèrement inférieure à la fréquence quinquennale (Q5) a provoqué l'érosion d'une partie des aménagements végétaux réalisés. Les « épis » en enrochements, positionnés au pied de la route départementale et relativement « agressifs » sur les écoulements, ont alors été raccourcis, puis les protections végétales ont été réparées. D'autre part, malgré la réalisation de la rampe en enrochement et le terrassement des sédiments de la retenue, la côte des fonds du profil en long s'était abaissée. Ceci montre également que, dans la mesure du possible, il serait judicieux de pouvoir interrompre le chantier une fois un ouvrage dérasé ou arasé, afin que le cours d'eau retrouve un certain équilibre morphologique avant de procéder au réaménagement définitif des berges de l'« ancienne retenue ». Ce chantier fait l'objet de différents suivis, notamment sous la forme de relevés de la végétation, d'inventaires piscicoles (septembre 2010 et 2012) et de relevés topographiques et géomorphologique du site (fig. 5 à 10).

Forte de l'expérience concluante de l'arasement du seuil BWA, la communauté de communes «Tulle et Cœur

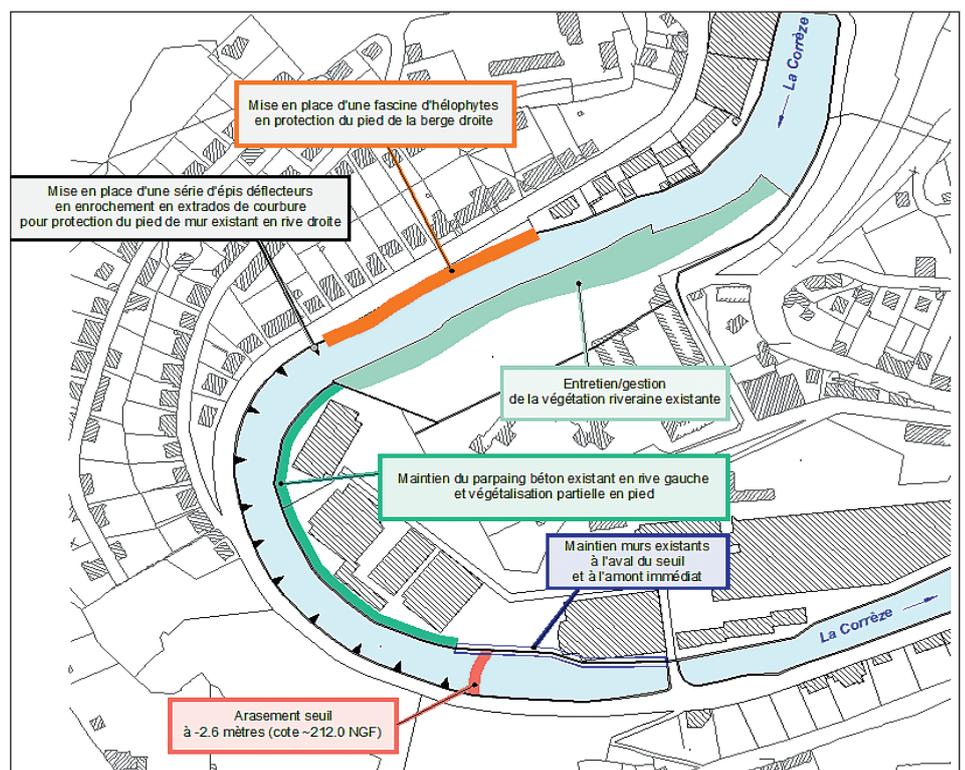


Fig. 4 : Illustration schématique des différentes actions proposées dans le cadre de l'arasement du seuil BWA en ville de Tulle (Biotec).



Fig. 5 : Première opération : ouverture des vannes et abaissement de la retenue, qui laissent déjà apparaître des bancs graveleux (photos Biotec).



Fig. 6 : Démolition progressive du seuil, en dérivant successivement les eaux de la Corrèze gauche-droite (photos Biotec).



Fig. 7 : Terrassement en déblai/remblai des sédiments de l'ancienne retenue, accès au seuil et constitution d'une rampe en enrochements en lieu et place de l'ouvrage arasé (photos Biotec).

de Corrèze » a décidé de poursuivre l'opération à l'amont. C'est pourquoi durant l'automne 2010, le seuil du « Pont des Soldats » situé à environ 600 mètres à l'amont de BWA a été dérasé (localisation fig. 1). Hormis quelques déchets (ferraille couronnant l'ouvrage et pieux de bois) qui ont été retirés du site, les matériaux pierreux constitutifs du seuil ont été concassés puis mis en remblai sous la forme d'un banc alluvial en intrados de méandre (fig. 11).

Aujourd'hui, l'idéal serait de poursuivre l'opération vers l'amont, avec le dérasement du barrage de l'Auzelou (localisation fig. 1), qui ne sert plus que pour l'entraînement des praticiens du canoë (fig. 12). Ce seuil avait pour raison d'être la constitution d'une retenue en période estivale afin de permettre la baignade ; fonction qui n'existe plus aujourd'hui.

Pour en savoir plus :

- Anne Chollet : anne.chollet@cc-tullecorreze.fr
- Philippe Adam : www.biotec.fr ou www.biotec.ch



Fig. 8 : Vue de l'ensemble des aménagements réalisés en fin de travaux : seuil arasé et rampe en enrochement, épis en extrados de courbure et génie végétal en intrados (photo Biotec).



Fig. 9 : Evolution du site un an et demi après les travaux ; juillet 2010 (photos Biotec).



Fig. 10 : Evolution du site trois saisons végétatives après les travaux ; septembre 2011 (photos Biotec).



Fig. 11 : Vues successives du dérasement du seuil du « Pont des Soldats » sur la Corrèze à Tulle (photos Biotec).



Fig. 12 : Vues de la Corrèze en aval et en amont du barrage de l'Auzelou en septembre 2011. Images du haut, la Corrèze « ressuscitée » en aval du barrage. Images du bas, la Corrèze encore dans le « coma » en amont du barrage (photos Biotec).