

# Création de chenaux de crues et restauration des échanges entre lit majeur et lit mineur sur la Vezouze

## L'opération

Catégorie	Restauration
Type d'opération	Suppression des contraintes latérales
Type de milieu concerné	Cours d'eau de plaine
Enjeux (eau, biodiversité, climat)	Ressource en eau (quantité)
Début des travaux	Mai 2007
Fin des travaux	Août 2007
Linéaire concerné par les travaux	1 000 m

## Le cours d'eau dans la partie restaurée

Nom	La Vezouze
Distance à la source	72,5 km
Largeur moyenne	20 m
Pente moyenne	1,5 ‰
Débit moyen	6,8 m <sup>3</sup> /s

## Les objectifs du maître d'ouvrage

- Gérer de manière durable et raisonnée les inondations en favorisant le stockage de l'eau dans le lit majeur.
- Restituer à la rivière son champ d'inondation actif.
- Réduire le risque d'inondation.

## Le milieu et les pressions

La Vezouze est un cours d'eau de deuxième catégorie piscicole de 75 kilomètres de long. Affluent de la Meurthe, elle draine un bassin versant essentiellement agricole de 560 km<sup>2</sup>. La Vezouze possède un régime de type pluvial et connaît une rapide répercussion des pluies sur son débit. Il en résulte des crues régulières mais souvent violentes dans le secteur urbanisé de Lunéville. Ce phénomène est en effet aggravé dans l'agglomération par des facteurs amont (réduction des surfaces naturelles d'expansion des crues) et aval (mauvaises conditions d'évacuation). La forte pression urbaine de ce secteur, couplé au risque d'inondation, a largement favorisé la stabilisation des berges du cours d'eau. Ainsi, afin de lutter contre la problématique d'inondation, des digues de protection et des enrochements de berges ont été

## Localisation

Pays	France
Bassin hydrogr.	Rhin - Meuse
Région(s)	Grand-Est
Département(s)	Meurthe-et-Moselle
Commune(s)	Lunéville



Contexte réglementaire *Non concerné*

### Références au titre des directives européennes

Réf. masse d'eau	FRCR286
Réf. site Natura 2000	<i>Non concerné</i>



La Vezouze à Lunéville avant les travaux de restauration. La digue en rive gauche empêche l'expansion des crues dans le lit majeur.

mis en place et le cours d'eau a été régulièrement curé. Ces aménagements ont pour conséquences le blocage de la dynamique et la réduction des possibilités de débordements du cours d'eau dans le champ d'expansion des crues.

## ■ Les opportunités d'intervention

Suite aux violentes crues de 1983, 1998 et 2004, la communauté de communes du Lunévillois engage un programme global d'aménagement visant une meilleure protection des riverains contre les inondations. Dans ce cadre, plusieurs travaux de lutte contre les inondations sont prévus. Ils comprennent des interventions sur le réseau d'eau usées et pluvial de la ville, la mise en place de protections rapprochées mais aussi et surtout la restauration du champ d'expansion des crues.

## ■ Les travaux et aménagements

Les travaux consistent à élargir en certains points le lit moyen du cours d'eau. Une digue de protection est pour cela arasée en rive gauche. Deux chenaux de crues, d'un mètre de large en moyenne sur six hectares sont creusés, correspondant à un dégagement de 60 000 m<sup>3</sup> de matériaux. Au sein de ces chenaux de crues, des milieux humides de type mares et annexes hydrauliques sont créés. Des arbres sont plantés sur les berges ainsi que des hélophytes dans les chenaux de crues. En complément de ces actions sur le milieu, des travaux sur le réseau d'eau pluvial sont aussi réalisés : des clapets anti-retour et des stations de pompage sont mis en place.

## ■ La démarche réglementaire

• Dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau. Le dossier, réalisé en 2006, a été fait avec l'ancienne nomenclature. La correspondance avec la nouvelle est la suivante :

3.1.2.0 : Modification du profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau ou dérivation d'un cours d'eau

3.2.2.0 : Installations, ouvrages ou remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau

3.1.4.0 : Consolidation ou protection des berges

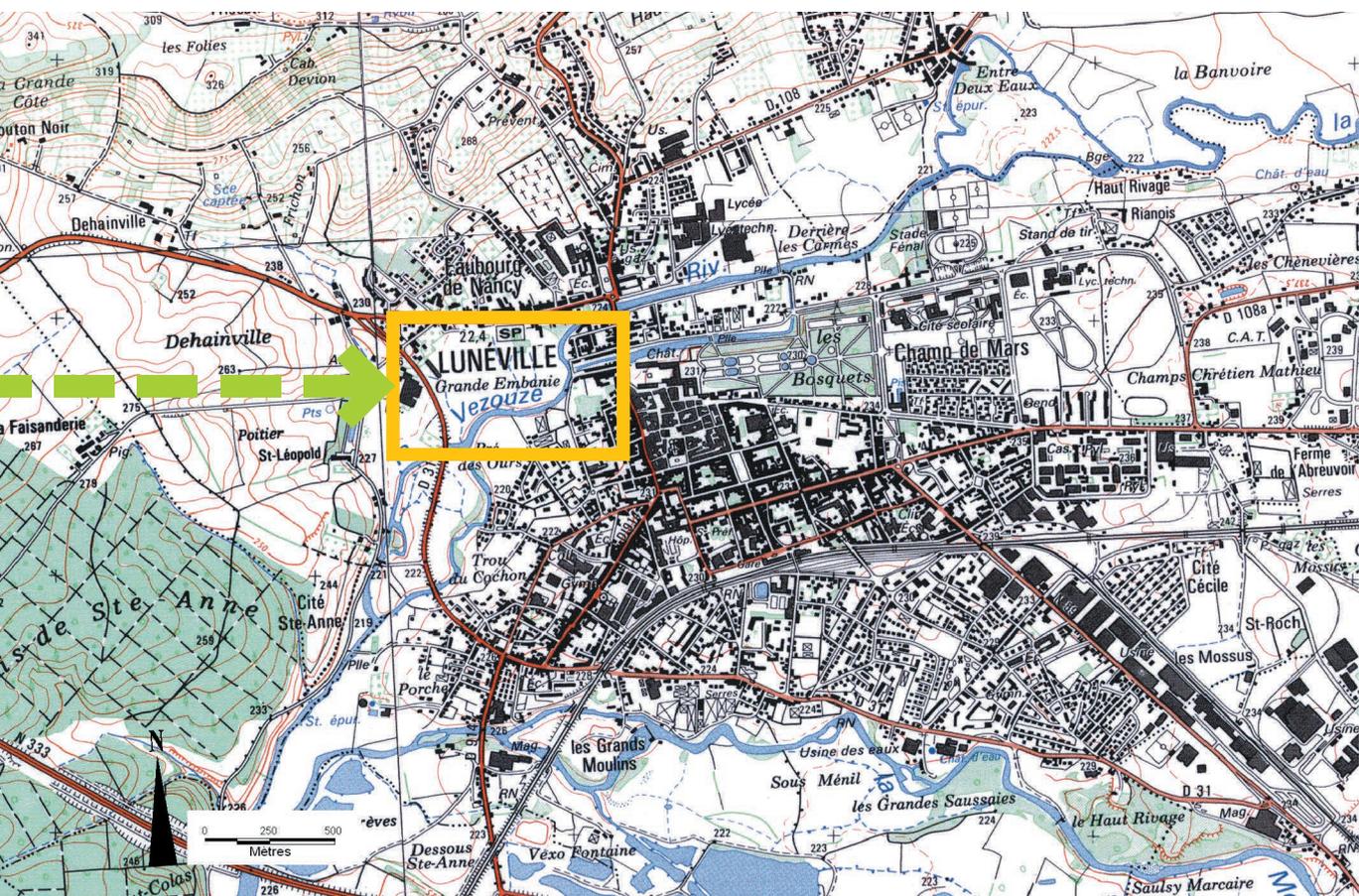
3.2.1.0. Entretien de cours d'eau

## ■ La gestion

Le syndicat d'entretien de la Vezouze gère les embâcles, au coup par coup, de manière raisonnée. Des travaux d'entretien des mares (arrachage des ligneux et des arbres) sont réalisés afin de les laisser en eau libre.

## ■ Le suivi

Un état initial est réalisé par un bureau d'études en 2000 puis en 2003, 2004 et 2005 sur le compartiment hydraulique. Des investigations de terrains ont été nécessaires pour étudier l'hydrographie, l'hydrologie, la topographie et la géologie du terrain. Une étude bibliographique a permis de faire l'état des lieux du compartiment biologique.



Un suivi écologique (habitats, espèces) post travaux a débuté en 2010 et a été poursuivi jusqu'en 2014. Ce suivi consiste à décrire le milieu naturel et à évaluer les impacts (positifs et/ou négatifs) des travaux sur la faune et la flore en ciblant plus particulièrement le lit majeur reconstitué et les annexes hydrauliques créées. L'hydromorphologie et les communautés biologiques inféodées au lit mineur (poissons, invertébrés aquatiques,...) ne sont en revanche pas étudiées dans le cadre de ce travail. Un nouveau suivi écologique est à l'étude pour 2019.

### ■ Le bilan et les perspectives

Les résultats du suivi écologique effectué attestent des effets positifs des travaux pour la biodiversité avec la présence de cortèges caractéristiques des milieux humides et la présence d'espèces remarquables du point de vue de la flore et de l'entomofaune.

Les espèces floristiques remarquables semées lors des travaux sont en régression mais de nouvelles espèces prairiales colonisent progressivement le milieu montrant que le secteur est toujours en évolution pour atteindre son équilibre. Cependant, les derniers relevés botaniques et les observations montrent que les espèces invasives – élodée à feuilles étroites, robinier faux-acacia et renouée du Japon – sont bien représentées sur le site. Depuis 2010, 68 espèces avicoles ont été recensées sur le site, dont deux d'intérêt : la cigogne blanche et le martin-pêcheur. La plupart de ces espèces sont classées au niveau national démontrant l'importance du site du point de vue de l'avifaune.

*Le lit majeur de la Vezouze deux ans après les travaux en mai 2009 : le chenal de crue en rive gauche.*



Pierre Wangeot - AERM



Philippe Russo - Agence de l'eau Rhin-Meuse

*Le lit majeur de la Vezouze lors de la phase de travaux en juillet 2007 : création d'un chenal de crue en rive gauche.*



Philippe Russo - AERM

*Le lit majeur de la Vezouze six mois après les travaux en décembre 2007 : le chenal de crue en rive gauche.*

## Coûts

En euros HT

Coût des études	50 000 €
Coût des acquisitions	180 000 €
Coût des travaux et aménagements	1 700 000 €
Coût de la valorisation	800 €
Coût des études de suivi	20 000 €
<b>Coût total de l'opération</b>	<b>1 950 800 €</b>

Partenaires financiers et financements :

*Direction régionale de l'environnement (DIREN) (20,5 %), Agence de l'eau (34 %).*

Partenaires techniques du projet :

*Agence de l'eau, DIREN .*

Sur le plan hydraulique, les résultats sont très satisfaisants. Les travaux de protection contre les crues réalisés sont un succès. En effet, lors des derniers épisodes de crues, le débordement dans les chenaux de crues a fait diminuer les surfaces inondées ainsi que la hauteur d'eau d'environ 30 cm dans Lunéville.

L'objectif premier de cette restauration vise la lutte contre les inondations. L'explication aux élus de l'intérêt de préserver le champ d'inondation et de diversifier les habitats en lit majeur a permis la réalisation d'un projet alliant les objectifs hydrauliques de gestion des inondations et écologiques d'amélioration des milieux aquatiques. Les objectifs multithématiques ont particulièrement motivés les élus qui se voyaient ainsi répondre aux attentes des riverains sur le plan sécuritaire et paysager. Certains aménagements visant la protection d'enjeux forts restent lourds pour le milieu mais la reconnexion du lit mineur avec le lit majeur augmente fortement l'intérêt écologique du site.

En outre, un cheminement piétonnier a été mis en place au sein de la zone et sa fréquentation régulière témoigne du regain d'intérêt du site pour la population locale qui avait tendance auparavant à éviter un secteur peu attrayant d'un point de vue paysager. Les travaux ont ainsi permis de valoriser la « nature » en espace périurbain.

## La valorisation de l'opération

Une fiche de retour d'expérience valorisant les travaux a été rédigée par l'agence de l'eau. En 2010, la communauté de commune de Lunévillois a gagné les Trophées de l'eau de l'Agence de l'eau Rhin-Meuse pour son projet de lutte contre les inondations. Des panneaux d'informations ont été posés sur le site. Des animations à destination des scolaires sont réalisées sur le thème de la lutte contre les inondations.



Stéphanie Lauer - CCTLB

Aperçu d'un des panneaux d'information sur les chenaux de crue et leur biodiversité associée mis en place le long de la Vezouze.

Maître d'ouvrage

Communauté de communes du territoire de Lunéville à Baccarat

COMMUNAUTÉ de COMMUNES du TERRITOIRE de

*Lunéville à Baccarat*

Contact

Stéphanie Lauer  
CCTLB

11 avenue de la libération, 54300 Lunéville  
contact@delunevilleabaccarat.fr