

## Création d'un chenal d'étiage sinueux en milieu urbain sur le ruisseau de Montvaux

### L'opération

Catégorie	Restauration
Type d'opération	Modification de la géométrie du lit mineur/moyen
Type de milieu concerné	Cours d'eau de zone intermédiaire
Enjeux (eau, biodiversité, climat)	Qualité de l'eau, bon état des habitats
Début des travaux	Octobre 1999
Fin des travaux	Décembre 1999
Linéaire concerné par les travaux	400 m

### Le cours d'eau dans la partie restaurée

Nom	Le ruisseau de Montvaux
Distance à la source	8 km
Largeur moyenne	1 m
Pente moyenne	2,4 ‰
Débit moyen	0,2 m <sup>3</sup> /s

### Les objectifs du maître d'ouvrage

- Maintenir un niveau d'eau suffisant en période d'étiage et réduire les risques d'eutrophisation.
- Redonner au cours d'eau un aspect naturel.
- Augmenter les potentialités écologiques du milieu.



Agence de l'eau Rhin-Meuse

Le ruisseau de Montvaux dans Châtel-Saint-Germain.  
Le tronçon à restaurer en septembre 1999.

### La localisation

Pays	France
Bassin hydrogr.	Rhin - Meuse
Région(s)	Lorraine
Département(s)	Moselle
Commune(s)	Châtel-Saint-Germain.



### Le milieu et les pressions

Le ruisseau de Montvaux est un affluent de la Moselle de 10 kilomètres de long drainant un petit bassin versant de 25 km<sup>2</sup>.

En amont de la commune de Châtel-Saint-Germain, le cours d'eau possède encore de bonnes caractéristiques hydromorphologiques. Par contre, dans la traversée urbaine de Châtel-Saint-Germain, le cours d'eau a été rectifié et recalibré. Les berges ont été stabilisées par la création d'un canal bétonné. Le cours d'eau présente alors un tracé rectiligne et un profil transversal rectangulaire surdimensionné de 5 à 6 mètres de large. Initialement, ces aménagements avaient permis de créer des bassins de stockage pour alimenter des moulins et des forges.

Contexte réglementaire *Non concerné*

#### Références au titre des directives européennes

Réf. masse d'eau **FRCR354**  
Réf. site Natura 2000 *Non concerné*

Suite à l'abandon de ces ouvrages et au captage des principales sources situées dans la vallée pour l'alimentation en eau potable, la hauteur d'eau à l'étiage était devenue très faible, réduite à 1 à 3 centimètres. Cette diminution a induit la raréfaction des habitats aquatiques, une eutrophisation du milieu et des nuisances olfactives. Le substrat du fond du lit, les vitesses d'écoulement et la profondeur du lit se sont homogénéisés dégradant les habitats du lit et ne permettant ainsi plus le développement d'une vie aquatique.

### ■ **Les opportunités d'intervention**

Face à ce constat de dévalorisation du cours d'eau, tant d'un point de vue paysager que morphologique et biologique, la commune de Châtel-Saint-Germain décide d'entreprendre des travaux de restauration sur le ruisseau dans le cadre d'un projet communal de mise en valeur de la traversée urbaine.

### ■ **Les travaux et aménagements**

Les travaux consistent à aménager, dans le cours d'eau canalisé, un chenal d'étiage sinueux au profil transversal varié par la mise en place de banquettes. Le lit d'étiage est réalisé à l'aide de terre végétale



Le ruisseau de Montvaux pendant les travaux de restauration. Pose du géotextile en fibre de coco (octobre 1999).



Le ruisseau de Montvaux après les travaux de restauration. Passage d'une crue sur les aménagements en décembre 1999.



Agence de l'eau Rhin-Meuse

Le ruisseau de Montvaux huit mois après les travaux de restauration. Banquettes végétalisées et plantées, en juin 2000.

enveloppée dans un géotextile en fibre de coco. Les berges sont ensuiteensemencées avec un mélange de graminées et environ 700 plants d'hélophytes sont installés l'année suivante. Le choix des végétaux est fait en conformité avec les caractéristiques naturelles du site.

### ■ **La démarche réglementaire**

- Dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau.

### ■ **La gestion**

Compte tenu du contexte urbain, le site est entretenu par les services techniques de la commune. Une gestion raisonnée est adoptée. Elle se réduit à une fauche bisannuelle des banquettes (une en juillet et une en octobre ou novembre) et éventuellement à l'enlèvement d'obstacles majeurs à l'écoulement et des déchets (plastiques, etc.).

### ■ **Le suivi**

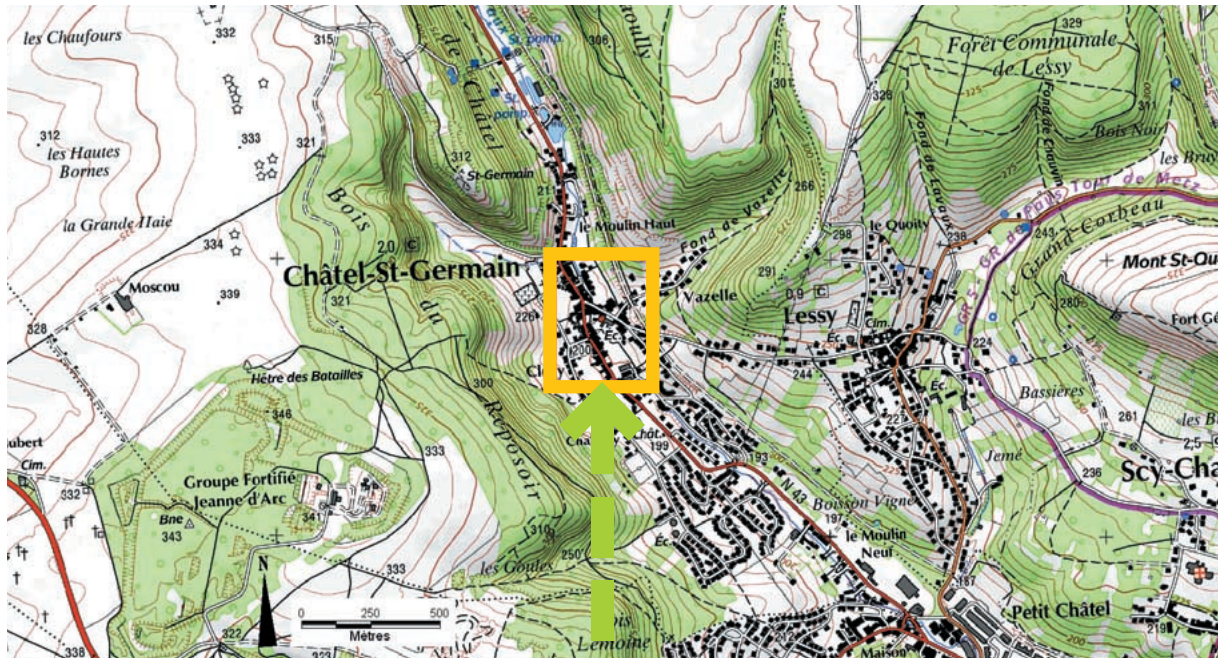
Une étude préalable a été réalisée par un bureau d'étude spécialisé en 1996. Suite aux travaux, aucun suivi scientifique n'a été mené. Par contre, durant les premières années qui ont suivi les travaux, le service technique de la commune de Châtel-Saint-Germain et l'agence de l'eau ont suivi visuellement l'évolution des aménagements pour adapter l'entretien des banquettes et réaliser un retour d'expérience.

### ■ **Le bilan et les perspectives**

Suite aux travaux, les banquettes se sont végétalisées. Le resserrement des eaux a rapidement permis de rediversifier les écoulements et la profondeur du lit. On n'observe plus de stagnation des eaux ni d'envasement.

Agence de l'eau Rhin-Meuse

Agence de l'eau Rhin-Meuse



IGN - Scan250

## Coûts

En euros HT

Coût des études	70 000 F soit environ <b>10 670 €</b>
Coût des acquisitions	non concerné
Coût des travaux et aménagements soit, au mètre linéaire :	environ 900 000 F soit environ <b>137 200 €</b> <b>343 €</b>
Coût de la valorisation	non concerné
<b>Coût total de l'action</b>	<b>147 875 €</b>

Partenaires financiers et financements :

agence de l'eau (17 %), direction régionale de l'environnement (DIREN) (33 %), conseil général (10 %).

Partenaire technique du projet :

agence de l'eau.

Depuis dix ans, les différentes crues qui sont survenues n'ont pas causé de dégradations sur les aménagements et n'ont pas augmenté le risque domageable d'inondation pour les riverains, une étude préalable ayant permis de dimensionner correctement les aménagements.

Le lit d'étiage recréé subit des réajustements morphologiques. Les banquettes se sont au fur et à mesure ajustées aux caractéristiques du cours d'eau. Sur certains secteurs les banquettes se sont engraisées et ont encore resserré le lit, à d'autres endroits le lit a peu à peu « grignoté » les banquettes pour reprendre un gabarit plus large. Au final, la largeur du chenal d'étiage varie entre 0,5 et 1,5 mètre.

Le projet est très bien accepté par la population et les élus, en grande partie pour le côté paysager de l'opération. Ce site constitue l'une des vitrines de l'agence de l'eau pour ce type de travaux.

## La valorisation de l'opération

Plusieurs sorties ont été organisées sur ce site avec les élus du département et le personnel de l'agence de l'eau. Une plaquette présentant cette restauration a été réalisée par l'agence de l'eau.



Maître d'ouvrage

Commune  
de Châtel-Saint-Germain



Contact

Mairie, 13 rue Jeanne-d'Arc  
57160 Châtel-Saint-Germain  
mairie@chatel-saint-germain.fr

