

## Fiche retour d'expérience – Edition 2017

# RESTAURATION ECOLOGIQUE DES RUISSEAUX PHREATIQUES

Maitre d'ouvrage : Commune de Muttersholtz

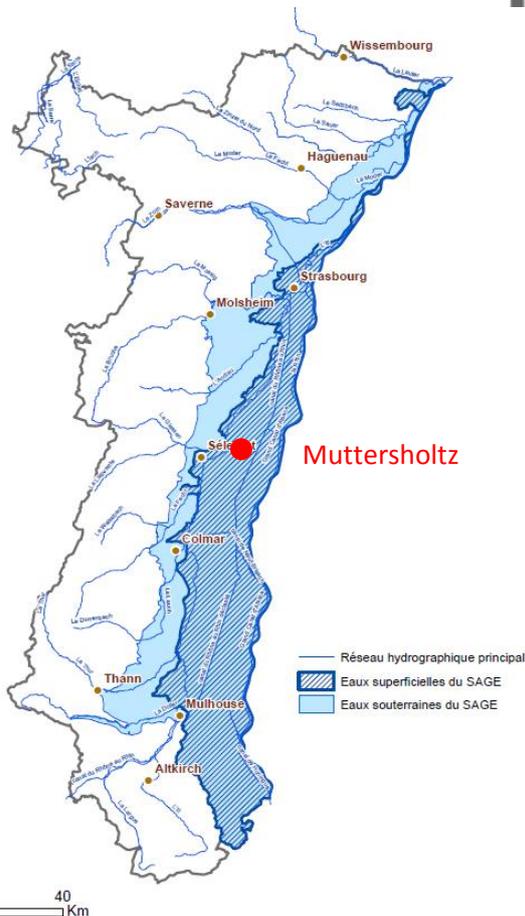


Date de démarrage : Automne 2013

Date d'achèvement : Avril 2017

### La situation géographique :

#### Périmètres Eaux Superficielles et Eaux Souterraines SAGE Ill-Nappe-Rhin



### Le contexte et les objectifs :

Les travaux ont été réalisés dans le cadre d'un plan pluriannuel de restauration des cours d'eau des communes de Mussig, Baldenheim et Muttersholtz. Le projet labélisé concerne les travaux réalisés à Muttersholtz sur 2 800 ml de cours d'eau phréatiques situés en zone urbaine et agricole : Langertgraben et Schiffgraben. La plupart des tronçons avaient été surcalibrés, ce qui favorisait des écoulements et des habitats peu diversifiés ainsi qu'une lame d'eau très faible en période d'étiage.

Les objectifs principaux du projet de restauration des ruisseaux phréatiques sont :

- L'amélioration de la diversité des écoulements et des habitats aquatiques
- La concentration du débit sur une section réduite pour diminuer les périodes d'assecs
- L'amélioration de l'intégration paysagère des cours d'eau en milieu urbain
- La gestion différenciée des ripisylves.

## Les actions réalisées :

L'élaboration du projet et les travaux découlent d'un partenariat étroit de la commune de Muttersholtz (maitre d'ouvrage) avec le bureau d'étude Sinbio (maitre d'œuvre) ainsi qu'avec le Département du Bas-Rhin en tant qu'assistant à maitre d'ouvrage, la Fédération de pêche du Bas-Rhin (études et suivis écologiques) et l'Agence de l'eau Rhin-Meuse (financement).

Les travaux ont été réalisés en deux phases. Une phase de test en 2013/2014 sur le Langertgraben en milieu naturel (700m linéaires) et en milieu urbain (100m linéaires) puis une phase de généralisation sur le Langertgraben et le Schiffgraben (2000m linéaires).

### Etat initial des cours d'eau



Les ruisseaux sont sur-calibrés avec des écoulements lents, il y a donc un engorgement du fond.



Lors des dernières périodes de sécheresse, les cours d'eau phréatiques étaient à sec pendant une longue période, ce qui a engendré de graves conséquences sur le milieu.

### Travaux durant la phase de test



Pose de banquettes-peignes sur le Langertgraben.

Des travaux ont tout d'abord été effectués sur une petite partie du Langertgraben afin de visualiser l'amélioration des habitats et des écoulements.

### Résultats des travaux de la phase de test



Lors des périodes d'assecs, les travaux-test montrent leur efficacité. L'eau est concentrée dans une section plus réduite et le déplacement d'espèces piscicoles est de nouveau possible.

## Travaux durant la phase de généralisation



Réalisation de banquettes végétalisées et autres aménagements (plantations, réalisation d'épis peignes, ...) sur une grande partie du Langertgraben et du Schiffgraben (environ 2000m linéaires) aussi bien en milieu naturel qu'urbain.

## Comparaison avant et après travaux



## Description des moyens mobilisés :

Le projet a été cofinancé par la Commune de Muttersholtz (24%), l'Agence de l'eau Rhin-Meuse (62%) et le Département du Bas-Rhin (14%).

Coût études et MOE/AMO	35 762 € TTC
Coût des travaux	337 132 € TTC
<b>Coût total</b>	<b>372 894 € TTC</b>

## Bilan et Perspectives :

La réalisation de ces travaux a permis d'avoir des écoulements plus dynamiques ainsi qu'une diversification des habitats dans les cours d'eau réaménagés. Une espèce nouvelle a aussi été observée (Agrion de Mercure, une libellule inféodée aux ruisseaux non pollués).

La réduction de la section des cours d'eau diminue la durée des assecs durant les périodes de sécheresse. Une amélioration notable de l'intégration paysagère des cours d'eau en milieu urbain a aussi été remarquée. De plus, la gestion des ripisylves permet la valorisation de la filière énergie-bois et une partie des travaux ont été réalisés par des personnes en réinsertion sociale.

Dans la continuité de ce projet, la collectivité souhaite pérenniser un programme d'entretien, poursuivre les opérations de restauration des milieux aquatiques et limiter les périodes d'assecs.

## Articulation avec le SAGE ILL-NAPPE-RHIN

Les travaux réalisés sur les cours d'eau phréatiques participent à la mise en œuvre du SAGE en répondant aux enjeux de préservation et de reconquête des milieux aquatiques.

Les cours d'eau phréatiques sont alimentés au moins en partie par l'eau peu oxygénée de la nappe. Ces milieux fragiles ont un débit peu élevé et une capacité d'épuration très limitée. La qualité de l'eau est directement tributaire de la qualité de la nappe et des rejets et prélèvements effectués dans le cours d'eau.

Axes d'actions prescrits dans le SAGE	Actions réalisées
Rétablir la fonctionnalité des milieux	Réduction de la section des cours d'eau pour limiter la durée des périodes d'assecs.
Restaurer les milieux dégradés	Aménagement de banquettes végétalisées afin de diversifier les écoulements dans les cours d'eau recalibrés et rectifiés. Gestion diversifiée de la ripisylve.
Prendre en compte les enjeux du SAGE dans les projets d'aménagement du territoire	Aménagement de banquettes et plantation de différentes essences afin d'améliorer l'intégration paysagère des cours d'eau en milieu urbain.

## Contacts

<p><b>Commune de Muttersholtz :</b> Julien RODRIGUES (Secrétaire général) Tél. : 03 88 85 10 13 Mail : <a href="mailto:info@mairie-muttersholtz.fr">info@mairie-muttersholtz.fr</a></p>	<p><b>SAGE Ill-Nappe-Rhin :</b> Adeline ALBRECHT (Animatrice SAGE) Tél. : 03 88 15 67 84 Mail : <a href="mailto:sageillnapperhin@grandest.fr">sageillnapperhin@grandest.fr</a></p>
---	--

La démarche Label SAGE est mise en place avec l'appui de :