



MISSION EAU  
zone pilote

Numéro 11 - Octobre 2010  
Édition semestrielle diffusée par les  
Missions Eau sur les zones pilotes



# La lettre de l'eau

La Lettre des Missions de protection des eaux souterraines

Programme de reconquête de la qualité des eaux du secteur de Haguenau

## Edit'eau

Les premiers résultats de l'inventaire 2009 de la qualité de la nappe phréatique de la plaine d'Alsace, mené par la Région, ont mis en évidence une évolution contrastée.

Ainsi, dans le domaine des nitrates, des améliorations sont constatées dans les secteurs à très forte teneur, mais en moyenne la situation s'est encore dégradée. Dans le domaine des phytosanitaires, si les taux d'atrazine sont en forte réduction, de nouveaux produits sont apparus dans les analyses de l'eau.

Grâce aux efforts menés par tous, agriculteurs, collectivités et jardiniers, la qualité de l'eau des captages a été restaurée dans le secteur de Haguenau. En même temps, les résultats de l'étude indiquent qu'il est essentiel de poursuivre l'action.

L'ambitieux objectif « Zéro Pesticide » est plus que jamais d'actualité afin de garantir une reconquête durable de notre ressource en eau ! Les difficultés antérieures ne doivent pas être oubliées, car les molécules incriminées sont toujours présentes, même si leurs concentrations respectent les normes de potabilité. Désormais, il est important de prévenir les risques futurs !

Pour vous accompagner dans cette démarche, nous vous proposons un reportage sur les engrais verts, mis en place par les agriculteurs afin de ne pas laisser les sols nus. Ces cultures intermédiaires représentent aussi une véritable aubaine pour votre jardin !

Denis HOMMEL

Président de la Mission Eau



### Menu du jour

**L'épuration des eaux domestiques : le lagunage**

**Astuce de saison : planter des engrais verts**

## L'épuration des eaux usées domestiques : le lagunage

Les eaux usées sont conduites, via le réseau d'assainissement, vers des stations de traitement. Leur principale pollution est organique. Elle dépasse la capacité d'auto-épuration des rivières, c'est pourquoi elles doivent être traitées avant d'être rejetées dans le milieu naturel.

### Contact

Magali MERCIER  
Mission Eau  
Secteur de Haguenau  
03.88.05.32.38  
magali.mercier@sdea.fr

L'épuration des eaux s'appuie sur différents procédés :

- **les stations d'épuration « classiques »** fonctionnent grâce au procédé des « boues activées » au moyen de différents bassins (que nous verrons dans la prochaine Lettre de l'Eau) ;
- **le lagunage et les marais artificiels**, plus adaptés aux communes rurales et qui se développent plutôt dans les petites communes.

Dans le périmètre du SDEA, certaines communes sont raccordées à des stations d'épuration du type « Filtres Plantés de Roseaux ».



La station d'épuration d'Allenwiller

C'est le cas des communes d'Allenwiller, Birkenwald et Salenthal. C'est donc au total une population de 1100 habitants qui est raccordée à ce dispositif de traitement depuis 2005.

Dans ce cas, la station d'épuration est associée à un bassin de pollution en amont, permettant le stockage d'une partie de la pluie.



Ensemble dans l'exigence

## Témoignage du Syndicat des Eaux et de l'Assainissement du Bas-Rhin (SDEA)

### Pourquoi avoir fait ce choix technique ?

« Pour des raisons économiques avant tout ! Les coûts d'investissements que nécessite le transport des eaux usées vers une autre station d'épuration auraient été trop élevés, tout comme la construction d'une station d'épuration à boues activées. »

### Comment sa taille a-t-elle été définie ?

« Elle a été dimensionnée pour 1100 habitants qui resteraient à domicile 365 jours par an. »

### Outre le coût et la restitution de l'eau à la rivière, quels sont les avantages de ce système d'assainissement ?

« Ce type de station d'épuration présente la qualité d'avoir peu de génie civil lors de sa construction, et peu d'équipements électromécaniques pour son utilisation, ce qui en limite considérablement le coût.

**L'entretien de la station est très léger** : un passage par semaine suffit à s'assurer de son bon fonctionnement. L'eau rejetée dans le cours d'eau est contrôlée chaque semaine par le SDEA et 2 fois par an par un laboratoire indépendant. Un faucardage par an suffit à ce que les plantes envahissantes (comme les orties) ne colonisent pas les bassins. »



### Comment fonctionne une station à lits plantés de roseaux ?

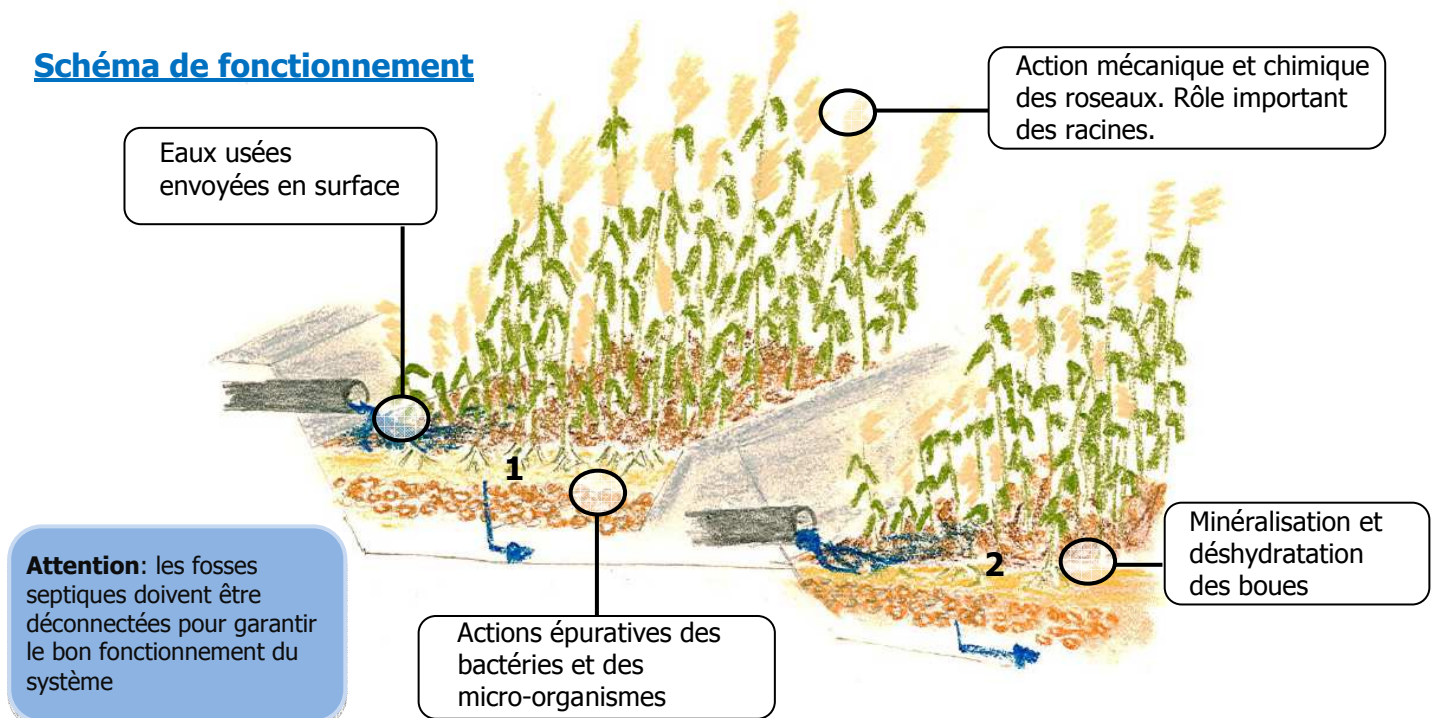
**1.** « Les roseaux sont plantés dans des « lits filtrants » verticaux dans lesquels l'eau circule alternativement pour assurer des périodes de repos. Les eaux usées sont pompées, passent dans une grille retenant les éléments solides et sont distribuées dans un premier bassin au moyen d'un réseau de drainage. Il est composé de galets, de graviers et de sables pour optimiser l'aération. Les bactéries, naturellement présentes dans ces lits commencent le travail de décomposition de la matière organique. »

**2.** « Les eaux sont ensuite dirigées vers un second bassin fonctionnant de la même manière mais dont les lits sont composés de graviers plus fins. »



Des bouches d'aération permettent l'oxygénation du système, indispensable au fonctionnement des bactéries

### Schéma de fonctionnement





*Boues d'épuration aux pieds des roseaux de la station d'Allenwiller*

### Les bons gestes pour garantir le fonctionnement d'une station d'épuration (STEP), qu'elle soit classique ou non :

- Ramener en déchetterie : les huiles (de friteuse, de vidange, etc.), les peintures, les vernis et autres solvants qui perturbent gravement le fonctionnement des stations.
- Jeter à la poubelle tous les déchets solides (coton tige, lingettes, etc.) qui bouchent les grilles et les pompes.
- Éviter absolument les lessives et autres produits d'entretien à base de phosphate.
- Bannir l'usage d'eau de javel qui détruit les bactéries utiles au fonctionnement de la STEP.
- Ramener les fonds de bidons de pesticides dans les déchetteries et préférer des techniques naturelles : les pesticides rejetés dans les éviers ou les bouches d'égouts peuvent affaiblir les plantations de roseaux et détruisent la population de bactéries.

*Pour plus d'astuces, consultez la Lettre de l'eau n° 7 sur notre site internet [www.mission-eau-alsace.org](http://www.mission-eau-alsace.org)*

## ● ● ● Astuce de saison : Planter des engrais verts !

Connus depuis l'antiquité, les engrais verts, semés en fin de saison et au printemps, nourrissent le sol et préparent la terre pour recevoir les prochaines cultures.



### Les bonnes raisons de les adopter !

- ✓ **Ils améliorent la structure du sol** : leurs racines créent autant de galeries qui permettent à l'eau et à l'air de s'infiltrer dans un sol ameubli ; le travail du sol en sera facilité.
- ✓ **Ils protègent le sol** : comme nous, **le sol a besoin d'être couvert en hiver pour se protéger du froid**. Les engrais verts créent un couvre-sol évitant la formation d'une croûte et l'érosion du sol.
- ✓ Les légumineuses (comme le pois par exemple) **fixent l'azote** de l'air.
- ✓ En automne, il peut rester des **éléments nutritifs dans le sol** qui peuvent être emportés en profondeur par l'eau. Les engrais verts les **captent** et les **stockent** en surface.
- ✓ Ils n'épuisent pas le sol, au contraire : **ils stimulent l'activité biologique** en nourrissant les micro-organismes, les bactéries et autres micro-faunes nécessaires à la décomposition de la matière organique en éléments nutritifs.
- ✓ **Ils empêchent le développement des herbes indésirables**.
- ✓ **Ils servent de refuge à la faune utile** (insectes pollinisateurs et régulateurs de ravageurs, oiseaux insectivores, etc.).
- ✓ Une fois développés, **ils peuvent servir de paillis**.
- ✓ Ils entrent dans **la rotation des cultures** pour casser le cycle des maladies et des ravageurs.

**Attention** : Couper les plantes avant qu'elles ne montent en graines pour éviter qu'elles ne les disséminent dans le jardin ; et avant qu'elles n'absorbent une partie des nutriments !



**Sarrasin** : aère les sols en profondeur, résiste au froid, plante mellifère



**Moutarde** : piège à nitrates, croissance rapide et action nématocide



**Trèfle incarnat** : résiste au froid, enrichit la terre en azote, plante mellifère



**Phacélie** : aère les sols en profondeur, croissance rapide, plante mellifère, piège à nitrates

		Implantation	Gestion et « destruction »
Fin de l'été / Automne	Eté	Planter <b>des mélanges seigle/vesce</b> entre les cultures de votre jardin (comme des carottes par exemple) en respectant des inter-rangs d'au moins 40 cm de large.  Le <b>trèfle</b> aide au décompactage et nourrit les micro-organismes du sol. Le trèfle incarnat est intéressant lorsqu'il est associé à des légumes restant en place longtemps.	Il donnera lieu à un « gazon » jusqu'à la récolte, puis se développera jusqu'au printemps.  Fauché, il pourra aussi servir de fourrage.
	Fin août	La <b>phacélie</b> doit être implantée dans la seconde quinzaine du mois d'août (après les pommes de terre par exemple) pour lui laisser le temps de lever et pour que les abeilles puissent encore en profiter.	Ce sont des espèces gélives qui ne nécessitent <b>ni incorporation, ni broyage</b> , elles se décomposent sur le sol pendant l'hiver. Au printemps, vous n'aurez qu'à ratisser les quelques tiges restantes, le sol sera prêt pour les premiers semis.
	Septembre	Planter la <b>moutarde</b> , à 200 g/hectare.	
	Octobre	Planter un <b>mélange seigle et vesce d'hiver</b> que vous laisserez pousser jusqu'au 15 mai.	
Printemps	Dès le mois de mars	Décompacter la terre à l'aide d'une grelinette ou d'un croc. Planter la <b>féverole</b> ou la <b>moutarde</b> dans les zones du potager réservées au repiquage.  Début avril, si le temps est favorable (chaleur), semer un mélange de <b>phacélie</b> et de <b>sarrasin</b> .	<b>Faucher</b> juste avant le repiquage. Travailler le sol sur 10 cm de profondeur.



## ● ● ● Du côté des agriculteurs ... des engrais verts dans les champs

Egalement appelés cultures intermédiaires ou Cultures Intermédiaires Pièges à Nitrates (CIPAN), les engrais verts sont à présent obligatoires, au titre du 4ème programme de la Directive Nitrates après les cultures récoltées en juin, juillet, août et non suivies d'une culture d'hiver. Une grande partie des terres agricoles devraient en être couvertes cet hiver.

**Témoignage de Thomas URBAN**, agriculteur à Schwindratzheim

### Depuis combien de temps plantez-vous des engrais verts ?

« Nous mettons en place des engrais verts depuis la première directive nitrate\*, même si ce n'était pas une obligation. Nous valorisons nos lisiers en les incorporant après la récolte des cultures. Ensuite nous mettons en place des engrais verts. Durant plusieurs années, seul le Ray Grass d'Italie pur était implanté en tant que CIPAN, depuis 3 ou 4 ans, nous mettons en place des mélanges. »

### Quelles espèces plantez-vous ?

« Nous utilisons différents mélanges selon les cultures qui seront mises en place par la suite et selon la période de plantation des CIPAN :

- CIPAN automnales, mises en place après les cultures de blé ou de colza :
  - o mélange de 3 Trèfles et de Radis fourragers,
  - o mélange de Ray Grass d'Italie et de Trèfle incarnat,
  - o mélange de Moha, de Trèfle Alexandrie et de Sorgho.
- CIPAN hivernale : mélange de Triticale, d'Orge, d'Avoine, de Pois et de Vesce ; mise en place après les maïs ensilés.»

### Quel est le mode d'implantation ?

« Nous avons semé tout de suite après la récolte avec une méthode sans labour. Nous utilisons un fissurateur, il nous permet de refissurer le sol sur une profondeur de 20 cm pour faire disparaître le passage des roues de tracteur [les différentes opérations (récolte, etc.) tassent la terre] et pour redynamiser le sol. Ensuite nous semons directement. Tous les engrais verts que nous implantons maintenant sont des cultures fourragères qui peuvent donc être valorisées en tant qu'aliment pour notre élevage.»



**Thomas URBAN** - Engrais verts de type 3 Trèfles et Radis fourragers

\*la première directive nitrate est appliquée à partir de 1997

**Remerciements** aux partenaires financiers de la Mission : Agence de l'eau Rhin-Meuse, SIAEP Roeschwoog & environs, SMIPEP Région de Wissembourg, SDEA périmètres de Herrlisheim/Offendorf et Hochfelden & environs et à l'appui technique de la Région Alsace. Merci aux communes qui ont pris en charge la distribution de la Lettre de l'eau. **Crédit photos et dessins** : Missions Eau