



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



La lettre de l'eau

La Lettre des Missions de protection des eaux souterraines

La lettre du programme de reconquête de la qualité des eaux du Bassin Versant de Guebwiller et environs



Le menu du jour de la lettre de l'eau :

L'épuration des eaux usées domestiques : le lagunage

p.1

Astuce de saison : planter des engrais verts

p.3



Qui contacter ?

Vous désirez plus d'informations sur les actions de la Mission Eau, sur la qualité de l'eau ou sur les astuces au jardinage sans pesticide ?

Contactez l'animatrice en charge de la Mission Eau :

Sylvia RIBEIRO

SIPEP de Merxheim-Gundolsheim

Tél. : 03.89.49.75.14

sribeiro@mission-eau.org

Site Internet :

www.mission-eau-alsace.org

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 Alsace a mis en évidence une contamination généralisée de la nappe par les pesticides et plus particulièrement par les herbicides.

Les efforts menés par tous sur le bassin versant de Guebwiller et environs : agriculteurs, viticulteurs, collectivités, jardiniers amateurs, etc., ont permis de restaurer la qualité de l'eau de notre captage. Cependant, les résultats de cette étude révèlent qu'il est essentiel de continuer à réduire l'utilisation de ces produits. L'ambitieux objectif « Zéro Pesticide » pour les collectivités et les jardiniers amateurs est plus que jamais nécessaire afin de garantir une reconquête durable de notre ressource en eau !

Pour vous accompagner dans cette démarche, nous vous proposons un article sur les engrais verts, véritable aubaine pour votre jardin ! Pour toujours plus de conseils, n'hésitez pas à faire appel aux enseignes engagées¹ dans la charte « Vos jardineries vous conseillent pour jardiner au naturel ». Elles apporteront les réponses à vos questions pour jardiner en préservant notre environnement et votre santé !

Christian LIDOLFF, Président du SIPEP de Merxheim Gundolsheim

¹Liste des enseignes engagées dans la charte sur le site : www.mission-eau-alsace.org



L'épuration des eaux usées domestiques

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.

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 Sud du département, plusieurs communes (Magstatt le Haut, Lutter/Raedersdorf, Knoeringue, Zaessingue/Walbach, Leymen et Michelbach-le

Bas notamment) ont fait le choix de ce dernier procédé. C'est le cas également de Kappelen. Cette station d'épuration, dénommée « **Roseaupure** » a été mise en fonction en 2006. M. Burget, Maire de la commune, témoigne.



Magstatt-le-Haut



Kappelen

Rencontre avec Gérard BURGET, Maire de Kappelen

Pourquoi avoir fait ce choix technique ?

« Pour des raisons économiques avant tout ! Les coûts d'investissements que nécessite le transport des eaux usées jusqu'à Sierentz auraient été considérables. Les coûts de fonctionnement de notre station « Roseaupure » sont par rapport à une station classique, facilement 10 fois moins élevés.

Ce fut aussi un choix écologique : nous rejetons nos eaux épurées dans le ruisseau du Muehlgraben et contribuons ainsi à garantir un niveau d'eau dans le ruisseau, ce qui permet un bon équilibre de la vie aquatique. »

Comment sa taille a-t-elle été définie ?

« Elle a été dimensionnée pour 600 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 ?

« **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 6 à 8 fois par an par un laboratoire indépendant, sous couvert de l'Agence de l'eau Rhin Meuse et du Conseil Général du Haut-Rhin. Un faucardage par an suffit à ce que les plantes envahissantes (comme les orties) ne colonisent pas les bassins.

Nous avons profité de l'installation de ce site pour y intégrer différents éléments qui en font aujourd'hui un « **ilot de biodiversité** » : verger école laissant une large place aux variétés anciennes, biotope, étang, murets de pierres sèches, hôtel à insectes, haies plantées d'espèces locales, prairies fleuries, etc. Des ruches y ont même été installées depuis 2 ans. Ce lieu sert de support pédagogique pour la sensibilisation des écoliers. »

Comment fonctionne une station à lits plantés de roseaux ?

1. « Les roseaux sont plantés dans trois « 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. »

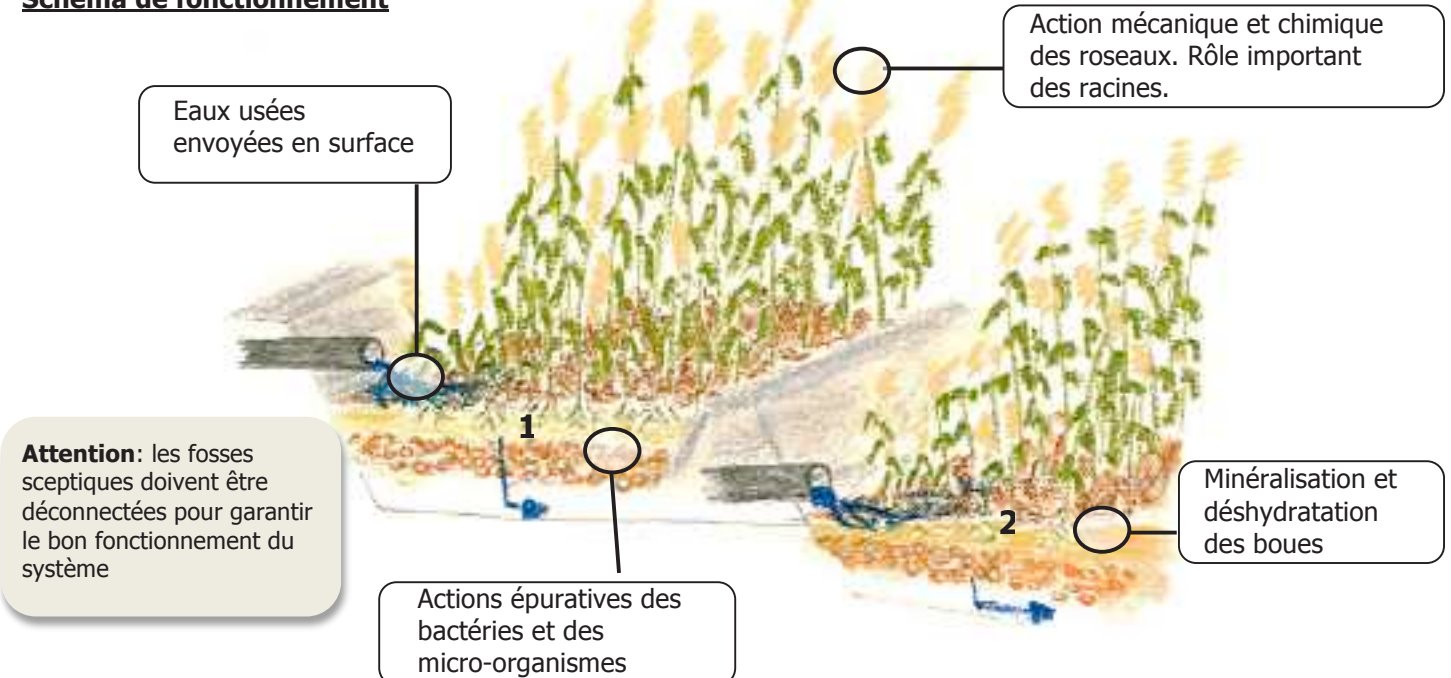
2. « Les eaux sont ensuite dirigées vers un second bassin fonctionnant de la même manière mais dont les lits sont composés de graviers plus fins. »

3. « A Kappelen, un troisième bassin planté de roseaux filtre les eaux avant leur rejet dans le ruisseau du Muehlgraben. »



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

Schéma de fonctionnement





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 préférez des techniques naturelles : les pesticides rejetés dans les évier 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



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.



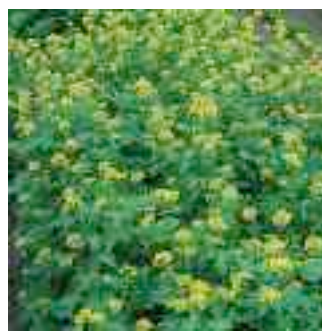
Les bonnes raisons de les adopter !

- ✓ **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.

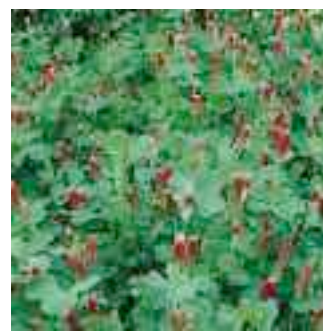
Attention : Couper les plantes avant qu'elles ne montent en graines pour éviter leur dissémination dans le jardin et parce que les graines absorberaient une partie des nutriments !



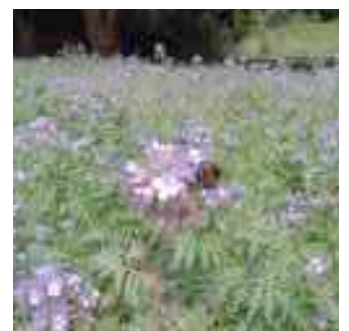
Sarrasin : aère les sols en profondeur, résiste au froid, plante mellifère



Moutarde : piège à nitrates, croissance rapide et action nématicide



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

En pratique, le calendrier des engrais verts

		Implantation	Gestion et « destruction »
Fin de l'été / Automne	Eté	Planter des mélanges seigle/vesce entre les cultures de votre jardin (comme des carottes par exemple) en respectant des inter-rangs d'au moins 40 cm de large. Le trèfle 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 phacélie 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 ni incorporation, ni broyage , 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 moutarde , à 200 g/hectare.	
	Octobre	Plantez un mélange seigle et vesce d'hiver que vous laisserez pousser jusqu'au 15 mai.	Vous le faucherez au raz du sol et le garderez de côté pour pailler ou l'intégrer au compost . Travailler le sol sur 10 cm de profondeur sans enlever les racines. Vous pourrez y repiquer tomates, courgettes, choux, etc.
Printemps	Dès le mois de mars Décompacter la terre à l'aide d'une grelinette ou d'un croc. Planter la féverole ou la moutarde dans les zones du potager réservées au repiquage. Début avril, si le temps est favorable (chaleur), semer un mélange de phacélie et de sarrasin .	Faucher 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), elles 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 couverte cet hiver.



M. TSCHANN, agriculteur à Soultz, cultive différents CIPAN : nyger, moutarde, radis, moah,

Témoignage de Mathieu Fischer, agriculteur à Zimmersheim

Depuis combien de temps plantez-vous des engrais verts ?

« Nous avons signé un Contrat Territorial d'Exploitation (CTE) au début des années 2000, puis des Mesures Agro-environnementales Territorialisées (MAET) en 2008 ; les cultures intermédiaires étaient intégrées dans le cadre de ces contrats. Même auparavant nous semions déjà du ray-grass (plante herbacée) comme fourrage pour les bêtes. »

Quelles espèces plantez-vous ?

« En accord avec les chasseurs, nous avons semé cette année de la moutarde sur 6 hectares. Les sangliers en sont friands, cela permet de les contenir. Un mélange d'avoine et de trèfle incarnat a été semé sur 10 hectares. Le reste de la surface est implanté en ray-grass, qui sera ensilé pour les vaches au printemps. »

Quel est le mode d'implantation et d'enfouissement ?

« Nous avons semé tout de suite après la récolte de blé autour du 30 juillet, selon deux méthodes : lorsque les adventices sont très présentes sur la parcelle, nous labourons avant le semis de l'engrais vert pour en supprimer le maximum. L'interculture, en se développant, couvre le sol et empêche la levée des adventices. Sur le reste des parcelles, nous passons un déchaumeur (outil travaillant le sol superficiellement) muni d'un semoir et d'un rouleau. »

Vous pratiquez également le semis sous-couvert du maïs, en quoi cela consiste ?

« Les CIPAN n'ont plus le temps de pousser après le maïs. Pour pallier ce problème, nous semons du ray-grass entre les rangs de maïs au moment du binage, au courant du mois de juin, mais uniquement sur les parcelles plates pour éviter les problèmes de coulées de boues. L'herbe germe tout de suite, mais ne se développe que très peu faute de lumière. Lorsque le maïs sèche, en fin de saison, les rayons du soleil arrivent à nouveau jusqu'aux pieds des plants, permettant ainsi la pousse de l'interculture. Celle-ci se développera pleinement après la récolte du maïs et jouera son rôle de « piège à nitrates ». »

Remerciements : un grand merci aux partenaires financiers de la Mission : Agence de l'eau Rhin-Meuse, Région Alsace et aux communes qui ont pris en charge la distribution de la Lettre de l'eau. **Crédit photos et schéma**: Missions Eau