



DES ROSEAUX POUR TRAITER SES EAUX USÉES

Hohengoefft

Pour mettre aux normes le traitement des eaux usées, Hohengoefft a décidé d'innover par l'utilisation de phytotechnologie pour réduire la surface nécessaire, réduire les coûts, augmenter la résilience du milieu et renforcer la biodiversité

LES ROSEAUX DÉPOLLUEURS ENTRENT DANS UNE NOUVELLE DIMENSION



UN BESOIN DE MISE AUX NORMES

Jusqu'en 2018, la commune de Hohengoefft avait un assainissement par lagunage pour le traitement de ses eaux usées. Mais la population du village a augmenté et avec elle, les normes d'épuration européennes : « Nous ne pouvons pas continuer avec ce système-là » explique Pierre-Paul Enger, le maire.

TROIS OPTIONS POSSIBLES

« Nous avons trois possibilités : se raccorder à la station d'épuration de Wasselonne, mais cela revenait cher en terme d'investissement et de frais d'entretien ; rester sur un système de lagunage et l'améliorer, dans ce cas nous aurions dû doubler la surface des bassins ; ou avoir notre propre assainissement avec des filtres plantés de roseaux. » La commune a opté pour la dernière solution qui permettait, d'une part, de limiter les coûts et d'autre part, de rester sur le terrain actuel de la station de lagunage.

DES BACTÉRIES ET DES PLANTES

La phytoépuration, comme tout autre système d'assainissement, est basée sur le principe de séparation des matières solides et liquides ainsi que sur la dégradation des particules par les bactéries. En plus des bactéries qui dégradent les particules organiques pour les rendre assimilables par le milieu naturel, les filtres plantés reposent sur deux autres acteurs : le substrat, constitué de graviers jouant le rôle de filtre en bloquant les plus gros éléments à la surface et en favorisant le développement racinaire des plantes ; et les plantes qui stimulent l'activité bactérienne autour de leurs racines, la "rhizosphère."

UN BASSIN DE RÉTENTION DE 125 M³

Les eaux usées font tout un parcours avant d'être relâchées dans la nature : « L'eau passe



EN QUELQUES MOTS...

UNE MISE AUX NORMES nécessaire au vu de l'évolution du village

UNE SURFACE RÉDUITE offerte par la phytoépuration en comparaison au lagunage

UN RENFORCEMENT DE LA BIODIVERSITÉ grâce à la zone de rejet végétalisée et à un marais naturel

UN SYSTÈME ADAPTÉ aux forts débits lors d'épisodes pluvieux intenses



d'abord dans un bassin de rétention de 125 mètres cubes avec des grilles en amont qui repêchent tout corps étranger tel que les lingettes par exemple, et des électrovannes en aval.

DES GRAVIERS ET DES ROSEAUX

Puis l'eau descend dans le bassin de filtration : « Ce bassin fait de graviers et de plantes de roseaux est divisé en trois zones sur lesquelles une rotation est organisée sur la semaine. Dans ce bassin, les eaux usées sont réparties uniformément sur la surface de ce filtre grâce à un système de rampes d'aspersion. Ensuite, les rhizomes des roseaux créent de l'activité pour les bactéries qui s'alimentent des boues présentes dans les eaux usées. »

UNE ZONE DE REJET VÉGÉTALISÉE

L'eau usée épurée une première fois est collectée en fond de filtre par des drains. Elle poursuit un parcours d'oxygénation en coulant à l'air libre sur une zone de rejet végétalisée. Elle rejoint ensuite un bassin de décantation (un des deux anciens bassins). Puis, une fois qu'elle est dans les normes d'épuration recommandées, elle est rejetée dans les milieux naturels.

UN ÉQUIPEMENT AMORTI EN 25 ANS

Indirectement, ce sont les consommateurs d'eau qui paient la mise en place du système : « Les consommateurs paient le prix de l'eau qui inclue l'eau et l'assainissement de cette eau, c'est-à-dire 1,25 euros HT par mètre cube ainsi que 60 euros fixe par an. C'est avec cet argent que l'on rembourse

le crédit de la station : c'est l'utilisateur qui paie, mais ce n'est pas une taxe. »

FONCTIONNEMENT ASSURÉ PAR LA SDEA

Alors que l'agent communal fauche et débroussaille les bords de la station d'épuration, un agent du SDEA s'assure de son bon fonctionnement. Ce dernier contrôle la volumétrie et la rotation des bassins de filtration : « Il vient tous les deux jours pour alterner les filtres : début de semaine, ça passe dans le filtre 1, milieu de semaine dans le filtre 2, et fin de semaine dans le filtre 3 », explique le maire.

DES FRAIS D'ENTRETIEN

Le nouveau système nécessite des frais annuels s'élevant à 14 000 €. Ceux-ci comprennent notamment les frais d'analyse, l'électricité pour le moteur et les déplacements du syndicat de l'eau pour gérer la rotation des bassins. Ces frais sont inférieurs aux frais que la commune auraient eu si elle s'était rattachée à l'assainissement de Wasselonne ou si elle avait maintenu le système par lagunage. Enfin, la station nécessite un nettoyage de profondeur : « Tous les dix ans, il faut renouveler les roseaux et gratter les filtres » nous fait part Pierre-Paul Enger.

BÉNÉFICIER DE HAUTES PERFORMANCES ÉPURATOIRES

Grâce aux capacités naturelles des végétaux ainsi que l'oxygénation qui évite les phénomènes de fermentation, on annule toute nuisance olfactive et le système répond aux exigences de rejet dans le milieu naturel.





« L'épuration naturelle nous garantit une gestion autonome en matière d'assainissement tout en répondant aux enjeux climatiques à venir. »

Pierre-Paul Enger, Maire de Hohengoelt

FINANCEMENT

Coût : 613 950 €

Agence de l'Eau Rhin Meuse (AERM) : 277 223 €

Emprunt : 261 727 €

Autofinancement : 75 000 €

ACTEURS

Maîtrise d'ouvrage : commune de Hohengoelt

Maîtrise d'oeuvre : IRH Ingénieur conseil, avec M. Baldensperger, Guillaume

Entreprise : SADE

Entretien : SDEA

AUTRES EXPERIENCES

Jetterswiller : Utilisation d'une station par filtres plantés de roseaux

POUR EN SAVOIR +

EPNAC : Site dédié aux petites et moyennes collectivités concernées par la gestion des eaux et particulièrement l'assainissement, espace de mutualisation avec mise à disposition de documents techniques
<https://www.epnac.fr>

CONTACT

Pierre-Paul ENGER,
Maire de Hohengoelt
mairie-hohengoelt@wanadoo.fr
03.88.87.03.37



RENFORCER LA BIODIVERSITÉ

En plus de bien s'intégrer dans le paysage, la station par plantes contribue à renforcer la biodiversité. Notamment grâce à la zone de rejet végétalisée et en reproduisant un marais naturel, elle est le refuge d'espèces végétales et animales.

LIMITER LA CONSOMMATION DES SOLS

Si la commune avait voulu maintenir un système d'assainissement par lagunage, elle aurait dû doubler la surface. Ainsi, la solution de la phytoépuration permet de limiter la consommation actuelle des sols et notamment des terres agricoles.

AVOIR UN SYSTÈME DE ROSEAUX MIEUX ADAPTÉ EN CAS DE FORTES PRÉCIPITATIONS

Le fonctionnement de l'ancienne station était « peu adapté aux forts débits collectés par le réseau d'assainissement par temps de pluie », ce nouveau système est mieux adapté en cas de fortes pluies.

FAIRE FACE AU GEL

En période hivernale, l'apport d'eau tout au long de la journée limite le gel. De plus, s'il y a gel, il est seulement en surface des filtres plantés. Ainsi, la vie bactérienne continue sous la surface gelée. Enfin, les plantes aquatiques installées sont des plantes que l'on retrouve naturellement dans les plans d'eau et elles résistent très bien au gel.

COMMENT CALCULER LA CAPACITÉ DE RÉCUPÉRATION ?

La commune a dû régler des problèmes de fuites lors du premier été : « il a fallu revider le bassin et le réparer. Or les roseaux venaient d'être plantés et avaient besoin d'eau. Nous avons donc dû les arroser avec une autre eau. » Si les roseaux peuvent tout-à-fait faire face aux sécheresses puisqu'ils seront de toute façon alimentés par les eaux usées, Pierre-Paul Enger conseille d'effectuer les plantations à l'automne : c'est la période où il est le plus facile de corriger d'éventuelles anomalies tout en assurant le développement des roseaux.