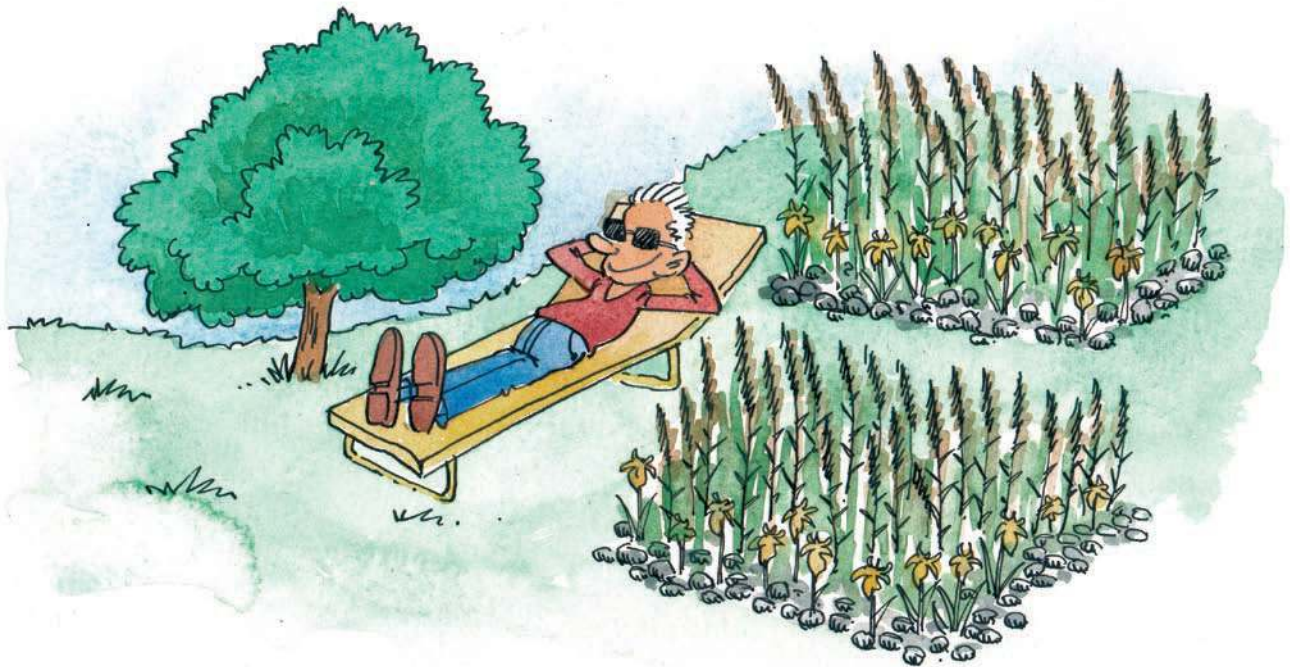




Une lagune pour épurer les eaux usées de mon ménage ?



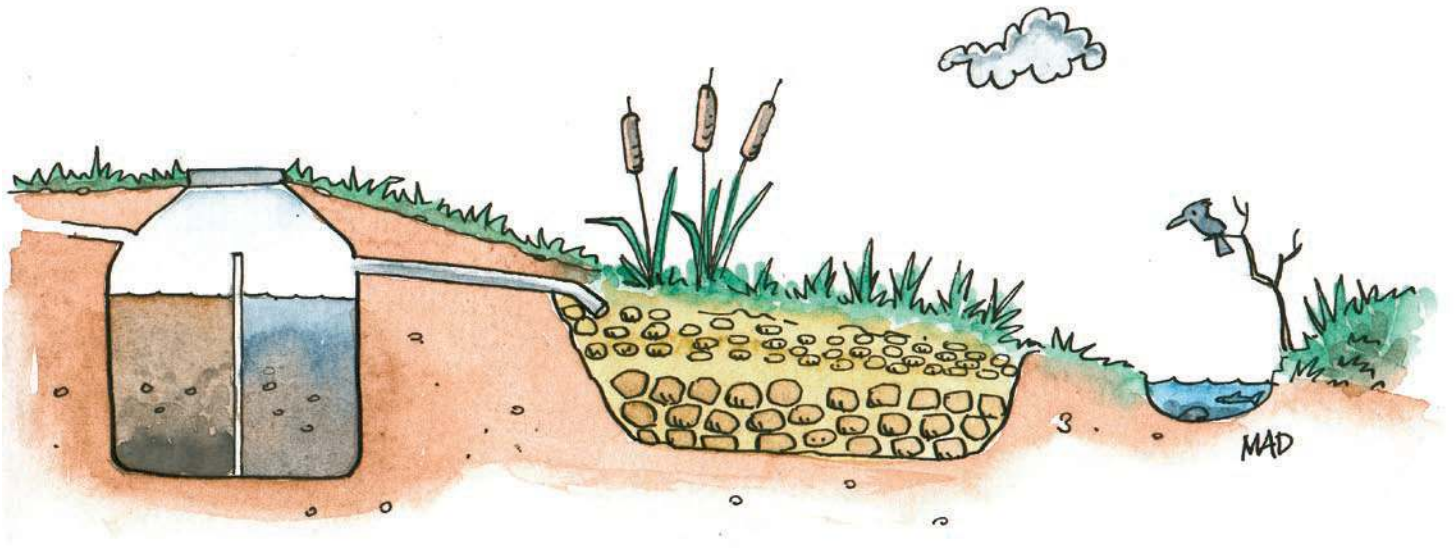
On pourrait décrire le lagunage comme un ensemble de bassins remplis d'eau dans lesquels se développent des plantes aquatiques qui épurent l'eau. Cette filière d'épuration s'appuie sur la capacité des végétaux et des bactéries à assimiler et transformer les polluants. Les eaux usées séjournent dans une série de bassins à ciel ouvert, peuplés de ces organismes. Les eaux épurées sont ensuite rejetées dans le sol ou dans les eaux de surface.

Quels sont les grands principes du lagunage ?

De nombreuses combinaisons existent en fonction du nombre et des caractéristiques des bassins ainsi que des espèces utilisées pour réaliser l'épuration des eaux.

Toutefois, il est possible de baser notre définition de lagunage sur quelques caractéristiques essentielles de l'aménagement et du fonctionnement d'un tel dispositif.

→ L'aménagement du système doit comprendre une ou deux lagunes selon que l'on regroupe ou non les microorganismes (microphytes et bactéries) et les macrophytes (roseaux, joncs, massettes, iris des marais...). Le roseau est un macrophyte qui est largement utilisé pour l'épuration des eaux. Il absorbe, par les racines, les composés polluants dissous dans l'eau (nitrates et phosphates). Ces derniers constituent des éléments nutritifs. Par ailleurs, le roseau sert aussi de support à de nombreux microorganismes, tels que les algues et les bactéries, qui font une grosse partie du travail épuratoire. Le roseau est particulièrement recommandé dans une lagune. De plus, ses racines profondes et dispersées réduisent le colmatage de la lagune.



→ L'installation doit être constituée d'une fosse septique pour le traitement primaire des eaux noires (toilettes) et grises (eaux de buanderie, cuisine, salle de bain, etc.). La fosse permettra de retenir les solides, de les liquéfier et de fermenter en partie la matière organique avant le traitement des eaux dans le ou les bassins.

→ Les plantes aquatiques sont repiquées dans un substrat qui doit permettre un bon écoulement de l'eau et, donc, un bon contact entre l'eau à épurer et les racines des végétaux. Ce substrat est composé de grenailles ou de graviers. Des galets de plus gros calibre peuvent être posés en couche d'une dizaine de centimètres à l'arrivée d'eau afin de bien répartir les eaux sur la section.

Mon ancienne fosse septique peut-elle servir ?

Le volume des anciennes fosses septiques est souvent trop petit, vous serez donc amené à modifier votre fosse. En outre, il peut être intéressant en termes d'économie de profiter de ces travaux d'installation (livraison des cuves et terrassement) pour envisager la récolte des eaux pluviales dans une citerne.



→ L'écoulement des eaux de la fosse au bassin et d'un bassin à l'autre doit faire l'objet d'une attention particulière. Les eaux usées sont très rarement en contact avec l'air ambiant, mais, pour éviter tout risque d'odeurs, il est conseillé d'éloigner le système d'épuration de la proximité directe de l'habitation.

→ Le lagunage ne traite pas les eaux pluviales. Celles-ci sont récoltées par les surfaces imperméables et sont exclues du système de traitement. Notons que cette contrainte est valable pour tous les systèmes d'épuration y compris les microstations.

→ A la sortie des bassins, l'eau peut être rejetée dans une eau de surface (ruisseau, étang), dans un collecteur d'eau pluviale ou dans un fossé. Si aucun de ces dispositifs n'est présent, il faudra installer des drains de dispersion dans le sol.

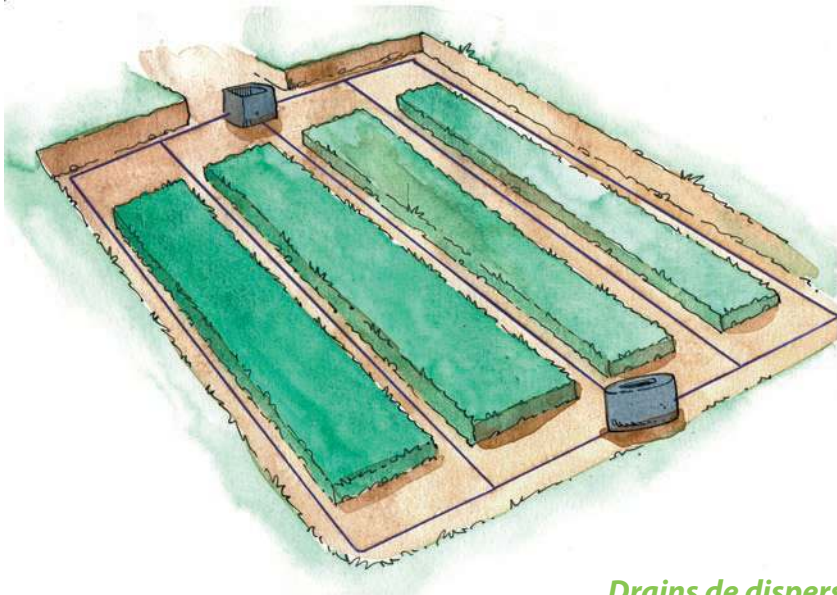
→ L'étanchéité des lagunes est assurée par une géomembrane. Celle-ci évite la diffusion dans le sol des eaux polluées et, par-là même, elle évite la pollution des nappes phréatiques.



Rejet dans un étang



Rejet dans un ruisseau



Drains de dispersion dans le sol

Quels sont les avantages du lagunage ?

Ce système d'épuration présente de nombreux avantages en comparaison avec d'autres procédés.

- Le lagunage ne consomme pas d'énergie et ne demande pas de produits chimiques.
- Il ne nécessite que peu d'entretien : la vidange de la fosse est réalisée selon une fréquence variable en fonction de la technique utilisée et un fauchage annuel est conseillé.
- Il possède un rendement épuratoire très élevé.
- Il fonctionne de manière aérobie (avec oxygène) et suppose une oxygénation naturelle de l'eau. Bien dimensionnée, elle ne dégage aucune odeur. De plus, certaines installations suppriment tout contact avec l'eau qui se trouve à 10 cm en dessous d'une couche de cailloux.
- Le lagunage présente un atout esthétique non négligeable et s'insère parfaitement dans le paysage.

Quelles sont les contraintes du lagunage ?

Ses nombreux avantages pourraient presque faire oublier les quelques contraintes de cette technique. La première est la superficie nécessaire (de 6 à 10 m² par EH). La seconde est l'accès pour la réalisation des travaux. En outre, comme pour de nombreux systèmes d'épuration, il est nécessaire de rassembler les eaux sales et ne pas les mélanger aux eaux de pluie.

Ma lagune fonctionne-t-elle en hiver?

Le système n'obtient pas la performance épuratoire équivalente à celle obtenue durant la bonne saison (baisse du métabolisme des macrophytes) mais il fonctionne quand même et respecte amplement les normes en vigueur.



Quel est le coût du lagunage ?

Pour les habitations construites après la date d'approbation du PASH, la totalité des travaux liés à l'épuration de vos eaux usées vous incombe. Par contre, pour les permis de bâtir antérieurs à cette date, si vous devez modifier ou placer une unité d'épuration moderne et efficace, vous bénéficierez d'une prime pour faire face aux dépenses engendrées par les travaux (voir [fiche PU2](#)). Pour une famille de 5 habitants, l'installation d'une lagune coûtera environ 3500 € si vous réalisez les travaux vous-même. Pour la même réalisation, un entrepreneur vous demandera 6000 € environ.

Néanmoins, le coût peut fortement varier en fonction du projet établi. Par ailleurs, si l'habitation n'est pas pourvue d'une fosse septique conforme, il faudra y ajouter les coûts d'implantation et/ou de réalisation d'une nouvelle fosse.



Les bonnes adresses

- ✓ Le service Environnement, ainsi que l'éco-conseiller de votre commune.
- ✓ Le Numéro Vert de la Région wallonne : 0800/11.901 (appel gratuit) - site Internet : www.wallonie.be.
- ✓ La Direction Générale des Ressources Naturelles et de l'Environnement (DGRNE), avenue Prince de Liège 15 - 5100 JAMBES - Tél. : 081/33.50.50 - site Internet : <http://wallex.wallonie.be>.
- ✓ Portail environnement Wallonie - site Internet : <http://environnement.wallonie.be>.
- ✓ La Société Publique de Gestion de l'Eau (SPGE), avenue de Stassart 14-16 - 5000 Namur - Tél. : 081/251.930 - site Internet : <http://www.spge.be/>.
- ✓ Les organismes d'épuration agréés pour les différentes provinces : AIVE (prov. Luxembourg), IDEA (région Mons-Borinage-Centre), INASEP (prov. Namur), IGRETEC (prov. Hainaut), AIDE (prov. Liège), IBW (prov. Brabant), IPALLE (prov. Hainaut occidental).
- ✓ Espace Environnement, rue de Montigny 29 - 6000 CHARLEROI - Tél. : 071/300.300 - E-mail : info@espace-environnement.be - site Internet : www.espace-environnement.be.

Vous pouvez vous procurer toutes les adresses utiles à la permanence téléphonique de la Maison de l'Urbanisme et de l'Environnement, tous les matins de 9h30 à 12h30 au 071/300.300.