

Avantage/ Inconvénient

Les lagunes présentent l'inconvénient d'occuper des surfaces importantes (au total, pour l'ensemble des bassins : entre 5 et 10 m² par usager). Elles ont l'avantage d'être peu coûteuses en fonctionnement (pas de consommation électrique, pas d'usure de pompe), et de s'intégrer harmonieusement dans le paysage.

Aide plantation et entretien

Les plantes nécessaires (roseaux, massettes, ...) pour la plantation dans les lagunes sont disponibles sur le site de l'étang de Virelles et leur multiplication est aisée. Elles pourront être distribuées gratuitement. De plus, les plantations pourraient faire l'objet d'un chantier nature de même que la fauche des macrophytes. En effet chaque année durant le mois d'octobre, les plantes aquatiques doivent être fauchées afin d'empêcher la masse aérienne des végétaux de se décomposer dans l'eau.

Démarches administratives

Comme les autres systèmes d'épuration individuelle, le lagunage doit répondre aux normes de rejet et aux conditions d'exploitation fixées par la Région Wallonne.

Les autres étapes administratives (autorisation, attestation, contrôle) s'appliquent également au lagunage.

Les propriétaires d'un lagunage peuvent également bénéficier d'une prime de 1500 à 2500 € et de la restitution de la taxe « eaux usées » (0,3966 €/m³ d'eau).

Si vous souhaitez des informations complémentaires sur le lagunage, les démarches administratives, connaître les systèmes agréés, voir des réalisations ... :
CONTACTER Virginie MALOSSE
071/68 55 53 • virginie.malosse@nitrawal.be



A la demande du Ministre wallon de l'Environnement, M. Foret, l'asbl Nitrawal coordonne la mise en place d'une Charte Etang à Virelles. Nitrawal travaille en étroite collaboration avec la Direction Générale des Ressources Naturelles et de l'Environnement de la Région wallonne, l'Administration communale de Chimay, la Fédération Wallonne de l'Agriculture, les Cabinets des Ministres de l'Environnement et de l'Agriculture, et avec Virelles-Nature, gestionnaire de la réserve naturelle de l'étang.

Contact et information : Nitrawal, centre d'action Sud, 071/68 55 53



Editeur responsable: Nitrawal, 47 Chaussée de Namur, 5090 Gembloux.
Graphisme: www.certse.be

Virelles

Epuration
des eaux usées
domestiques
par lagunage



Un engagement volontaire pour préserver son environnement et sa région.

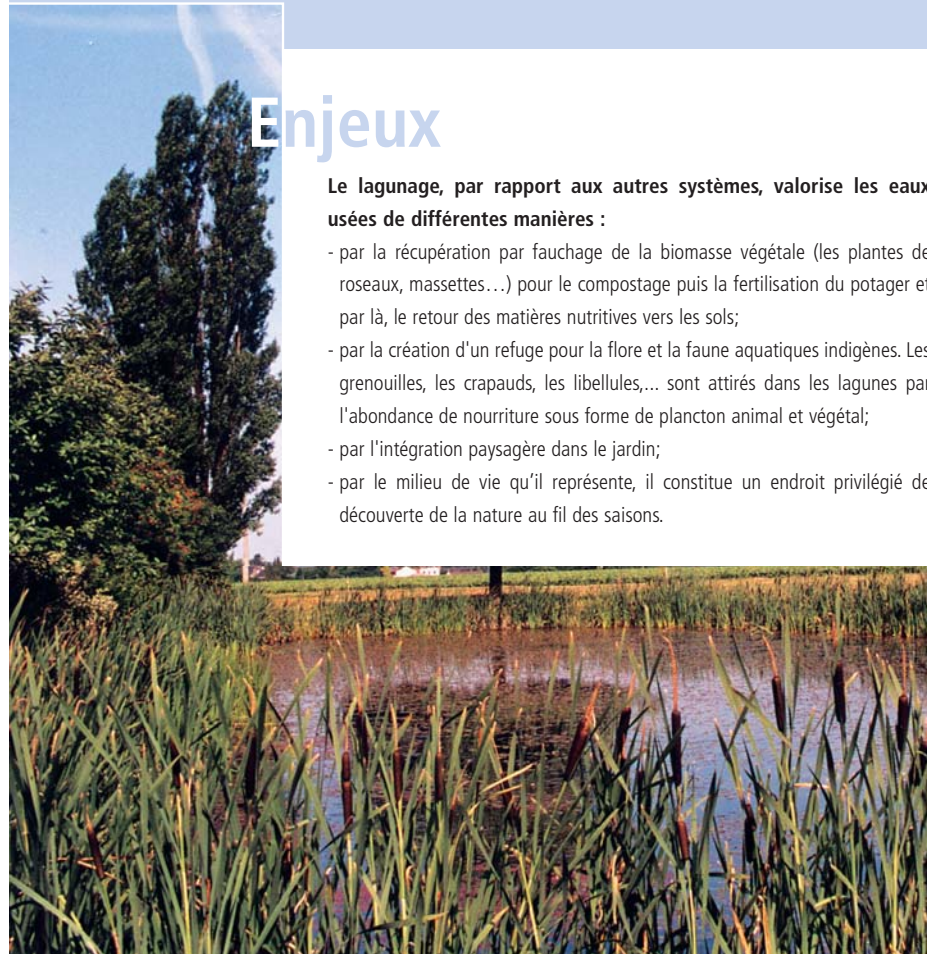
But

Le but de cette action est d'épurer par la création de lagunes ou de bassins, les eaux usées de certaines habitations du bassin versant de l'étang afin de diminuer la quantité de matières eutrophisantes (nitrate, phosphates,...) d'origine domestique qui arrive dans l'étang.

Enjeux

Le lagunage, par rapport aux autres systèmes, valorise les eaux usées de différentes manières :

- par la récupération par fauchage de la biomasse végétale (les plantes de roseaux, massettes...) pour le compostage puis la fertilisation du potager et par là, le retour des matières nutritives vers les sols;
- par la création d'un refuge pour la flore et la faune aquatiques indigènes. Les grenouilles, les crapauds, les libellules,... sont attirés dans les lagunes par l'abondance de nourriture sous forme de plancton animal et végétal;
- par l'intégration paysagère dans le jardin;
- par le milieu de vie qu'il représente, il constitue un endroit privilégié de découverte de la nature au fil des saisons.



Fonctionnement

Fonctionnement

Après une première décantation dans une fosse septique, les eaux usées traversent des bassins. L'épuration s'effectue par des plantes et par des micro-organismes fixés sur leurs racines et sur des substrats (graviers, sable...). Un exemple d'agencement de lagunes agréé (réalisé par l'asbl Ecologie au Quotidien) vous est présenté ci-dessous.

Les différentes lagunes ont une profondeur de 60 à 70 m.

LAGUNE 1 : Roselière sur lit de graviers (5m² par habitant)

Ce bassin est rempli de graviers dans lequel sont plantées différentes espèces. Le roseau doit occuper les 3/4 amont de cette lagune. Le quart aval sera occupé par deux autres espèces : l'Iris des marais et le Jonc des chaisiers.

LAGUNE 2 : Lagune à microphytes (algues, bactéries,...) (2,5m² par habitant)

Ce bassin se colonise spontanément après quelques jours par des algues vertes microscopiques (unicellulaires pour la plupart) qui confèrent à l'eau une coloration verte caractéristique.

LAGUNE 3 : Marais reconstitué (3m² par habitant)

Dans ce bassin, l'eau s'écoule par infiltration à travers un substrat constitué de terre, de sable et de graviers. La qualité principale de cette lagune réside donc dans la perméabilité de son substrat.

Au niveau épuratoire, il permet principalement :

- la rétention dans le substrat des algues vertes unicellulaires qui se sont développées dans la lagune précédente,
- l'absorption du nitrate et du phosphate par les plantes pour se développer.

De plus, cette lagune a également un rôle esthétique: vous pouvez sélectionner les espèces de plantes pour leur floraison (iris, carex, nénuphars,...).

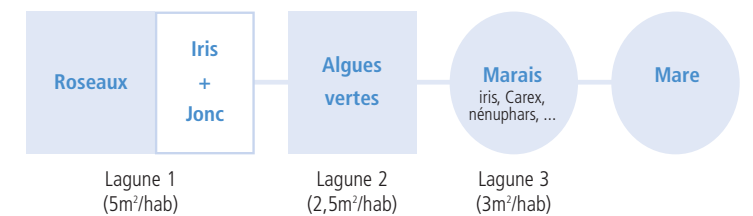
Après ces trois bassins de lagunage, les eaux épurées pourront éventuellement être recueillies dans une mare. Cette mare servira de refuge naturel pour la faune et la flore indigènes et remplira également un rôle de bio-indicateur du bon fonctionnement du système d'épuration.

En hiver, les végétaux aquatiques paraissent morts. A cette saison, si le système est suffisamment dimensionné, la croissance et donc l'activité biologique se situe dans le substrat, au niveau des rhizomes et des racines. L'assimilation existe donc toujours en hiver, mais dans des organes différents (tiges et feuilles à la bonne saison, racines et rhizomes en hiver). Quant au plancton, même en concentration moins élevée, il est toujours présent en abondance dans les lagunes en période froide et participe donc également aux processus épuratoires.

Imperméabilisation des bassins

L'imperméabilisation des bassins est l'étape de l'aménagement du système qui demande le plus de soins. Les fuites, principalement dans les premiers bassins, peuvent entraîner les eaux usées vers les nappes souterraines et contaminer celles-ci (nitrates, germes fécaux). On doit imperméabiliser avec une membrane plastique d'une épaisseur de 0,5 mm et traitée pour résister aux UV du soleil. Il faut protéger cette membrane contre les rongeurs (taupes, mulots et campagnols) par la pose sous la bâche d'un treillis à fines mailles et d'une couche (5 cm) de sable jaune.

Schéma récapitulatif



Fonctionnement