

Eau

Guide de recommandations | Pour une bonne gestion de l'eau

ETAT DE LA RESSOURCE - RÉCUPÉRATION DE L'EAU DE PLUIE - ÉCONOMIE - ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL



*Recommandations pour une gestion durable
de la ressource en eau*

Recommandations pour une gestion durable de la ressource en eau

Sommaire

L'eau : enjeu global, enjeu local ■ p.3

Présentation de la ressource en eau, ■ p.4-5
des spécificités du territoire

Les Lois sur l'eau ■ p.6

Présentation des organismes ■ p.7
et du monde associatif référents

La récupération de l'eau de pluie ■ p.8-10

Consom'acteur de l'eau ■ p.11-13

L'assainissement collectif ■ p.14

L'assainissement non collectif ■ p.15-18

Adresses utiles ■ p.19

Mot du Président

L'eau est un élément majeur du patrimoine naturel. Comme tout patrimoine, nous sommes tenus de le préserver de manière à le transmettre aux générations futures dans de bonnes conditions. Apparemment, notre territoire ne semble pas souffrir de manque d'eau. Pourtant, notre sous sol n'est pas apte à nous fournir une eau en quantité suffisante pour couvrir nos besoins. La qualité de l'eau de surface, bien qu'en amélioration reste encore médiocre. L'essentiel de l'eau consommée est donc importé de l'Audomarois. La nappe que nous exploitons, les années à faible pluviométrie hivernale, est proche de ses capacités maximales.

L'eau de pluie peut répondre à vos besoins. En effet, pourquoi employer de l'eau potable alors que l'usage que nous en faisons ne le nécessite pas ? Il convient pour utiliser l'eau de pluie de respecter certains principes, souvent de bons sens. Cette eau, comme l'eau du réseau a été déviée temporairement de son cycle naturel lors de son stockage puis de son utilisation. Nous nous devons de la restituer au milieu naturel après une phase de traitement, dont l'objectif est de l'épurer. Si de nombreuses habitations sont raccordées au réseau d'assainissement, les maisons non raccordées, nombreuses sur un territoire à habitat



dispersé, doivent prévoir un système d'assainissement autonome. Ce guide peut, dans ce cas, vous éclairer sur les différents systèmes d'assainissement autonome. La qualité du traitement des eaux est primordiale afin de limiter les pollutions ponctuelles. C'est par une implication de tous que nous arriverons à atteindre le bon état écologique de nos cours d'eau.



Jean Pierre Varlet

Président du Pays des Moulins de Flandre

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Varlet', written over the printed name.

Michel Decool

Vice Président chargé de l'environnement et du développement durable

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Decool', written over the printed name.

L'eau : enjeu global, enjeu local



La préservation des zones humides est l'un des enjeux des S.A.G.E. (tourbières boisées).

■ Vers une protection accrue de la ressource en eau...

S'il est vrai que l'eau est une ressource naturelle abondante, la quantité d'eau disponible pour notre consommation est limitée (0,03% de la quantité totale) et répartie de manière très inégale d'une région à l'autre. L'eau est précieuse car indispensable à la vie et c'est tous ensemble que nous devons la préserver et la gérer de manière durable.

Or, avec l'amélioration de notre niveau de vie, nous avons pris l'habitude de consommer l'eau sans compter et de la rejeter non assainie dans le milieu naturel.

L'augmentation des rejets d'eaux usées et les diverses pollutions liées aux activités industrielles, agricoles, artisanales et domestiques ont conduit le territoire à avoir des eaux de surface qui se sont progressivement dégradées. Heureusement, suite à la prise de conscience environnementale de nos sociétés, de nombreuses législations et programmes d'actions ont vu le jour en faveur d'une plus grande protection de cette ressource, notamment en matière de collecte et d'épuration des eaux usées.

Face au développement urbain, industriel et agricole, face au risque d'inondation ou de sécheresse, mais aussi pour amener une concertation à une échelle cohérente sur la qualité de l'eau ou la préservation des zones humides, les acteurs du territoire ont élaboré des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E.). Le Pays des Moulins de Flandre en recouvre partiellement trois : le

S.A.G.E. du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois. Les S.A.G.E. sont la déclinaison du S.D.A.G.E. Artois Picardie.

Le S.A.G.E. est l'outil de gestion de ce patrimoine commun particulier - l'eau - à l'échelle cohérente du bassin versant ; il constitue le plan d'aménagement durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques ou la « feuille de route », qui définit les objectifs et les actions locales à mettre en œuvre pour les atteindre à moyen et long terme.

Le S.A.G.E. Delta de l'Aa est actuellement en cours d'adoption par les élus, usagers et représentants de l'Etat. Il concerne les 26 communes du territoire situées dans la zone des waterings.

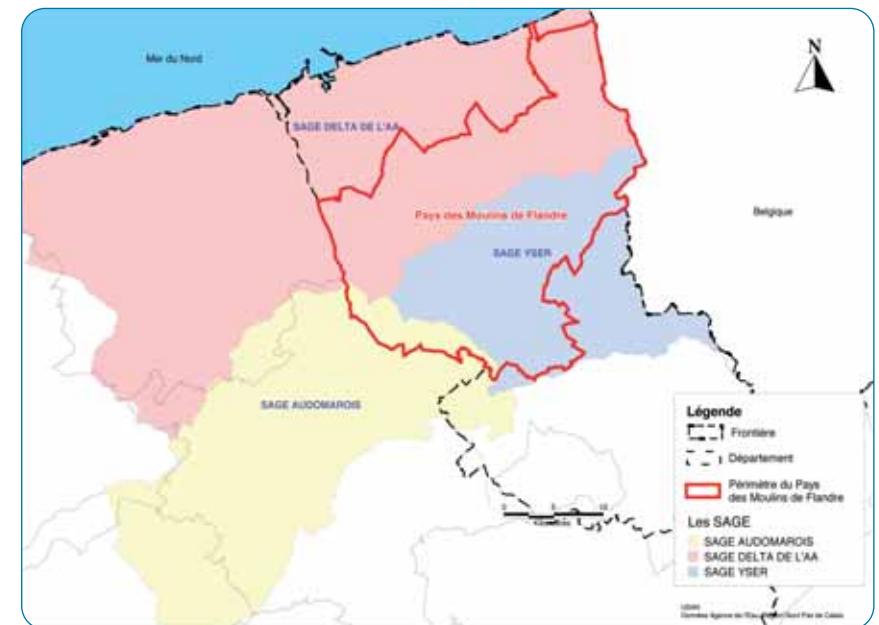
<http://www.sm-cote-opale.com>

Le S.A.G.E. de l'Audomarois a été approuvé par arrêté préfectoral le 31 mars 2005. Le Syndicat Mixte pour l'Aménagement et la Gestion des Eaux de l'Aa (SmageAa) a été créé en 2003 afin de mettre en œuvre une partie des actions préconisées par le SAGE. Ce Sage concerne les communes de Nieurlet, Noordpeene, Saint Momelin et Watten.

<http://www.smageaa.fr>

Le S.A.G.E. de l'Yser est en cours d'élaboration. Il concerne 25 communes du territoire. Vous pouvez retrouver l'actualité du sage Yser sur le blog suivant

<http://sageyser.over-blog.com/>



Présentation de la ressource en eau, des spécificités du territoire



■ L'eau superficielle

Notre sous sol argileux, imperméable, induit que l'eau est omniprésente dans les paysages des Flandres. Elle s'exprime de différentes manières en fonction de la localisation et de l'usage.

Sur les Monts de Flandre, l'eau apparaît sous forme de multiples petites sources. Elles donnent parfois naissance à une becque.

Dans la vallée de l'Yser et la Peene c'est essentiellement des mares que l'on rencontre. Autrefois très abondantes, les mares étaient surtout liées à l'élevage. Leur nombre a fortement diminué au cours du XX^e siècle. Afin d'évacuer le surplus d'eau, la plaine est également quadrillée d'un important réseau de fossés qui collectent les eaux de drainage des champs. Le drainage est une pratique qui, en Flandre, est quasi généralisée, très ancienne, qui a pour but d'évacuer le surplus d'eau rapidement afin de ne pas nuire à la culture. En Flandre maritime, les grands fossés vont prendre le nom de Watergangs. Ils jouent alors, dans ce secteur, un rôle majeur dans l'assèchement des terres basses.

Le territoire du Pays des Moulins de Flandre est à cheval entre 3 bassins versants : celui de l'Yser, celui du Delta de l'Aa et celui du Marais Audomarois.

■ L'ancien delta de l'Aa

L'Aa prend sa source dans les collines de l'Artois à Bourthes et se jette dans la mer du Nord à Gravelines après avoir traversé et drainé le marais audomarois. A l'aval de Watten, l'Aa entre dans la Plaine maritime flamande où elle a façonné un large Delta. Chez nous, son principal affluent est la Colme. Ce delta est aujourd'hui une vaste plaine polderisée quadrillée de fossés appelés Watergangs, grachts, vliets, qui envoient les eaux à la mer grâce à d'importants dispositifs de vannes, pompes, siphons, écluses. Les institutions de Wateringues sont chargées de l'entretien et du fonctionnement du réseau. Le territoire du Pays des Moulins de Flandre est concerné par 4 sections de Wateringue :

La 4^e section gère le réseau hydraulique à l'est du Canal de Bergues, sauf les Moères qui ont leur propre section. A l'ouest du Canal de Bergues nous avons la 2^e section au nord du canal de la Haute Colme et la 3^e section au Sud. La problématique majeure sur ces territoires est la lutte contre les inondations.

■ L'Yser, le plus flamand des fleuves

L'Yser est un petit fleuve. Long de 78 km, il prend sa source à 35 m d'altitude à Buysseure. Il traverse le Pays des Moulins de Flandre d'ouest en est avant de rejoindre la Belgique où il se jette dans la mer à Nieuport. En France, son principal affluent est la Peene qui naît sur les flancs du Mont Cassel à Sainte Marie-Cappel. La qualité des eaux de l'Yser reste, à ce jour, décevante malgré les efforts consentis par les collectivités pour accroître l'assainissement et le monde agricole qui met en place une agriculture raisonnée. La mauvaise qualité des eaux de l'Yser est un souci pour nos voisins belges qui sont obligés de traiter l'eau de l'Yser pour la rendre potable.

■ La biodiversité liée à l'eau

Les milieux humides sont généralement des milieux très riches en diversité végétale et animale. Il est donc urgent d'améliorer la qualité des eaux de nos zones humides car l'érosion de la biodiversité n'a jamais été aussi importante. Lorsque nos eaux sont de qualité, elles sont par exemple capables d'accueillir une diversité de poissons impressionnante : épineche, brème, gardon, tanche, rotengle, goujon, carpe, perche, brochet, sandre et anguille. Une foule d'amphibiens, d'oiseaux et de plantes sont également à associer à ces milieux.



■ L'alimentation en eau :

Pour des raisons géologiques, le Pays des Moulins de Flandre est pauvre en eau souterraine exploitable, notamment pour l'eau potable.

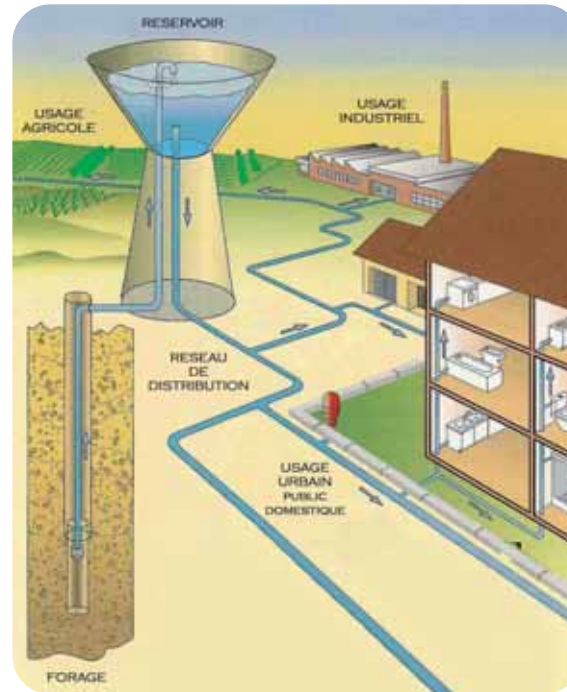
Il n'existe donc aucun captage d'alimentation en eau potable sur notre territoire.

Comme nous n'avons pas de ressources de proximité, l'eau que nous consommons est importée. Elle transite donc par des canalisations et est ensuite stockée dans des réservoirs : les châteaux d'eau : Bergues, Merckeghem, Noordpeene, Pitgam, Quaëdypre, Rexpoëde, Sainte Marie-Cappel, Uxem, Watten, Wemaers-Cappel, Zegerscappel.

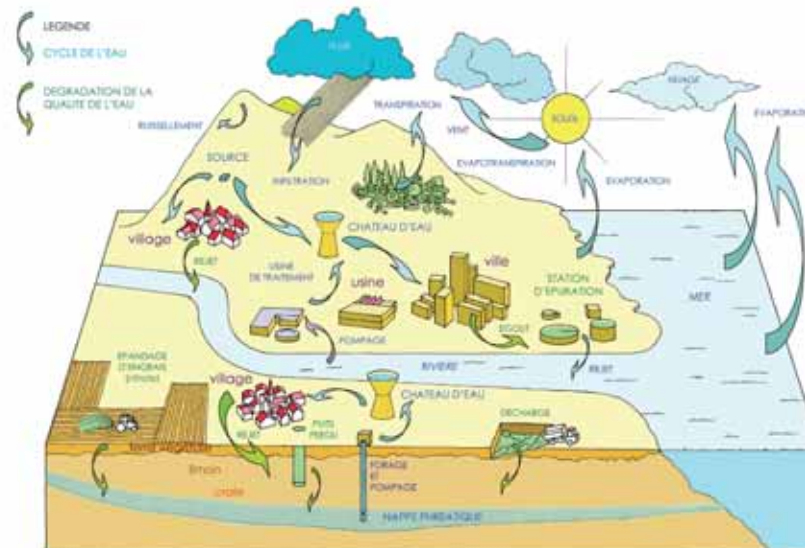
Pour son alimentation en eau potable, le Pays des Moulins de Flandre est donc entièrement tributaire de l'Audomarois où l'eau est puisée dans la nappe crayeuse.

Cette nappe de la craie est très fortement exploitée : 40 millions de mètres cubes d'eau y sont prélevés par an dont 60% sont exportés vers le Dunkerquois et la Flandre. Ces prélèvements sont proches des possibilités de production (notamment suite aux hivers secs) de la nappe. Ils ne peuvent donc plus être augmentés. Pour pallier à l'absence d'eau potable sur le territoire, un projet de création d'une réserve d'eau sous forme d'un lac de 50 ha sur les communes de Bollezeele, Merckeghem et Eringhem (la réserve de Bellevue) a été inscrit dans le schéma de cohérences territorial de la région Flandre Dunkerque. Cette réserve sera créée s'il n'est pas trouvé d'autre solution technique à l'approvisionnement en eau de la région.

Chez nous, les nappes phréatiques ne sont économiquement pas exploitables pour fournir de l'eau potable. En Flandre Intérieure, la nappe des sables landéniens qui est moins profonde qu'en Flandre maritime peut donner lieu à des forages individuels. Ces forages sont notamment utilisés par des agriculteurs.



La distribution de l'eau.



Le cycle de l'eau



Les Lois sur l'eau



Trois lois sont couramment désignées sous le nom de "loi sur l'eau"

• La loi du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution

Elle tente de lutter contre la pollution des eaux et d'assurer l'alimentation en eau potable des populations tout en permettant de fournir à l'agriculture et à l'industrie l'eau dont elles ont besoin. La loi aboutit à la création de six circonscriptions administratives associées aux grands bassins hydrographiques. Chacune de ces circonscriptions est gérée par un organisme consultatif, le comité de bassin, et un organisme exécutif, l'agence de l'eau.

• La loi sur l'eau du 3 janvier 1992

La loi pose comme principe que « l'eau fait partie du patrimoine commun de la nation ». Ses principaux objectifs sont :

- La préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides.
- La protection de la qualité des eaux.
- La valorisation de l'eau comme ressource économique.

Les finalités de ces différentes dispositions sont : de satisfaire l'alimentation en eau potable de la population et de garantir la santé, la salubrité publique et la sécurité civile ; d'assurer le libre écoulement des eaux et la protection contre les inondations et enfin de concilier les besoins en eau de chacun.

La loi sur l'eau prévoit la mise en place dans chaque bassin ou groupement de bassins d'un schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), chargé de fixer les orientations fondamentales de la gestion des ressources en eau. Ces schémas directeurs sont complétés dans chaque sous-bassin par des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE).

• La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006

Cette loi a pour objectif de transposer en droit français la directive cadre européenne sur l'eau d'octobre 2000, afin d'arriver aux objectifs qu'elle a posé, notamment :

- Le bon état des eaux d'ici 2015, avec des dérogations possibles jusqu'en 2021 et 2027. Nos territoires devraient obtenir ces dérogations.
- L'amélioration des conditions d'accès à l'eau pour tous.
- Plus de transparence au fonctionnement du service public de l'eau.
- La rénovation de l'organisation de la pêche en eau douce.

■ La police de l'eau est assurée par :

■ La MISE

La Mission Inter Service de l'Eau regroupe les directions départementales de l'agriculture et de la forêt, les services maritimes, les services navigation et les directions départementales des affaires sanitaires et sociales. Elle est coordonnée par la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement).

■ l'ONEMA



L'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques est l'organisme technique français de référence sur la connaissance et la surveillance de l'état des eaux et sur le fonctionnement écologique des milieux aquatiques. Ses missions sont de développer les savoirs sur l'eau et les milieux aquatiques, le contrôle des usages de l'eau... L'Onéma veille au respect des réglementations concernant l'eau et la pratique de la pêche et assure le contrôle des usages pour garantir la préservation des masses d'eau.

■ La gendarmerie

■ Le Maire

Pour aller plus loin :

<http://www.ecologie.gouv.fr/-Eau-et-milieux-aquatiques-.html>

Présentation des organismes et du monde associatif référents

■ L'agence de l'eau



Les agences de l'eau sont au nombre de 6 en France. Ce sont des établissements publics, dotés de la personnalité civile et de l'autonomie financière, car elles prélèvent une redevance sur la consommation de l'eau. L'agence de l'eau de notre secteur est l'agence de l'eau Artois – Picardie. Son rôle est de préserver et d'améliorer la ressource en eau, lutter contre la pollution et de mener des études permettant de mieux connaître le milieu. Elle a la possibilité d'attribuer des subventions aux collectivités locales, aux industriels, aux agriculteurs et aux associations pour l'exécution de travaux d'intérêt commun <http://www.eau-artois-picardie.fr>

■ Les communes

Ce sont les communes qui détiennent la compétence eau et assainissement. Elles peuvent l'exercer elle-même ou la transférer à une structure intercommunale.

■ Noréade



Depuis le 1er janvier 2009, la Régie SIDEN France et la Régie SIAN sont devenues Noréade, la Régie du SIDEN-SIAN. Cette nouvelle appellation fait suite à l'unification du SIDEN France et du SIAN en un Syndicat Mixte unique, le SIDEN-SIAN, qui regroupe l'ensemble des compétences à la carte des deux syndicats : l'eau potable et industrielle, l'assainissement collectif et non collectif, les eaux pluviales. Noréade fournit en eau une grande partie des communes du Sud du territoire.

■ SMAERD



Le Syndicat Mixte pour l'Alimentation en Eau de la Région Dunkerquoise réalise les conduites d'amenées d'eau, le renforcement du réseau et la construction de réservoirs pour alimenter la région dunkerquoise. Il intervient sur le territoire des communes de Bergues, Ghyvelde, Holque, Hoymille, Les Moeres, Looberghe, Uxem et Watten. Le SMAERD délègue à la Lyonnaise des eaux les services de production et de distribution.

■ Le groupe Mares Nord - Pas de Calais



le Groupe MARES est né de la volonté du Conservatoire des Sites Naturels du Nord et du Pas-de-Calais de réunir les acteurs travaillant sur la protection, la gestion et la mise en valeur pédagogique des mares et plus largement des zones humides. Les projets du Groupe MARES s'articulent autour de trois axes de travail : l'animation et le développement du réseau thématique régional Groupe MARES, les projets liés à l'éducation à l'environnement et la sensibilisation des acteurs et enfin les projets liés à la connaissance du semis de mares régional.

■ L'association Ros'eau

Le But de l'association est de promouvoir les usages écologiques de l'eau, agir en faveur de la préservation et de la restauration de la qualité des eaux de surface et souterraines. Ros'eau valorise l'eau de pluie, les toilettes sèches, l'assainissement par filtres plantés et le jardinage naturel. L'association Ros'eau est basée à Volckerinckhove.

Le monde de l'eau est un monde complexe car de multiples organismes interviennent dans le domaine de la distribution et de l'assainissement. Nous vous présentons ici les principaux acteurs identifiés sur le territoire.

Gestion du réseau hydrographique

■ L'institution interdépartementale des Wateringues

Créée en 1977 par les conseils généraux du Nord et du Pas de Calais suite aux crues catastrophiques de 1974 et 1975. L'institution a pour objectif de lutter contre les risques d'inondations dans la zone de polders. Elle regroupe l'ensemble des sections de Wateringues.

■ Le Siaby

L'entretien de l'Yser et de ses affluents est assuré par le Syndicat Intercommunal d'Assainissement du Bassin de l'Yser (SIABY) depuis 1957 puis par USAN pour le compte du SIABY depuis 1966. Le Siaby est la structure porteuse du SAGE de l'Yser.

■ USAN

L'Union des Syndicats d'Assainissement du Nord est un établissement public de coopération intercommunale groupant, dans le nord de la France, 7 « Syndicats Intercommunaux » responsables de l'hydraulique agricole (drainage/irrigation) et de la gestion des eaux de surface (curage des wateringues et drainage agricole en particulier) avec l'objectif de lutter contre les inondations.

La récupération de l'eau de pluie :

■ Les intérêts :

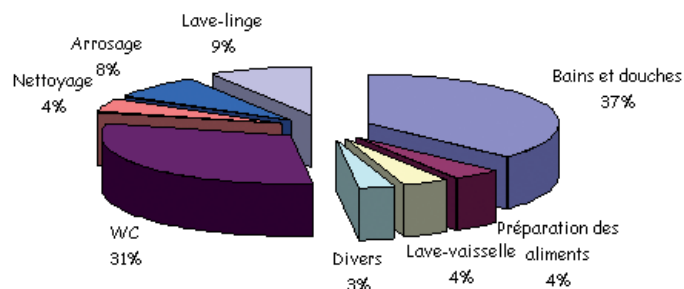
- l'eau de pluie est une eau douce qui n'est pas chargée en calcaire. Cette particularité offre plusieurs avantages.

Si vous utilisez de l'eau de pluie pour laver votre linge vous réalisez des économies à plusieurs échelles :

- L'eau de pluie est gratuite.
- L'eau de pluie étant douce vous devez utiliser moins de lessive.
- Vous consommez moins d'électricité pour chauffer l'eau car les résistances de la machine ne sont pas enveloppées d'une couche de calcaire.
- En utilisant l'eau de pluie vous ne devez pas utiliser d'adoucisseur.
- Economie financière.
- Limite la saturation du réseau.

Envoyer l'eau de pluie dans le réseau d'assainissement entraîne une hausse du débit qui arrive dans la station d'épuration et donc une réduction du temps de séjour des eaux dans la station. Les bactéries qui traitent la pollution ont donc moins de temps pour traiter efficacement les eaux usées.

Nous consommons individuellement chaque jour près de 120 litres d'eau de qualité. Une grande partie de cette eau est utilisée pour des applications où l'eau de pluie pourrait tout aussi bien être utilisée. En effet seul 1 % de l'eau potable distribuée est consommé sous forme de boisson. Ce seul chiffre laisse entrevoir le champ d'application possible de la récupération de l'eau de pluie. Mais l'eau de pluie est-elle utilisable pour tous les usages ?



Installation d'une citerne de récupération de l'eau de pluie.



■ Calibrer son installation de récupération d'eau de pluie

Ce que permet l'arrêté du 21 août 2008 (JO n°5 du 29 août 2008)

- 1 L'eau de pluie collectée à l'aval de toitures inaccessibles peut être utilisée pour des usages domestiques extérieurs au bâtiment (arrosage du jardin, lavage de voiture, terrasse...). **8% d'économie**
- 2 À l'intérieur d'un bâtiment, l'eau de pluie collectée à l'aval de toitures inaccessibles, autres qu'en amiante-ciment ou en plomb, peut être utilisée uniquement pour les toilettes et le lavage des sols. **35% d'économie**
- 3 À l'intérieur d'un bâtiment, l'eau de pluie collectée à l'aval de toitures inaccessibles, autres qu'en amiante-ciment ou en plomb, peut être utilisée à titre expérimental pour le lavage du linge, sous réserve de mise en oeuvre de dispositif de traitement de l'eau adapté. **9% d'économie**

Si votre habitation l'autorise, la réglementation vous permet d'économiser jusque 52 % du volume d'eau prélevé sur le réseau.



Installation de récupération uniquement apte à fournir de l'eau pour les usages extérieurs.

■ Estimez vos besoins

Avant d'acheter un équipement de récupération de l'eau de pluie, nous vous invitons à le calibrer de manière à avoir une réserve d'eau correspondant à vos besoins.

Quelle quantité d'eau pouvez-vous recueillir ?

La précipitation moyenne varie quelque peu d'un secteur à l'autre et d'une année à l'autre, mais vous pouvez tabler sur une moyenne annuelle de précipitations variant entre 650 et 800 mm, autrement dit entre 650 et 800 litres par m². Les précipitations varient également d'un mois à l'autre : février, mars et avril sont (contrairement à ce que l'on pourrait penser) un peu plus secs que juillet et août qui sont les mois les plus humides. Par conséquent, si vous avez un toit de 100 m² (notez qu'il s'agit d'une surface projetée, donc la surface au sol), vous obtenez en moyenne $650 \times 100 = 65\ 000$ litres ou 65 m³.

Ni trop petite, ni trop grande

Une partie de cette eau arrive dans le tuyau de descente, vous pouvez généralement compter sur 80%, ($65 \text{ m}^3 \times 80\% = 52 \text{ m}^3$) ; une autre partie se perd dans le filtre de sorte que vous n'en conservez que 85% ($52 \text{ m}^3 \times 85\% = 44,2 \text{ m}^3$). Il convient de relever qu'il s'agit d'une quantité par an. Cela ne signifie naturellement pas que vous devez installer une citerne de 44,2 m³. Une bonne citerne ne doit être ni trop petite (sinon, vous serez très vite à court d'eau de pluie), ni trop grande car une citerne doit parfois se vider pour se remplir à nouveau d'eau de pluie tout à fait pure. Mieux vaut en effet éviter les frais supplémentaires.

Si la quantité d'eau dont vous avez besoin correspond environ à ce qui tombe sur votre toit, multipliez ce chiffre par 0,1. Dans notre exemple : $54,4 \text{ m}^3 \times 0,1 = 5,44$. L'idéal dans ce cas est une citerne de 5,5 m³.

Conditions

Il va de soi qu'une citerne doit avoir une longue durée de vie. En outre, elle doit comprendre le moins de bactéries et d'algues possible. La citerne doit donc être installée de préférence au frais, mais protégée du gel (donc enterrée dans le sol). Veillez également à la protéger de la lumière et à l'équiper d'une fermeture étanche.



La récupération de l'eau de pluie (suite)

■ La filtration de l'eau de pluie

Selon l'usage que vous souhaitez faire de l'eau de pluie récupérée, vous devrez installer un système de filtration.

Le filtre céramique :

Ce type de filtre mécanique retient en fonction de sa porosité différents types d'éléments :

Les filtres 25 microns retiennent par exemple toutes les impuretés présentes dans l'eau de taille supérieure à 25 microns comme les limons, particules de rouille, de tartre, sable... l'eau, qui au départ peut apparaître trouble, est, suite au passage dans ce type de filtre, beaucoup plus claire. Elle n'est pas pour autant potable.

Les filtres de porosité plus fine, 10 microns par exemple, vont ensuite bloquer certaines bactéries mais pas toutes.

Il est possible aussi d'installer des filtres à charbon actif, des osmoseurs ou encore des filtres UV qui ont pour fonction de rendre l'eau pure. La réglementation française ne permet pas d'utiliser l'eau de pluie comme eau potable.

L'eau potable est une eau qui ne doit pas porter atteinte à la santé de celui qui la consomme.



Combien ça coûte ?

- Pour un usage non domestique (lavage de voiture, arrosage du jardin...), une installation coûte entre 50 et 500 € (le collecteur d'eau sur la canalisation et une cuve de stockage). L'eau utilisée ne nécessite qu'une filtration grossière et aucun stockage particulier.
- Pour l'installation d'une cuve enterrée avec double-réseau (toilette, lave linge, lavage de voiture, arrosage du jardin...), l'investissement dans un kit complet (cuve, filtre, pompe etc...) se situe entre 2 500 € et 5 000 €.

Les installations de récupération de l'eau de pluie doivent faire l'objet d'un entretien régulier et rigoureux. Vous devenez votre propre fournisseur d'eau pour certains usages et donc le seul responsable de la qualité de votre eau.

Aide financière :

Les particuliers qui installeront à leur domicile un système de récupération et de traitement des eaux de pluie entre le 1^{er} janvier 2007 et le 31 décembre 2011 auront droit à un crédit d'impôt. Celui-ci représentera 40% du montant des équipements et des travaux réalisés, dans la limite de 5.000 euros maximum. Il s'applique aux coûts des équipements de récupération et de traitement des eaux ainsi que des travaux nécessités pour leur installation.

L'eau pluviale peut être utilisée pour des usages domestiques tels que la lessive, l'arrosage du jardin ou les chasses d'eau (35% du volume d'eau potable facturé).

Afin de ne pas surcharger le réseau d'assainissement collectif par les eaux de pluie l'agence de l'eau Artois Picardie accorde une aide de 800 € en complément d'un dossier de raccordement à l'assainissement collectif pour la gestion et la récupération des eaux de pluie. Ces eaux peuvent être infiltrées dans le sol ou stockées dans une citerne enterrée.

Pour plus de renseignements contacter l'Agence de l'Eau : **Opération soyez branché, raccordez vous.**

Afin de garantir la qualité de l'eau de pluie récupérée, nettoyez votre gouttière et votre citerne au moins une fois par an, et placez filtres et crépines de façon à capter les débris divers, insectes, etc.

Quel matériau pour la citerne ?

Le béton est moins cher (départ usine) et plus résistant que le plastique, et il présente l'avantage supplémentaire de neutraliser partiellement l'eau de pluie, qui est toujours légèrement acide.

La qualité physico-chimique de l'eau contenue dans une citerne en béton, en maçonnerie ou en pierres est proche de l'idéale. Une citerne faite en ces matériaux n'est rien d'autre que la reconstitution d'une cavité rocheuse souterraine dans laquelle l'eau se conserve très bien.

Son inconvénient est d'être très lourd, et donc coûteux au transport et à la mise en place.

Le problème des odeurs et l'entretien de la citerne

La pluie peut entraîner dans la citerne des poussières déposées sur le toit, les fientes d'oiseaux, mousses ou d'autres substances indésirables. Celles-ci s'accumulent dans le fond et forment une couche de boue. L'eau étant stagnante, les matières organiques alimentent une flore bactérienne qui travaille en l'absence d'air (anaérobiose). Dans quelques installations, heureusement rares, on observe, surtout au printemps, un développement excessif de ces bactéries conférant à l'eau une couleur jaunâtre et une odeur désagréable.

Pour résoudre ce problème, on placera dans le fond de la citerne un aérateur d'aquarium. Les bulles d'air se dissolvent dans l'eau et provoquent également un mouvement de convection. Les bactéries responsables de ces odeurs ne supportent pas l'oxygène de l'air dissous dans l'eau et finissent par mourir : l'odeur et la couleur de l'eau deviennent normales. Si le problème persiste, il faut nettoyer la citerne. Au pire cas, cet entretien est annuel. Pour la majorité des installations, les entretiens sont espacés de 5 à 10 ans.

Consom'acteur de l'eau

Les fuites peuvent représenter 20 % de votre consommation d'eau : une chasse d'eau qui fuit représente plusieurs dizaines de m³ par an, un robinet qui goutte entre 5 et 20 m³ par an de gaspillage. Supprimer les fuites, c'est faire des économies de quelques dizaines d'euros par mois. Surveillez donc votre consommation, entretenez votre robinetterie régulièrement et changez les joints endommagés.

■ Pour repérer les fuites,

fermez les robinets et relevez le compteur à 2 heures d'intervalle. Si la consommation affichée a augmenté, c'est qu'il y a une fuite.

■ Quelques installations simples

Quelques installations simples permettent de substantielles économies. Tel est le cas des régulateurs de débit, appelés aussi économiseurs d'eau. Ces appareils qui se placent sur les robinets permettent de faire passer le débit d'eau de 10 litres à la minute à 6 à 8 litres. Peu chers à l'achat, ces économiseurs sont très simples à installer puisqu'ils s'installent directement sur le bout du robinet. Par leur action, ils limitent le débit d'eau en ajoutant de l'air. Le jet reste confortable, identique à l'œil et aussi efficace qu'en débit plus fort. Ils s'amortissent en quelques mois seulement avec des économies d'eau réalisées à la clé de l'ordre de 20 à 40%.

L'autre appareil précieux pour économiser l'eau est la chasse d'eau à deux vitesses que l'on trouve couramment maintenant dans le commerce. Ce système permet de choisir entre évacuer un réservoir complet ou un demi réservoir selon les besoins. Les économies réalisées par ce genre d'installation sont de l'ordre de 5 à 7 m³ par an.

Sous la douche, l'installation de mitigeurs thermostatiques permet également de réaliser des économies d'eau non négligeables puisque la température idéale est réglée ce qui permet de limiter les tâtonnements dans les premières secondes sous la douche.

Vous pouvez aussi équiper votre douche avec une douchette économiseur qui économise environ 50 % d'eau et d'énergie par rapport à une douchette classique et cela sans diminution du confort de la douche.

Adapter son comportement : ne pas faire tourner les lave-linge et lave-vaisselle à moitié vides.

■ Choisir les produits

Les écolabels : Les écolabels sont les signes officiels de reconnaissance des avantages environnementaux des produits qui les portent. Mis en place par les pouvoirs publics, ils garantissent à la fois la qualité d'usage d'un produit et ses caractéristiques écologiques. Le produit écolabellisé fait l'objet d'un contrôle par une tierce partie et satisfait à un cahier des charges préétabli fixant des critères pour la catégorie de produit considérée.

L'Ecolabel européen la "Fleur", créé en 1992, est la certification écologique officielle européenne.

La marque NF Environnement est une marque volontaire de certification délivrée par AFAQ AFNOR Certification.



■ Le saviez-vous ? :

Une douche = 60 à 80 litres
 Un bain = 150 à 200 litres
 Une chasse d'eau = 9 litres environ
 Une lessive en machine = 70 à 120 litres
 Une vaisselle en machine = 25 à 40 litres
 Un robinet qui goutte = 5 à 20 m³ par an
 Une fuite de chasse d'eau = 30 à 250 m³ par an
 Le lavage d'une voiture = 200 litres
 L'arrosage d'un jardin = 15 à 20 litres par m²

■ Les déchets toxiques

Le camion Kangourou accueille les produits de nettoyage (détartrants, désinfectants...), de jardinage (engrais, désherbants...), de bricolage (peinture, solvants,...), les radiographies, les lampes, les rebuts électriques et électroniques.

Ce camion est présent une fois par trimestre le jour du marché aux lieux suivants : Cassel, Bergues, Hondshoote, Wormhout. Pour connaître les dates de passage du camion Kangourou : <http://www.sm-sirom-flandre-nord.fr/>

■ Le prix de l'eau

Le cycle des services de l'eau : Puiser l'eau dans le sous-sol, la rendre potable et l'acheminer jusqu'à l'habitation. Une fois utilisée, récupérée et évacuée cette eau « usée » sera conduite vers une station d'épuration où elle sera « nettoyée » avant son rejet dans le milieu naturel. Dans le cycle des services de l'eau, on distingue la distribution d'eau potable et l'assainissement (collecte et traitement des eaux usées). La facture permet de rémunérer l'ensemble de ces services publics, placés sous la responsabilité du maire. Le développement de ce service de l'assainissement est l'origine principale de la hausse de la facture. Les communes du bassin Artois Picardie, en partenariat avec l'Agence de l'Eau sont engagées dans un ambitieux programme de développement de l'assainissement : améliorer les réseaux de collecte, construire ou moderniser les traitements des eaux usées sont des objectifs coûteux, mais indispensables. Atteindre un assainissement de qualité, c'est protéger la ressource et garantir son accès à un coût supportable. C'est également maintenir ou reconquérir la qualité des milieux aquatiques.

■ Les toilettes sèches un bon moyen de limiter sa consommation d'eau

Les toilettes sèches, aussi appelées, toilettes à litière, sont des toilettes qui n'utilisent pas d'eau et permettent de récupérer les excréments pour en faire du compost.

L'intérêt des toilettes sèches, outre le fait de recycler en compost des matières qui habituellement sont rejetées à l'égout et nécessitent des opérations d'épuration des eaux usées, est aussi de ne pas utiliser d'eau du tout. Les toilettes sèches comme alternative à la chasse d'eau évitent le gaspillage de dix à douze litres d'eau potable à chaque utilisation. La consommation d'eau par les toilettes représente souvent environ le tiers de la consommation d'un ménage.

A la place de l'eau, on recouvre les déjections d'une litière sèche carbonée. Tout ce qui est disponible localement convient : sciure de bois, anas de lin, copeaux.





■ Les baignades naturelles®

Les piscines naturelles sont des bassins totalement écologiques, sans produits chimiques. L'eau est épurée par des plantes aquatiques qui sont intégrées de manière naturelle dans la piscine.

Chaque piscine naturelle est unique, construite avec des matériaux naturels, et adaptée à l'environnement du jardin. Ce type de piscine s'avère économique en maintenance. La piscine naturelle a de nombreux atouts :

- pas de consommation de produits chimiques
- pas de pollution
- consommation réduite d'énergie (mais il faut tout de même une pompe pour assurer la circulation de l'eau)
- intégration au paysage
- pas de risque d'allergies ou de gênes induits par les produits.

■ Mare

Pensez à réaliser une mare dans votre jardin. Même de petite taille elle sera très utile à la biodiversité. Pour cela respectez quelques principes de base.

- Réalisez des berges en pentes douces (inférieures à 30%) et sinueuses.
- Ne traitez surtout pas les abords de la mare.
- N'introduisez pas de poissons ni de canards.
- Laissez les végétaux s'installer d'eux mêmes.

■ Au jardin

Un peu de savoir faire permet d'arroser son jardin avec moins d'eau.

Quelques astuces à retenir :

Un binage vaut deux arrosages, y consacrer un peu de temps est rentable ; le paillage protège du froid, mais aussi des fortes chaleurs et conserve mieux l'humidité du sol ; arrosez tard le soir, l'évaporation sera réduite.

L'utilisation des produits phytosanitaires pour traiter ses plantes et son jardin doit être parcimonieuse. Savez vous que les jardiniers consomment en France 8% des produits phytosanitaires sur une surface restreinte. Cela pose souvent de gros problèmes de surdosage et donc des pollutions ponctuelles.

Ces quelques gestes feront de vous un bon jardinier :

- Lire attentivement les conditions d'utilisation des produits et respecter les doses prescrites.
- Évitez les engrais chimiques, utilisez plutôt des engrais organiques ou du compost.
- Choisir des plantes rustiques et résistantes.
- Appliquez les principes du jardinage bio et la combinaison des plantes répulsives ou attractives.



L'assainissement collectif

■ Liste des documents à fournir à votre correspondant pour obtenir une subvention de l'agence de l'eau :

- l'autorisation du syndicat d'assainissement pour rejeter les eaux usées
- une déclaration sur l'honneur que le logement existe depuis plus de 5 ans
- à la fin des travaux, ne pas oublier de fournir un RIB et toutes les factures,
- l'état récapitulatif des dépenses est à signer, avec votre correspondant, dès que les travaux sont achevés.

Etre raccordé à l'assainissement collectif ne vous dispense pas d'appliquer certains principes de bon sens. En effet chacun d'entre nous est responsable du bon fonctionnement de la station d'épuration communale ou intercommunale.

Le fonctionnement d'une station d'épuration doit être optimisé afin de s'assurer de la qualité du rejet. Or, le processus d'épuration inclus une étape de traitement biologique durant laquelle des bactéries se nourrissent de la pollution et poursuivent ainsi le nettoyage des eaux. Il faut donc veiller à préserver ces micro-organismes pour ne pas entraver le fonctionnement de la station d'épuration. Si le processus épuratoire ne fonctionne pas correctement, le rejet sera encore pollué, et au final, c'est la rivière et toute la faune et la flore qui la peuplent qui en pâtiront...

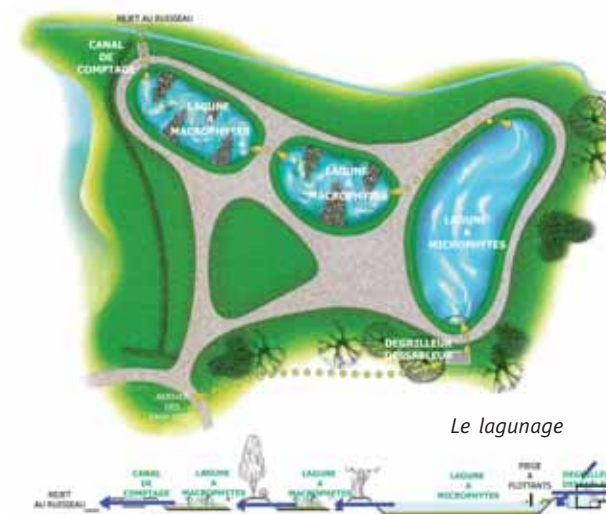
Certains produits tels que les solvants, l'eau de javel, les restes de peinture et autres produits toxiques nuisent à la santé des micro-organismes qui épurent l'eau et ont donc un impact sur le fonctionnement de la station d'épuration.

Si votre habitation est raccordable à une station d'épuration par le réseau d'assainissement collectif vous avez l'obligation d'effectuer ce raccordement dans un délai de 2 ans suivants l'installation du réseau. Pour cela, vous devez poser une conduite pour que votre habitation soit raccordable et que toutes vos eaux usées soient évacuées vers le réseau public d'assainissement. Vous pouvez bénéficier d'une aide de 1 000 € attribuée par l'agence de l'eau. Si votre maison est en contre bas du réseau, cette aide est de 1 600 € car vous devez installer un système de relevage des eaux usées.

Ces produits sont à rapporter au camion kangourou qui sont équipés pour les recevoir. Il faut donc éviter à tout prix de les déverser dans les eaux.

La technique du lagunage est un autre système de station d'épuration. C'est une succession de bassins de faible profondeur, qui permettent la pénétration de la lumière dans l'eau et donc la production d'oxygène dans l'eau par les plantes (photosynthèse). La dégradation de la matière organique est assurée par des bactéries et des plantes.

C'est une méthode qui présente certains avantages pour les petites communes rurales. Ce système d'épuration de l'eau est mis en place à Buyscheure, Millam, Oost Cappel, Eringhem.



L'assainissement non collectif

On estime qu'environ 80% des installations d'assainissement non collectif ne respectent pas les normes. À partir du 1^{er} janvier 2013, tout vendeur de bien devra être en mesure de justifier du bon fonctionnement de son installation. Renseignez vous donc dès aujourd'hui sur l'état de fonctionnement de votre installation.

■ Je suis concerné dans quel cas ? :

L'assainissement non collectif (appelé aussi autonome ou individuel) désigne tout système d'assainissement effectuant la collecte, le traitement et le rejet des eaux usées domestiques des logements non raccordés à un réseau public d'assainissement....

A la campagne, tout le monde ne peut être raccordé à un réseau de collecte des eaux usées (égouts) aboutissant à une station d'épuration. En effet, l'habitat est souvent dispersé et la densité de population faible, ce qui rend aberrante la réalisation d'un réseau d'assainissement, techniquement et économiquement. En Flandre cela représentent environ 20% des logements....

Chaque commune délimite les zones où l'assainissement sera collectif et celles où il sera individuel (ou «individuel regroupé»), afin d'optimiser l'utilisation des deux systèmes, notamment en ce qui concerne la longueur des réseaux à prévoir, les caractéristiques du sol et les contraintes techniques. C'est ce que l'on appelle le « schéma d'assainissement »

On estime aujourd'hui que 2/3 des installations d'assainissement non collectif ne respectent pas l'obligation de bon fonctionnement. La nouvelle loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 prévoit que ces installations soient contrôlées au plus tard le 31 décembre 2012. Chaque propriétaire dispose au maximum d'un délais de 4 ans pour mettre son installation en conformité après un contrôle de fonctionnement avec avis défavorable.

■ Fosse toutes eaux

Le pré-traitement est assuré par une fosse toutes eaux qui reçoit tant les eaux vannes (toilette) que les eaux ménagères. Lorsque la fosse est éloignée de l'habitation (au-delà d'une dizaine de mètres), un bac à graisses est interposé sur le circuit des eaux en provenance des cuisines, le plus près possible de celles-ci, les huiles et graisses étant susceptibles de provoquer des colmatages de canalisation. La fosse toutes eaux est destinée à la liquéfaction partielle des matières polluantes contenues dans les eaux usées et à la rétention des matières solides et des déchets flottants. Elle doit débarrasser les effluents bruts de leurs matières solides afin de protéger l'épandage contre un risque de colmatage. Son volume minimum sera de 3.000 litres pour les logements comprenant jusqu'à 5 pièces principales ; il sera augmenté de 1.000 litres par pièce supplémentaire. La hauteur d'eau ne doit pas être inférieure à 1 mètre. La fosse toutes eaux génère des gaz qui doivent être évacués par une ventilation efficace.

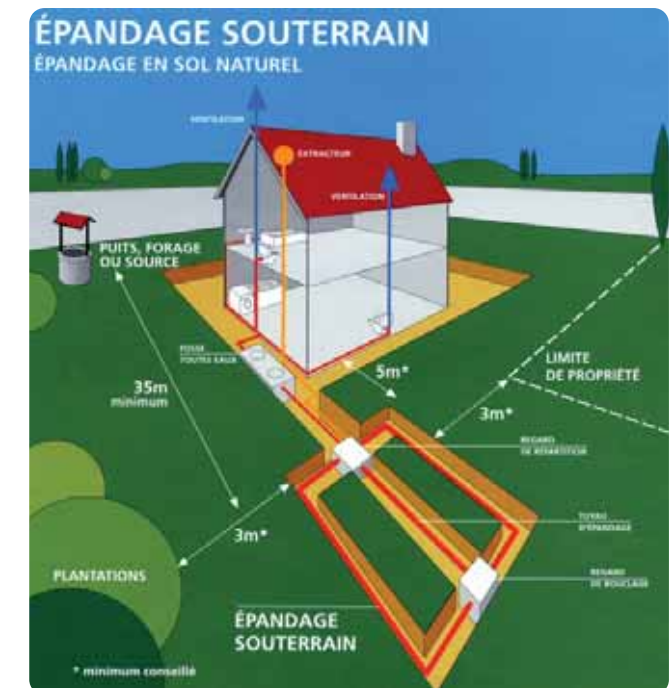
■ Les systèmes classiques de traitement

Les dispositifs d'assainissement non collectif utilisent les propriétés naturelles des sols pour filtrer les eaux polluées et les évacuer dans des conditions non nocives pour l'environnement.

En Flandre, les sols sont généralement très argileux et la nappe superficielle est souvent affleurante ce qui ne permet pas de mettre en œuvre certains systèmes demandant une infiltration par le sol.

■ L'Épandage souterrain en sol naturel

n'est pas une technique d'assainissement à préconiser sur de nombreux terrains de notre secteur car le sol argileux ne permet pas une bonne infiltration des eaux.



L'assainissement non collectif (suite)

■ Epanchage en sol reconstitué : lit filtrant vertical non drainé

Dans le cas où le sol présente une perméabilité insuffisante, un matériau plus adapté (sable siliceux lavé) doit être substitué au sol en place sur une épaisseur minimale de 0,70 m. La répartition de l'effluent est assurée par des tuyaux munis d'orifices, établis en tranchées dans une couche de graviers. Le lit filtrant vertical non drainé se réalise dans une excavation à fond plat de forme généralement proche d'un carré et de surface au moins égale à 5 m² par pièce principale (minimum : 20 m²).

■ Terture d'infiltration

Ce dispositif exceptionnel est à prévoir lorsque le sol est inapte à un épanchage naturel, qu'il n'existe pas d'exutoire pouvant recevoir l'effluent traité et / ou que la présence d'une nappe phréatique proche a été constatée.

Le terture d'infiltration reçoit les effluents issus de la fosse toutes eaux. Il utilise un matériau d'apport granulaire comme système épurateur et le sol en place comme moyen dispersant. Il peut être en partie enterré ou totalement hors sol et nécessite, le cas échéant, un poste de relevage. Il se réalise sous la forme d'un massif sableux sous le niveau de la canalisation d'amenée. La surface du terture d'infiltration doit être au moins égale, à son sommet, à 5 m² par pièce principale (minimum : 20 m²). Dans les cas de topographies favorables ou de constructions au rez-de-chaussée surélevé, permettant l'écoulement gravitaire des effluents, la mise en place du poste de relevage peut être évitée.

■ Lit filtrant drainé à massif de zéolithe

Filière pouvant être utilisée sur tout type de sol, perméable ou imperméable. Ce système est adapté lorsque la surface disponible pour l'assainissement est réduite ou bien que la nappe phréatique est proche. Il doit être placé à l'aval d'un prétraitement constitué d'une fosse septique toutes eaux de 5 mètres cubes au moins. La surface minimale du filtre doit être de 5 m². Il comporte un matériau filtrant à base de zéolite naturelle, placé dans une coque étanche. Les effluents traités sont récupérés en sortie du massif à zéolite et évacués vers le milieu hydraulique superficiel (fossé, cours d'eau, tranchée de dispersion...). Ce dispositif ne peut être utilisé que pour les habitations de 5 pièces principales au plus (3 chambres).

■ Lit filtrant drainé à flux vertical

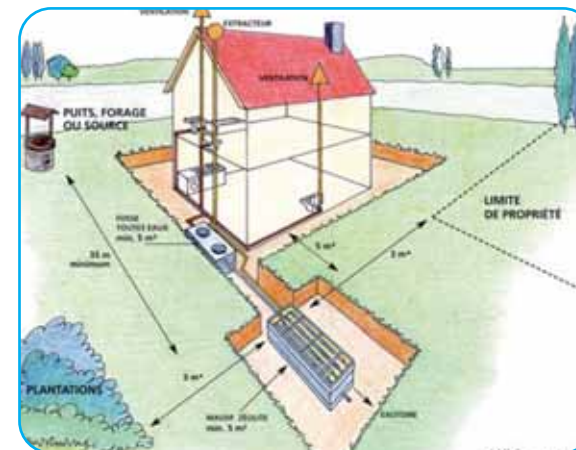
Ce dispositif est à prévoir lorsque le sol est inapte à un épanchage naturel et lorsqu'il existe un exutoire pouvant recevoir l'effluent traité. Conditions de mise en oeuvre :

Le lit filtrant à flux vertical se réalise dans une excavation à fond plat de forme généralement proche d'un carré et d'une profondeur de 1 m sous le niveau de la canalisation d'amenée, dans laquelle sont disposés de bas en haut :

un film imperméable, une couche de graviers d'environ 0,10m d'épaisseur au sein de laquelle des canalisations drainent les effluents traités vers l'exutoire, un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air, une couche de sable siliceux lavé de 0,70m d'épaisseur, une couche de graviers de 0,20 à 0,30m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit filtrant. Un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air. Une couche de terre végétale.

Dimensionnement :

La surface du lit filtrant drainé à flux vertical doit être au moins égale à 5m² par pièce principale (minimum : 20m²).



■ L'entretien :

Sauf circonstances particulières liées aux caractéristiques des ouvrages ou à l'occupation de l'immeuble, une vidange doit être réalisée au moins tous les 4 ans. Il est conseillé d'effectuer un contrôle visuel une fois par an.

Pré-filtre

Il est soit intégré à la fosse toutes eaux, soit placé en aval de celle-ci.

Il est conseillé d'effectuer un contrôle visuel tous les 6 à 12 mois afin de constater qu'il n'apparaît pas de dépôts importants sur les matériaux filtrants. Le cas échéant, la masse filtrante doit être nettoyée au jet (hors de la fosse) ou changée si nécessaire.

Bac à graisses

Il est conseillé de vérifier régulièrement le volume des dépôts, l'absence d'odeur et le non-colmatage des canalisations en amont et en aval. Une vidange est à réaliser périodiquement (environ tous les 2 ou 3 mois).

Pompe

Il est conseillé de vérifier et de nettoyer régulièrement les flotteurs.

Vidange

Périodicité des vidanges :

Tous les 4 ans dans le cas d'une fosse toutes eaux ou septique

Tous les 6 mois pour une installation d'épuration biologique à boues activées.

Une fois par an pour les installations d'épuration biologique à cultures fixées.

Lors de chaque vidange (fosse toutes eaux, bac dégraisseur, ...), l'entreprise doit fournir à l'utilisateur (ou au propriétaire), un document justificatif comportant au moins les indications suivantes :

- son nom ou sa raison sociale et son adresse
- l'adresse de l'immeuble où est située l'installation dont la vidange a été réalisée
- le nom de l'occupant ou du propriétaire
- la date de la vidange

- les caractéristiques, la nature et la quantité des matières éliminées
- le lieu où les matières de vidange sont transportées en vue de leur élimination

Afin de garantir le bon fonctionnement de l'unité d'assainissement, le propriétaire ne doit pas imperméabiliser la surface de traitement, conserver une accessibilité totale à l'ouvrage, ne pas aménager une zone de roulement ou de stationnement sur la surface de traitement, ne pas planter d'arbres ou d'arbustes à proximité de l'assainissement, ne pas envoyer les eaux pluviales, huiles usagées, peintures... dans l'ouvrage.

Les SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif)

Les SPANC ont en charge le contrôle de tous les systèmes d'assainissement effectuant la collecte, le traitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des habitations non raccordées au réseau d'assainissement collectif. L'obligation des contrôles est imposée par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992.

Il existe 3 SPANC sur le territoire du Pays des Moulins.

Le SPANC de la Communauté de Communes de Flandre.

Tél : 03 28 20 27 50

Le SPANC du SIVOM de Bourbourg Gravelines qui intervient sur la Communauté de Communes de la Colme et Watten. Il a confié en fermage ce service à la Lyonnaise des Eaux.

Tél : 03 28 65 93 40

Le SPANC de Noréade qui concerne l'ensemble des Communautés de Communes du Pays de Cassel, de l'Yser et de Bergues.

Tél : 03.28.42.43.33

En vertu de l'article L.1331-11 du Code de la Santé Publique, vous devez autoriser l'accès de votre propriété aux agents du SPANC lorsqu'ils sont en mission de contrôle.



L'assainissement non collectif (suite)

■ Les filtres plantés :

On entend par filtres plantés les systèmes de traitement des eaux usées qui mettent en œuvre des plantes installées dans un substrat servant de filtre.

C'est une zone humide construite qu'il ne faut pas confondre avec le lagunage.

La Réglementation et les filtres plantés

La réglementation française pour l'assainissement non collectif distingue deux cas de figure :

les projets de plus de 20 équivalents-habitant : dans ce cas la réglementation prévoit et autorise les lits plantés. Cela concerne, par exemple, les gîtes, campings, ou regroupement d'habitations.

les projets de moins de 20 équivalents-habitant : dans ce cas c'est toujours l'arrêté du 6 Mai 1996 qui impose une obligation de moyens, dont la phytoépuration ne fait pas partie. Donc dans l'état actuel des choses, l'autorisation pour installer une filière plantée ne peut être que dérogatoire. Les maires, SPANC (service public d'assainissement non collectif) peuvent accorder une autorisation "expérimentale" et cadrée par le biais d'une convention de résultats passée entre les services publics et les demandeurs.

Comment cela marche ?

On supprime la fosse au profit d'un filtre vertical planté de roseaux. Les matières sont retenues en surface du filtre, tandis que les eaux percolent verticalement au travers du filtre (par exemple une cuve en béton remplie de pierre ponce) pour se jeter sur le dessus du filtre de traitement. Dans ce cas, il n'y a ni fosse ni bac dégraisseur. Ce type de lit effectue le traitement primaire avec la filtration, et le traitement secondaire (appelé également traitement biologique aérobie) avec cultures de micro-organismes fixés sur les granulats. Il n'y a pas de production de boue mais un compost se forme en surface car la dégradation des matières organiques se déroule en présence d'oxygène. Le compost doit être retiré environ tous les 10 ans, utilisable au jardin d'ornement. Il n'y a pas d'odeur.

Simplicité et rusticité :

Les lits plantés sont à la fois simples et rustiques: pas de haute technicité, au contraire des ouvrages simples et faciles à entretenir. Les plantes utilisées sont rustiques et poussent à l'état naturel dans les plans d'eau. Elles peuvent mourir comme tout être vivant, mais elles se multiplient rapidement grâce à leurs rhizomes. Elles peuvent supporter des périodes plus sèches (par exemple lorsque vous partez en vacances) ou au contraire des surcharges ponctuelles (lors de week-end en famille ou entre amis).

Pérennité

Une des caractéristiques des lits plantés est qu'ils n'ont pas de durée de vie maximum. Leur simplicité est un gage de durée de vie et tous les ouvrages sont accessibles: en cas de colmatage par exemple, le problème est très vite diagnostiqué et l'intervention facile à mettre en œuvre.

Coût :

Le coût de réalisation est proche de celui d'une filière classique. Ce genre de travaux s'adresse à un paysagiste de préférence, mais vous pouvez aussi mettre la main à la pâte, ce qui permet de réduire considérablement les coûts !



■ Adresses utiles

• Agence de l'eau Artois Picardie

Centre tertiaire de l'Arsenal - 200, rue Marceline - B.P 818
59508 DOUAI Cedex
Tél : 03.27.99.90.00
www.eau-artois-picardie.fr

• NOREADE

Centre d'Exploitation "La Cornette" BP 66 59670 CASSEL
Tél : 03.28.42.43.33 - Fax : 03.28.40.57.36
Email/site : www.noreade.fr

• Lyonnaise des Eaux

114 rue de l'Amiral de Ruyter - BP 4-234
59378 Dunkerque cedex 1
Numéro AZUR : 0810.431.431
http://www.lyonnaise-des-eaux.fr

• SAGE-YSER, USAN et SIABY

5 rue du bas 59320 Radinghem-en-Weppes
Tél : 03.20.50.24.66
www.sageyser.overer-blog.com

• Sage du Delta de l'Aa :

Syndicat Mixte de la Côte d'Opale - Pertuis de la Marine
BP 5530 - 59386 Dunkerque Cedex 1
Tél : 03.28.51.92.35

• Onema :

200, Avenus du Colysée 59130 Lambersart
Tél : 03.20.93.38.69

• Institution interdépartementale des Watteringues

7 rue du Colonel Doyen - BP 40 373 - 62 505 Saint Omer cedex
Tél : 03.21.38.20.56

• Pays des Moulins de Flandre

40 rue de Ledringhem BP 80060 - 59 726 Wormhout cedex
http://www.institution-wateringues.fr/

■ Lexique :

• Zones d'assainissement collectif :

Zones où l'habitat est suffisamment concentré pour qu'il soit possible de réaliser un réseau de collecte, pour acheminer les eaux vers une station d'épuration collective.

• Zones d'assainissement autonome :

Zones où la pose d'un réseau de collecte n'est pas envisagée. Les habitants devront épurer eux-mêmes leurs eaux usées en équipant leur habitation d'un système d'épuration individuelle.

■ Remerciements :

Le Pays des Moulins de Flandre tient à remercier les structures qui l'ont aidé pour la réalisation de ce guide : Noréade, Agence de l'eau, AGUR de la région Flandre Dunkerque, Association Ros'eau, le sage du Delta de l'Aa, Le Sage de l'Yser, Spanc de la Communauté de Communes de Flandre.

Crédit Photo : Noréade, Amalgame, Pays des Moulins de Flandre, Yser Houck, l'Association Ros'eau.



Ces guides sont disponibles en mairie ou téléchargeables gratuitement sur www.paysdesmoulinsdeflandre.com



R
 Recommandations pour une gestion
 durable de la ressource en eau