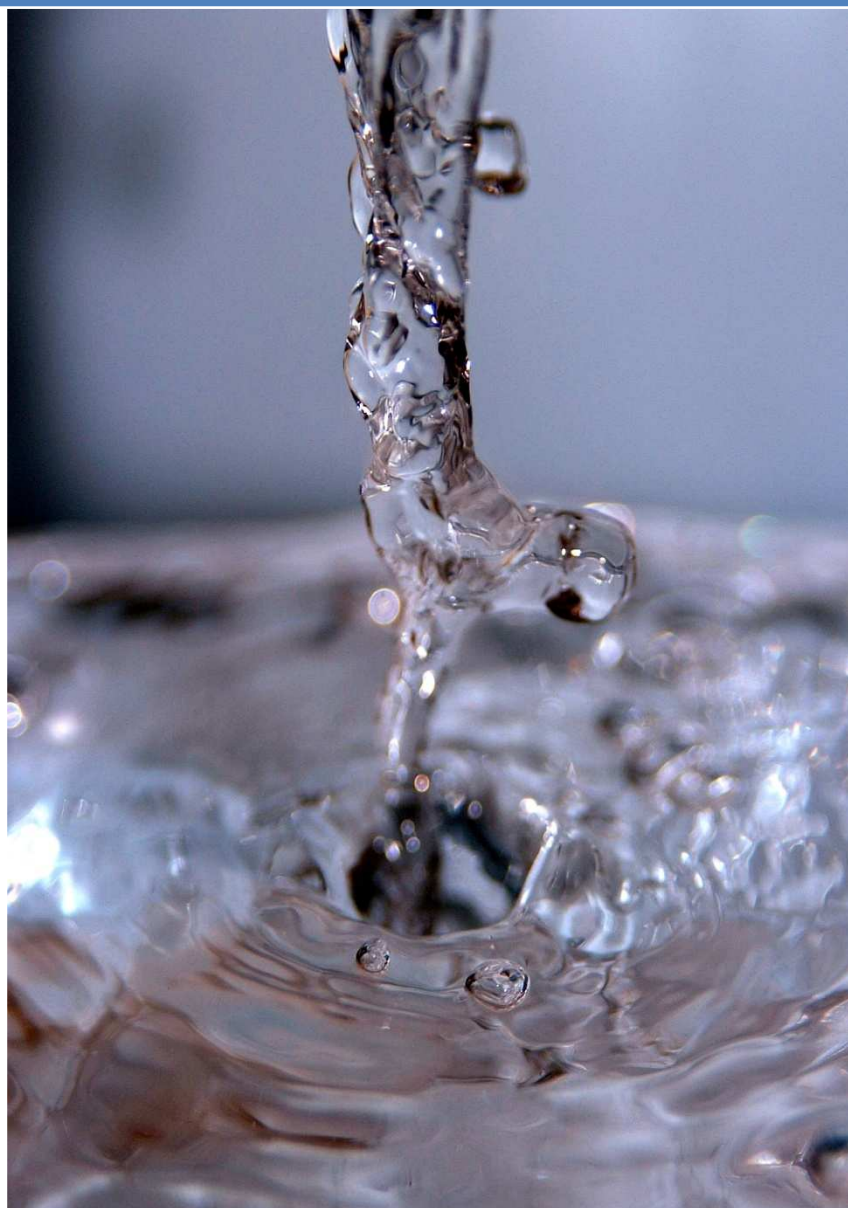


Administration de la Gestion de l'Eau

Questions et réponses concernant la gestion de l'eau



MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR
ET À LA GRANDE RÉGION
Administration de la gestion de l'eau

Administration de la Gestion de l'Eau

Internet: www.waasser.lu

Contact:

Tél: 24 55 6 - 1

Email: Info@eau.public.lu

Contenu

Eau potable	4
1. L'EAU DU ROBINET, EST-ELLE VRAIMENT POTABLE ?	4
2. QUI PEUT ME RENSEIGNER SUR LA QUALITE DE L'EAU?	4
3. QUELLE EST LA DURETE DE MON EAU POTABLE?	4
4. QUE PUIS-JE FAIRE CONTRE LE DEPOT DE CALCAIRE?	4
5. QUELLE EST L'UTILITE D'UNE INSTALLATION DOMESTIQUE DE TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE?	5
6. EST-IL NECESSAIRE D'INSTALLER DES FILTRES POUR AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU DE DISTRIBUTION?	5
7. DANS QUELS CAS DE FIGURE UN ADOUCISSEUR EST-IL RECOMMANDABLE?	5
8. QUELS SOINS FAUT-IL APPORTER AUX ADOUCISSEURS?	6
9. QU'EST-CE QU'EST UN APPAREIL DE DOSAGE (« ADOUCISSEUR » AVEC ADJONCTION DE PRODUIT) ET A QUOI FAUT-IL FAIRE ATTENTION?	6
10. QUELLE EST L'ACTION DE FILTRES A CHARBON ?	6
11. QUE FAUT-IL PENSER DES CARAFES FILTRANTES ?	6
12. SELON QUEL PRINCIPE FONCTIONNENT LES APPAREILS ANTI-CALCAIRE PHYSIQUES (ELECTROMAGNETIQUES)?	7
13. QUE FAIRE SI L'EAU DU ROBINET A UNE COULEUR ROUGEATRE OU BRUNATRE ?	7
14. LA PRESENCE DE CHLORE EST-ELLE NUISIBLE A LA SANTE ?	7
15. PEUT-ON BOIRE LE PREMIER JET D'EAU DU ROBINET LE MATIN ?	8
16. L'EAU DU CIRCUIT D'EAU CHAUDE, EST-ELLE POTABLE ?	8
17. COMMENT PEUT-ON REMEDIER AU GOUT RENFERME DE L'EAU ?	8
18. D'OU VIENT L'ASPECT LAITEUX DE L'EAU FRAICHE DU ROBINET ?	8
19. À QUELLES FINS PUIS-JE UTILISER L'EAU DE PLUIE?	8
20. EST-CE QUE JE PEUX BOIRE L'EAU DE MA SOURCE / MON PUIS PRIVÉ ?	9
21. POURQUOI LE PRIX DE L'EAU VA AUGMENTER ?	9

Eaux de baignade	10
22. QUELLE EST LA DIFFERENCE ENTRE LA SURE SUPERIEURE ET LA SURE INFERIEURE ?	10
23. QUELLES SONT LES EAUX DE BAINADE AU LUXEMBOURG ?	10
24. QUELLES EAUX DE BAINADE SONT DE BONNE QUALITE ET LESQUELLES SONT DE MAUVAISE QUALITE ?	10
25. QUELLES SONT LES CAUSES DE LA DETERIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU DE LA SURE INFERIEURE?.....	10
Eaux résiduaires.....	11
26. QUE SIGNIFIE UN EQUIVALENT-HABITANT?.....	11
27. QUE SIGNIFIE EUTROPHISATION?	11
28. COMMENT FONCTIONNE UN RESEAU MIXTE OU UNITAIRE?.....	11
29. COMMENT FONCTIONNE UN RESEAU SEPARATIF?	11
30. QUE SIGNIFIE LA DBO (DEMANDE BIOLOGIQUE EN OXYGENE) ?	12
31. QUE SIGNIFIE LA DCO (DEMANDE CHIMIQUE EN OXYGENE)?.....	12
32. QUEL EST LE ROLE D'UN BASSIN D'ORAGE?.....	12
33. QUE FAIT-ON DES BOUES D'EPURATION ?	12
Pêche	13
34. OU PUIS-JE ACHETER UN PERMIS DE PECHE?	13
35. OU PUIS-JE IMMATRICULER MON BATEAU DE PECHE POUR LE LAC DE LA HAUTE-SURE?	13
36. EST-CE QUE J'AI LE DROIT DE DEVERSER DES POISSONS DANS UN LOT DE COURS D'EAU PRIS EN BAIL PAR MOI?	13
Hydrologie	14
37. QUELLE PROCEDURE FAUT-IL SUIVRE LORSQUE DES TRAVAUX DANS OU LE LONG DU COURS D'EAU SONT PREVUS?.....	14

1. L'eau du robinet, est-elle vraiment potable ?

Vous pouvez boire l'eau potable du robinet sans le moindre souci. Le fournisseur est tenu à livrer une eau conforme aux normes légales. La conformité à ces critères est contrôlée régulièrement par des campagnes d'analyses. En effet, l'eau potable est l'aliment le plus étroitement surveillé. La tendance à boire de l'eau minérale n'est pas fondée puisque l'eau potable est livrée frais à votre domicile et doit suffire à des critères plus stricts que l'eau embouteillée. En plus, du point de vue économique, l'eau potable du robinet est environ 500 fois moins chère que l'eau minérale.

2. Qui peut me renseigner sur la qualité de l'eau?

Le fournisseur direct de l'eau potable (c.-à-d. votre commune) est obligé de vous fournir ces renseignements. Il doit rendre public les résultats des analyses d'eau potable et ainsi les rendre accessibles aux citoyens. Il est obligé de publier au moins une analyse d'eau potable par an et de fournir des renseignements sur sa qualité suite à chaque demande.

3. Quelle est la dureté de mon eau potable?

Vous pouvez demander des renseignements sur la dureté de l'eau auprès de votre commune. Si la commune distribue une eau mixte, la dureté de l'eau peut fortement varier selon le mélange effectué.

4. Que puis-je faire contre le dépôt de calcaire?

Une teneur élevée en calcaire ne nuit aucunement à la santé, tout au contraire. Les appareils ménagers peuvent toutefois être affectés. Si une couche de tartre s'est formée dans votre machine à café ou s'est déposée dans votre bouilloire, on peut faire un passage, en chauffant un mélange de vinaigre et d'eau. Le vinaigre dissout alors le calcaire. En ce qui concerne les machines à laver, l'addition des comprimés de déminéralisation aide à lier le calcaire dissout dans l'eau de sorte que celui-ci ne peut pas se déposer.

La précipitation de calcaire dans les conduites d'eau ne concerne que le cycle d'eau chaude. Dans la plupart des cas ce problème peut être évité en veillant à ce que la température maximale de l'eau n'excède pas les 60 °C (température optimale vers 55 °C).

5. Quelle est l'utilité d'une installation domestique de traitement de l'eau potable?

On sous-estime le fait que les installations domestiques de traitement d'eau potable sont souvent le siège ou une source de pollution chimique ou bactériologique si elles ne sont pas utilisées et entretenues selon les prescriptions du fabricant. Par conséquent cela peut par exemple mener à une contamination bactériologique conséquente qui se traduit par une prolifération explosive de germes. Ainsi, la dégradation de la qualité de l'eau potable a fréquemment lieu dans les installations internes. Pour cette raison il est conseillé tout d'abord d'analyser les conduites et installations internes avant d'envisager l'achat d'une installation de traitement, solution parfois très onéreuse.

Par ailleurs, certaines installations modifient les propriétés de l'eau de manière à amplifier la corrosion des conduites internes, ce qui pourrait mener à des dégâts très coûteux.

Avant sa livraison chez le consommateur, l'eau potable subit des contrôles très stricts. Pour cette raison, les installations de traitement internes sont en général superflues et il est conseillé de ne procéder à un achat qu'après avoir examiné en détail toutes les options.

6. Est-il nécessaire d'installer des filtres pour améliorer la qualité de l'eau de distribution?

L'eau de source peut contenir des particules de sable qui sont susceptibles de boucher les tamis et favoriser la corrosion. Des travaux d'entretien au réseau de conduites extérieures peuvent également libérer des dépôts. L'installation d'un filtre à l'entrée près du compteur d'eau, est dès lors conseillée. Il faut cependant veiller à son entretien régulier (tous les 3 à 6 mois).

7. Dans quels cas de figure un adoucisseur est-il recommandé?

Un adoucisseur est envisageable pour une eau d'une dureté supérieure à 30 ° fr de dureté totale (i.e. 17 dH) et n'est d'utilité que sur le réseau d'eau chaude. Dans de nombreux cas, le problème du dépôt de calcaire est solutionné si la température de l'eau chaude est réglée à 55-60°C. Un adoucisseur échange les ions de calcium et magnésium contre des ions sodium. Lors de l'échauffement de l'eau, le calcaire ne peut plus précipiter.

* La dureté de l'eau est indiquée soit en degrés français (° fr) ou en degrés allemands (dH) selon la relation suivante : $1 \text{ °fr} = 0.56 \text{ dH}$

8. Quels soins faut-il apporter aux adoucisseurs ?

L'eau doit garder une dureté résiduelle comprise entre 10 à 15 ° fr ou encore 6-9 dH. Le traitement doit se limiter à l'eau chaude puisqu'une concentration en sodium (voir sel de table) élevée peut être nuisible à l'organisme.

L'eau adoucie devient plus agressive envers certains matériaux de conduites et peut favoriser la corrosion. Afin d'éviter la contamination bactérienne des résines échangeuses, il est indispensable de les soumettre à un entretien selon les règles de l'art. Il faut entre autre éviter de mettre l'appareil dans une pièce chauffée. Il faut par ailleurs calculer avec une consommation en eau potable plus élevée due au procédé de rinçage et un déversement supplémentaire de sel dans l'environnement.

9. Qu'est-ce qu'est un appareil de dosage (« adoucisseur » avec adjonction de produit) et à quoi faut-il faire attention?

Ces appareils fonctionnent selon le principe du dosage de polyphosphates ou polysilicates (ou leurs mélanges) qui sont ajoutés à l'eau, soit passivement, soit activement à l'aide de pompes à injection. Des complexes d'ions de calcium et de magnésium, qui empêchent la précipitation du calcaire, sont alors formés. Le recouvrement et donc la passivation des endroits de corrosion anodiques et cathodiques dans les réseaux internes est un avantage supplémentaire.

Des appareils débitmétriques qui empêchent un surdosage sont préférables. Les produits additionnés doivent avoir une attestation pour usage alimentaire, afin qu'aucun produit non conforme ne vienne en contact avec l'eau potable. Une révision et un entretien régulier des ces appareils sont à prévoir. Il serait préférable de seulement traiter l'eau chaude, qui ne devrait pas excéder les 60 °C puisque des températures plus élevées détruisent les complexes et avec eux l'effet adoucissant escompté.

10. Quelle est l'action de filtres à charbon ?

Les filtres de charbon adsorbent des substances organiques, le chlore et certains métaux lourds présents dans l'eau, suite à une tuyauterie interne relativement vétuste. Le filtre à charbon peut également constituer une source de contamination microbienne.

11. Que faut-il penser des carafes filtrantes ?

Les carafes filtrantes sont souvent utilisées comme traitement ultérieur de l'eau du robinet pour améliorer son goût. Puisque l'eau est en général conservée pendant quelque temps et à température ambiante dans ces cartouches filtrantes, celles-ci présentent également une source de prolifération microbienne.

12. Selon quel principe fonctionnent les appareils anti-calcaires physiques (électromagnétiques)?

Principe : Des champs magnétiques influencent la formation de cristaux de calcaire et empêchent ainsi les dépôts dans les conduites.

Ils existent des aimants permanents et alternatifs (sous courant électrique) qui sont fixés sur la conduite d'eau.

À considérer :

L'efficacité de ces appareils est fortement débattue. Un grand nombre de principes d'action ont été proposés, surtout de la part des fabricants. Les explications sont souvent difficiles à démontrer du point de vue scientifique.

Les autres explications (eau active, eau vivante) issues des brochures de ces produits ne résistent pas à une analyse scientifique et sont plutôt de nature ésotérique.

13. Que faire si l'eau du robinet a une couleur rougeâtre ou brunâtre ?

Il est parfois constaté, surtout après une absence prolongée (p.ex. après des vacances), que l'eau présente une couleur rougeâtre ou brunâtre. Ces colorations sont dues à la présence de fer et de manganèse. Les deux substances sont présentes en faibles quantités dans l'eau potable et peuvent se déposer sur les parois des conduites internes. Lorsque la vitesse d'écoulement est augmentée ou sa direction changée (p.ex. à cause d'une fuite), ces dépôts sont arrachés et provoquent la coloration. Des conduites en acier galvanisé ou en fonte peuvent également rouiller et causer une coloration. En général, le problème est résolu dès que les conduites sont rincées. Si la coloration persiste même après le rinçage, il est préférable de prévenir le fournisseur d'eau (i.e. la commune).

14. La présence de chlore est-elle nuisible à la santé ?

L'eau du robinet peut avoir une odeur ou un goût de chlore. Les fournisseurs d'eau utilisent le chlore pour désinfecter l'eau. La quantité ajoutée ne doit pas excéder une concentration de 0.25 mg/l. Cette concentration est inoffensive à la santé. Lors de l'ouverture du robinet, le chlore a tendance à s'échapper par dégazage et de provoquer ainsi l'odeur typique de chlore. Celle-ci est déjà détectée par l'homme à des concentrations extrêmement faibles.

On peut éliminer ce goût en remplissant une carafe avec de l'eau du robinet, en ajoutant quelques gouttes de jus de citron et en la mettant dans le frigo pendant une courte durée.

15. Peut-on boire le premier jet d'eau du robinet le matin ?

Comme après une absence prolongée, il est préférable de ne pas utiliser le premier jet d'eau le matin pour des fins alimentaires puisque certaines substances peuvent se dissoudre des parois des conduites pendant la nuit. Il est conseillé d'utiliser cette petite quantité d'eau du matin à des fins secondaires (p.ex. arrosage des plantes, nettoyage).

16. L'eau du circuit d'eau chaude, est-elle potable ?

En principe, l'eau du circuit d'eau chaude ne devrait pas être utilisée à des fins alimentaires. Cette eau a peut-être déjà stagnée quelque temps dans la réserve d'eau chaude et peut contenir des concentrations élevées en métaux. En plus, cette eau a un mauvais goût puisque les gaz dissous habituellement (p.ex. oxygène) ne sont plus présents suite à l'échauffement et l'eau présente un goût fade et insipide. L'eau utilisée à des fins alimentaires doit donc être l'eau froide.

17. Comment peut-on remédier au goût renfermé de l'eau ?

Un goût renfermé ou moisi peut avoir plusieurs origines. Afin de déterminer si ce goût vient du circuit public ou interne, un échantillon est pris directement derrière le compteur. Si cet échantillon présente également un goût renfermé, le fournisseur doit être averti. S'il ne présente cependant pas de goût renfermé, l'origine du problème se situe dans le circuit interne du bâtiment. Après une absence et par conséquent une stagnation prolongée, un tel goût peut également se présenter. Dans les deux cas, un rinçage complet jusque dans la plus petite conduite du réseau interne peut remédier au problème.

18. D'où vient l'aspect laiteux de l'eau fraîche du robinet ?

L'aspect laiteux temporaire de l'eau n'est pas provoqué par le calcaire, comme souvent présumé, mais par des bulles d'air très finement dispersées. Le jeu de lumière sur les bulles d'air provoque l'aspect laiteux qui disparaît après un certain temps (coalescence des bulles). Ceci n'a aucune influence sur la qualité de l'eau.

19. À quelles fins puis-je utiliser l'eau de pluie ?

On peut utiliser l'eau de pluie à tous les fins qui ne nécessitent pas une qualité d'eau potable : arrosage du jardin, des plantes, toilette, activités de nettoyage,.... Il faut cependant veiller à ce qu'aucune connexion au réseau public n'existe, sinon celui-ci peut être pollué (séparation physique).

20. Est-ce que je peux boire l'eau de ma source / mon puits privé ?

En général il est déconseillé de boire l'eau de puits privés puisque ces infrastructures ne correspondent que rarement aux règles de l'art et sont souvent sensibles aux pollutions chimiques et bactériologiques. Le profane a des difficultés à évaluer le risque de pollution et se berce à tort dans une fausse sécurité. Celui qui décide quand-même d'utiliser l'eau de son puits privé, doit séparer ce réseau du réseau public. Le réseau d'eau du puits ne peut avoir une connexion au réseau public, ceci afin d'éviter une pollution de ce dernier.

21. Pourquoi le prix de l'eau va augmenter ?

Avec l'eau potable, le client ne paye pas un produit mais un service. L'eau potable doit être produite, stockée et distribuée selon des critères hygiéniques très stricts. Ceci produit des coûts qui ne sont pas considérés actuellement. La directive cadre sur l'eau exige que ces coûts soient pris en charge dans le prix de l'eau jusqu'en 2010. Le prix va augmenter d'environ 1.70 € actuellement à ± 3.50 € en l'an 2010. Ce prix réel de l'eau garantira une bonne qualité de l'eau dans l'avenir.

22. Quelle est la différence entre la Sûre supérieure et la Sûre inférieure ?

La désignation « Sûre supérieure » est utilisée pour la Sûre de Martelange à Ettelbruck tandis que la Sûre de la confluence avec l'Alzette à Ettelbruck jusqu'à Wasserbillig (confluence avec la Moselle) est désignée « Sûre inférieure ».

23. Quelles sont les eaux de baignade au Luxembourg ?

- la Sûre avec le lac d'Esch/Sûre
- l'Our ainsi que le lac de Weiswampach
- les étangs de gravière de Remerschen

24. Quelles eaux de baignade sont de bonne qualité et lesquelles sont de mauvaise qualité ?

La Sûre supérieure avec le lac d'Esch/Sûre, l'Our, le lac de Weiswampach ainsi que les étangs à Remerschen sont de bonne qualité bactériologique.

La Sûre inférieure reste de mauvaise qualité et chaque année la baignade est interdite sur ce tronçon.

25. Quelles sont les causes de la détérioration de la qualité de l'eau de la Sûre inférieure?

L'Alzette, affluent de la Sûre à partir d'Ettelbruck recueille les eaux résiduaires, bien qu'épurées, de trois quarts de la population luxembourgeoise. L'agrandissement et la modernisation des grandes stations d'épuration dans le bassin tributaire de l'Alzette ont débuté et apporteront des améliorations de la qualité.

26. Que signifie un équivalent-habitant?

La notion d'équivalent-habitant est utilisée pour quantifier la pollution émise par une agglomération à partir de la population qui y réside et des autres activités non domestiques. Selon la définition de la directive européenne du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires, un équivalent-habitant représente une demande biochimique en oxygène en cinq jours (DBO-5) de 60 g d'oxygène (O₂), de 3-4 g phosphore (P) et de 9 g d'azote (N) par jour.

27. Que signifie eutrophisation?

L'eutrophisation est un emballement de l'activité biologique d'un cours d'eau provoqué par un enrichissement du milieu en substances nutritives (composés de l'azote et/ou du phosphore). La croissance exagérée de la végétation aquatique peut entraîner un déficit d'oxygène qui provoque la mortalité des poissons par asphyxie.

28. Comment fonctionne un réseau mixte ou unitaire?

Le réseau mixte ou unitaire est un réseau d'assainissement dans lequel un seul collecteur assure le transport des eaux usées et des eaux pluviales (eaux mixtes). En principe, toutes ces eaux arrivent à la station d'épuration qui reçoit alors un effluent de quantité et de qualité très variable. Pour éviter une surcharge hydraulique en cas de fortes pluies, des ouvrages de déviation (bassins d'orage, déversoirs etc.) sont répartis sur le réseau pour permettre à la station de ne pas recevoir un débit supérieur à sa capacité, le surplus étant directement débité dans le cours d'eau récepteur.

29. Comment fonctionne un réseau séparatif?

Le réseau séparatif est un réseau d'assainissement dans lequel deux réseaux distincts sont mis en place, l'un pour évacuer les eaux pluviales, l'autre pour évacuer les eaux usées. Seules les eaux usées sont acheminées vers la station d'épuration pour traitement. Elle ne doit théoriquement recevoir qu'un effluent brut de qualité relativement régulière et de débit relativement bien déterminé. Quant aux eaux pluviales, elles sont acheminées en principe par une rétention ouverte vers le prochain cours d'eau récepteur.

30. Que signifie la DBO (Demande biologique en oxygène) ?

La DBO est un indice de pollution de l'eau qui traduit la teneur des eaux usées en matières organiques par la quantité d'oxygène nécessaire à la dégradation biologique de ces matières organiques. La DBO5 est la demande biologique en oxygène en 5 jours, elle détermine la quantité des matières organiques biodégradables.

31. Que signifie la DCO (Demande chimique en oxygène)?

La DCO est la demande chimique en oxygène qui représente la quantité de l'ensemble de la matière oxydable. Elle correspond à la quantité d'oxygène totale qu'il faut fournir pour oxyder les matières contenues dans l'effluent. Comparée à la DBO, la DCO comprend en plus les substances qui ne sont pas biodégradables.

32. Quel est le rôle d'un bassin d'orage?

Par temps sec l'ensemble des eaux usées est acheminé vers la station d'épuration biologique et le bassin d'orage reste vide. Lors d'un événement pluvial la station d'épuration biologique n'est pas en mesure de traiter l'ensemble de l'effluent. C'est pour cela que le premier flot d'eaux usées, dont la charge polluante est très élevée, est entre-stocké dans le bassin d'orage. Lorsque le bassin d'orage est rempli et a atteint le seuil de déversement, les eaux qui arrivent dans le bassin d'orage sont fortement diluées et peuvent être déversées vers le cours d'eau récepteur. Après l'évènement pluvial les eaux entre-stockées sont évacuées vers la station d'épuration biologique.

33. Que fait-on des boues d'épuration ?

Les boues traitées ont trois destinations finales :

- l'épandage ou valorisation agricole qui consiste à épandre des boues traitées présentant les garanties sanitaires réglementaires sur des terres agricoles pour se servir de leur pouvoir fertilisant ;
- l'incinération réalisée dans des fours spécifiquement conçus pour les boues (cimenteries ou co-incinération ensemble avec les ordures ménagères) ;
- la mise en décharge où les boues sont stockées dans des décharges réservées aux ordures ménagères.

34. Où puis-je acheter un permis de pêche?

D'abord vous devez payer une taxe auprès de l'Administration de l'Enregistrement et des Domaines. Ensuite vous remettez ce reçu au Commissariat de District (Diekirch, Grevenmacher, Luxembourg) qui vous délivre le permis de pêche. Les permis de pêche sont également vendus par certaines administrations communales, campings et syndicats d'initiative. Vous pouvez vous procurer toutes les informations sur les conditions à respecter concernant la pêche sur notre site internet www.waasser.lu sous Législation/Pêche/Aperçus où on distingue entre cours d'eau intérieures et cours d'eau frontaliers. Sur le site vous trouvez également des informations concernant les zones autorisées à la pêche.

35. Où puis-je immatriculer mon bateau de pêche pour le lac de la Haute-Sûre?

Le formulaire à remplir est à réclamer au Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire (Tel: 2478 4649) ou sur notre site internet www.waasser.lu sous Formulaires/Downloads. Cette démarche est à respecter pour les premières demandes ainsi que pour les prolongations.

36. Est-ce que j'ai le droit de déverser des poissons dans un lot de cours d'eau pris en bail par moi?

D'abord vous devez remplir une demande ("Demande de Repeuplement supplémentaire") et la renvoyer au Service Pêche (tél.: 26 06 86 46) de l'Administration de la Gestion de l'Eau. Lorsque le ministre a donné son accord, vous pouvez déverser des poissons dans cette zone.

37. Quelle procédure faut-il suivre lorsque des travaux dans ou le long du cours d'eau sont prévus?

Vous devez faire une demande officielle auprès du Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire :

Monsieur le Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire
L-2933 Luxembourg

Les documents suivants (en 4 copies) font partie de cette demande:

- plan de situation
- plan de cadastre
- plan détaillé des travaux prévus
- description du projet