



Votre STEP présente

... ?

Va te
laver!



grese

L'aventure de
l'épuration



D'où viens-tu ?



A méditer: manger un œuf à la coque nécessite 1 000 litres d'eau !?! Il faut bien arroser les champs qui produiront les graines que la poule mangera, puis il faut bien laver la ferme, le camion, le magasin, etc.





La séparation des eaux

Les multiples activités de la vie (se laver, se nourrir, faire du sport, utiliser un objet quelconque, etc.) entraînent une consommation d'eau potable d'environ 160 litres par personne quotidiennement. En incluant l'eau utilisée par les industries ou l'agriculture pour créer les biens de consommation (ordinateur, voiture, nourriture, etc.), le volume total d'eau s'élève à plus de 400 litres par personne et par jour !

La Suisse est dotée d'un vaste réseau de canalisations souterraines, qui vont acheminer les eaux usées de nos WC, lavabos, baignoires, usines, etc. jusqu'à la station d'épuration des eaux usées (STEP). Dans certaines régions ou villes, le réseau est même doublé: les eaux claires (pluie, fontaine, etc.) vont être récoltées et déversées via un réseau séparé directement dans le milieu naturel, car elles sont peu polluées et ne nécessitent pas un traitement particulier.

La STEP va épurer l'eau en la débarrassant tant des pollutions visibles (papiers, excréments, restes de nourriture, plastiques, etc.) que des pollutions invisibles (carbone, azote, phosphore, etc.). L'eau traitée, répondant à des normes fédérales et cantonales strictes, peut alors être réintroduite dans le milieu naturel où la faune et la flore aquatiques pourront s'épanouir ...



Ok, je va
me lave

1 Le dégrillage

Tous les déchets solides, grands et visibles, sont retenus par un dégrilleur, dont les barreaux sont espacés de quelques millimètres à quelques centimètres. Les refus de dégrillage sont récoltés, essorés et transportés pour élimination à l'usine d'incinération des ordures ménagères.





2 La décantation primaire

Les matières solides en suspension dans l'eau et non retenues par le dégrilleur vont se déposer au fond du bassin. Cette décantation permet d'éliminer toutes les particules de petite taille et visibles qui constituent la pollution non dissoute souillant les eaux usées.

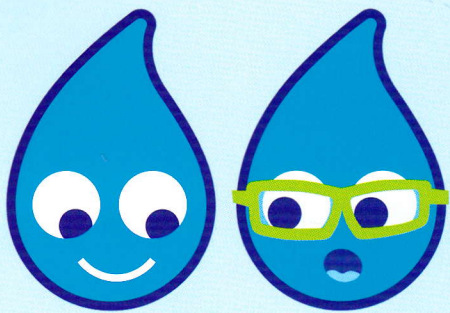
3 Le bassin biologique

Les bactéries présentes dans le bassin vont se nourrir de la pollution invisible et dissoute dans l'eau. Ce faisant, elles épurent l'eau en générant d'un côté l'eau traitée, de l'autre les boues d'épuration. La STEP fournit les conditions idéales aux bactéries pour leur travail, assurant ainsi un temps de traitement de quelques heures, alors que le même traitement nécessiterait plusieurs jours dans le milieu naturel.

4 La décantation secondaire

La séparation de l'eau traitée et des boues a lieu par décantation. L'eau est récoltée en surface et est dirigée vers le milieu naturel (lac ou rivière). Quant aux boues, elles se déposent en fond de bassin. Des systèmes de raclage et de pompage transfèrent les boues aux installations de traitement spécifiques.

Traitement des boues



Regarde où va la saleté

1 Stockeur

Les boues issues des décantations primaire et secondaire sont pompées dans un stockeur de boues, afin d'y être bien mélangées. Ce mélange pourra alors être dirigé vers le digesteur où se déroulera la dégradation partielle des boues.

2 Digesteur

Le séjour des boues dans le digesteur permet à des bactéries de transformer une partie des boues en biogaz. Ce biogaz est alors utilisé comme combustible pour produire de l'électricité et de la chaleur, en vue de couvrir une partie des besoins en énergie de la STEP.

3 Atelier de déshydratation

La partie liquide des boues issues du digesteur est transférée à l'atelier de déshydratation, composé d'un filtre (presse ou à bande) ou d'une centrifugeuse. Ces équipements assurent l'extraction de l'eau contenue dans les boues digérées. L'eau est alors dirigée en tête de STEP pour y être épurée avec les eaux usées. Quant aux résidus solides de boues, ils sont transportés généralement dans d'autres usines pour y être incinérés ou séchés avant incinération.

Séchage des boues

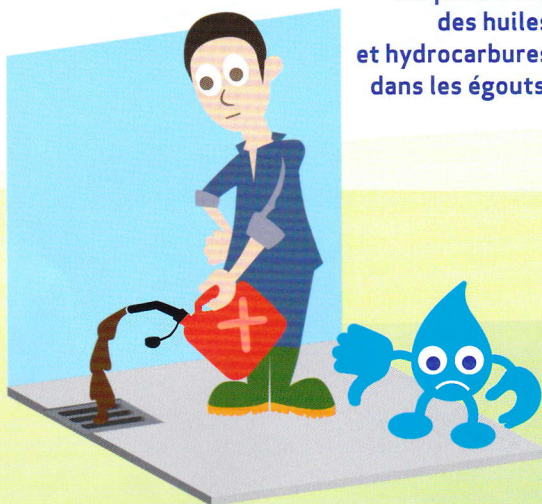
Incinération des boues



Pour nous aider



Ne pas verser
des huiles
et hydrocarbures
dans les égouts.



Rapporter les médicaments
inutilisés à la pharmacie.



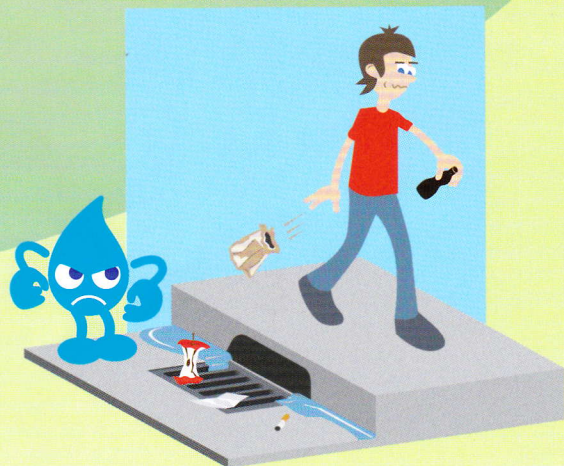
Ne pas se débarrasser
des restes
de peinture
dans les WC.



Economiser l'eau !
Entretien ses
robinets et tuyauteries.



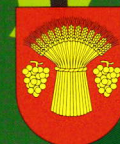
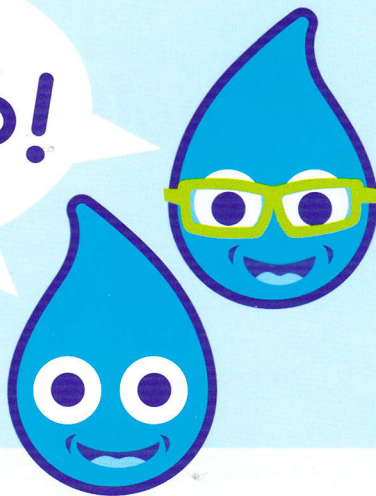
Ne pas jeter vos déchets dans la grille de route.



Employer
les produits
détergents
en favorisant
le respect de
l'environnement.



Merci la STEP!



Association intercommunale pour l'épuration des eaux usées de La Côte

| | | |
|--------------------------------|---|---|
| Contact: | Chemin de la Dullive 11 step_gland@bluewin.ch www.apec-gland.ch | 1196 Gland Tél. 022 364 27 58 Fax 022 364 27 59 |
| 21 communes membres: | Arzier-Le Muids, Bassins, Begnins, Bursinel, Bursins, Burtigny, Coinsins, Duillier, Dully, Genolier, Gilly, Givrins, Gland, Le Vaud, Longirod, Luins, Marchissy, St-Cergue, Trélex, Vich, Vinzel | |
| Données générales: | Mise en service de la STEP | 1980 |
| | Habitants raccordés | 35 000 |
| | Quantité eaux usées traitées/jour | 9 000 m ³ /jour |
| | Déchets de dégrillage et tamisage | 87 tonnes/an |
| | Sable | 22 tonnes/an |
| | Graisse | 30 tonnes/an |
| | Boues séchées | 500 tonnes/an |
| | Biogaz produit | 420 000 m ³ /an |
| | Production d'électricité | 800 000 kWh/an |
| | Consommation d'électricité | 1 050 000 kWh/an |
| Réseau intercommunal: | 8 stations de pompage 2 bassins de rétention | 50 km de collecteurs 820 chambres de visites |
| Traitement de l'eau: | Dégrilleur fin + presse à déchets Piège à cailloux, dessableur + laveur de sable Décantation primaire Disques biologiques + boues activées (bassins biologiques) Décantation secondaire (clarificateur) | |
| Traitement des boues: | Tamiseur fin Vis d'épaississement Digestion Déshydratation par centrifugation à 35 % de MS Séchage des boues à 90 % de MS, livrées en cimenterie MS = matières sèches | |
| Valorisation du biogaz: | Gazomètre CCF (couplage chaleur force) production électricité + chaleur Torchère | |
| Désodorisation: | Charbon actif Tour de lavage Oxydation thermique régénérative (OTR) | |

grese

Groupement romand des exploitants
de stations d'épuration des eaux
www.grese.ch