# **QUESTIONS DU MIDI DE L’EAU N°9 : LES EAUX GRISES**

# Questions pour Bruxelles Environnement :

* Est-ce que des primes sont envisagées pour des systèmes de récupération d'eaux grises par BE ?

Actuellement, aucune prime n'est appliquée en cas d'utilisation d'une membrane ou d'une ultrafiltration. Une prime pour la récupération d'eaux grises pourrait être inclus dans les primes Renolution. Ce système de prime est mis en place sur base d'une collaboration entre Urban et Bruxelles Environnement. Il est prévu de réviser le système de primes annuellement. De ce fait, une évolution est possible si elle est évaluée comme opportune par les deux administrations.

* Auriez-vous un ordre de grandeur de budget par exemple pour le bâtiment de Bruxelles Environnement ?

L’installation pour le bâtiment de Bruxelles Environnement est de 2003. Si c’était aujourd’hui, on peut estimer que le coût de cet équipement serait entre 25 et 30.000 € (montant à prendre avec précaution, compte tenu de l’inflation récente du coût des matériaux).

# Questions pour l’auditeur (GEP) :

* A-t-on des analyses de temps de retour sur investissement incluant tout : investissement, maintenance, économies d'eau, consommation d'énergie des systèmes de récupération des eaux grises ?

Pour un système intérieur de 6.000L/jour, l'investissement est de +/- 45.000 € hors TVA, sans compter la déduplication de la ligne d'alimentation et des tuyaux de pression.

6m3/jour x 5 €/m2 (eau potable) x 365 jours - entretien annuel de +/- 3.000 € = délai de récupération de +/- 5 à 6 ans.

Pour un système intérieur de 2.000L/jour, l'investissement est de +/- 24.000 € hors TVA, sans compter la déduplication des tuyaux d'alimentation et des tuyaux de pression.

2m3/jour x 5 €/m2 (eau potable) x 365 jours - entretien annuel de +/- 2.000 € = délai de récupération de +/- 14 à 15 ans.

Ces chiffres sont indicatifs et sont fonction du coût de l'eau potable (qui ne fera qu'augmenter à l'avenir) et ne tiennent pas compte de la consommation d'énergie.

Avez une idée de la place totale (système + démultiplication des tuyauteries) que prend ce type d'installation ?

L'emplacement de l'usine dépend du volume que nous devons traiter par jour. Habituellement, nous avons 2 fois le volume quotidien en stockage et un plus petit volume pour le réservoir à membrane.

* Lorsqu'il n'y a plus d'eau grise dans la citerne, est-il possible de mettre de l'eau de pluie pour éviter de remplir avec de l'eau de ville ?

Le système fonctionne toujours avec un réservoir de rupture, que nous remplissons initialement d'eaux grises filtrées. Lorsque cette eau s'épuise ou que la diminution du débit est trop importante par rapport à la production d'eaux grises, nous remplissons le réservoir de rupture avec de l'eau de pluie au moyen d'une pompe d'alimentation. Lorsque ces deux flux d'eau sont épuisés, nous remplissons ce réservoir de rupture avec de l'eau de ville. La surpression va ainsi aspirer l'eau de ce réservoir de rupture pour l'amener aux points d'évacuation des toilettes et de la machine à laver.

* Quid de l'usage de savon, gels douche etc., et des "dépôts" que cela peut générer ? Cela ne pose-t-il pas problème pour la réutilisation de l’eau ?

Ces gels douche, shampoings, savons sont filtrés de l'eau par le filtre à membrane. L'encrassement aura lieu dans le 1er réservoir d'eaux grises sales, il doit être nettoyé périodiquement (+/- une fois par an).

* Auriez-vous une idée de budget pour une installation pour une maison (4 personnes) et pour un immeuble appartements (6 unités) ?

Avec GEP, nous ne produisons pas d'installation domestique, ni d'installation pour 6 unités résidentielles. En principe, on part de 50 habitants ou d'une consommation de +/- 2.000L/jour.

* Où vont les déchets ensuite ? Doit-on prévoir un nettoyage périodique ?

Les 2 premiers réservoirs ont un trop-plein relié au système d'égouts. Un pré-filtre Trident est installé avant ces 2 premiers réservoirs (donc avant l'usine), qui récupère et évacue les plus grosses saletés à l'égout. Un entretien périodique est nécessaire, nous effectuons une inspection 4 fois par an et, si nécessaire, nous nettoyons les différents composants ou remplaçons le filtre à membrane.

* Est-ce que ce système permet de couvrir l'ensemble des besoins pour les WC (19% de la consommation en eau) ou faut-il un complément en eau de pluie ?

Si l'on recueille l'eau du bain, de la douche et de l'évier +/- 38.3L/personne/jour, on a alors un débit entrant suffisamment élevé pour couvrir les toilettes 21.3L/personne/jour et même la machine à laver 15.5L/personne/jour.

* Si l'on utilise les eaux grises pour laver le linge avec uniquement des programmes basse température, n'y a-t-il pas un risque d'infection bactérienne dans les machines ?

Le filtre à membrane élimine toutes les bactéries de l'eau et on peut ainsi réutiliser l'eau à basse température.

* A quelle fréquence doit-on prévoir un réensemencement de bactéries ?

Cela dépend beaucoup de la qualité de l'eau entrant dans le 1er réservoir où se trouvent également les bactéries. Nous renouvelons les bactéries en moyenne tous les 6 mois, ce qui est généralement visible car il y a une plus grande concentration de mousse.

* A-t-on des références de ce type d'installation pour des logements sociaux (de grande taille) ?

Anderlecht Kuborn, installation de 9.000L/jour

* Etant donnée la technicité de l’installation, sommes-nous assurés de disposer d'un service après-vente et de maintenance ?

Avec GEP, nous disposons d'une équipe d'installation et d'entretien qui contrôle minutieusement tous les systèmes d'eaux grises 4 fois par an.

* Dans quelle mesure ce dispositif peut-il être envisagé dans un logement existant ?

Il peut être appliqué dans des maisons existantes, mais dans ce cas, il doit s'agir d'une conversion très complète, en d'autres termes, le bâtiment doit être vidé. Il faut équiper la baignoire, la douche et le lavabo avec des drains séparés. Il faut également alimenter les toilettes et la machine à laver avec un système de tuyauterie secondaire (pas d'eau potable).

* Pendant combien d'années l'installation est-elle assurée ?

Garantie standard de 2 ans du fabricant et fourniture continue d'eaux grises filtrées dans le cadre d'un contrat d'entretien révisable annuellement.

* Faut-il prévoir de communiquer des consignes particulières (ne pas utiliser de produits bactéricides, eau Javel…) pour les habitants d’un immeuble collectif s’il s’agit d’un dispositif recourant à des bactéries ?

En effet, pour les grands bâtiments, nous remettons une sorte de manuel/livre de jeu indiquant les produits (principalement biodégradables) que nous recommandons d'utiliser. D'autres produits tels que les javelots, les bouchons... peuvent également être utilisés avec modération. Dans ce cas, ils n'ont pas d'influence sur les bactéries, car le volume du flux d'eau est beaucoup plus important.