

## IDENTIFICATION DE L'ÉQUIPE

---

Équipe N°007

## DESCRIPTION DU PROJET

---

### **ÉconEau : Un système intelligent de gestion de l'eau grise**

Nous savons que la consommation de l'eau potable mondiale devient de plus en plus problématique. L'eau potable étant une source renouvelable et rare, il devient de plus en plus important d'en réduire sa consommation. La législation de l'eau potable en milieu résidentiel, comme au Québec par exemple, limite les possibilités de mettre en place un système de récupération des eaux grises, c'est-à-dire l'eau de cuisine, l'eau de lavage et l'eau de douche. La législation actuelle au Québec oblige l'utilisation d'eau potable dans la cuvette de toilette. Or sur le plan mondial, certaines initiatives ont commencé dont en Californie où on utilise déjà certain système de recyclage des eaux grises, ce qui permet de réduire de façon significative la consommation dans les cuvettes.

Notre projet consiste en un système de récupération des eaux grises d'une résidence ou d'un véhicule récréatif, soit l'eau de cuisine, l'eau de lavage et l'eau de douche. Une fois récupérée, cette dernière est filtrée, entreposée dans un réservoir afin d'être réutilisée dans l'usage domestique. Lors de la récupération de l'eau, un transfert de chaleur y est intégré afin de récupérer la chaleur dégagée par les eaux usées. De plus, un capteur électronique (ex : pour déterminer le pourcentage de phosphore) permet d'analyser le niveau de toxicité ou de potabilité de l'eau et détermine son utilisation optimale.

L'eau ainsi récupérée est entreposée dans un réservoir se situant dans un niveau inférieur (ex : sous-sol) qui est acheminée par gravité. Pour la redistribuer dans le système d'eau domestique, une petite pompe est nécessaire. Le système de filtration préconisé est un système de filtration particulaire. Concernant l'entretien nous avons prévu un système de lampe ultra-violet permettant de décontaminer le réservoir des micro-organismes s'assurant ainsi une propreté de l'eau.

## INNOVATION ET VALEUR AJOUTÉE DU PRODUIT OU SERVICE

---

- ✓ Système de reconnaissance électronique
- ✓ Système de récupération de chaleur
- ✓ Diminution des coûts liés au traitement des eaux usées

## DESCRIPTION DU MARCHÉ POTENTIEL

---

Au Québec et dans les pays du G8, là où la législation le permet.

Marché international :

- ✓ Là où il y a des taxes importantes applicables sur l'eau potable.
- ✓ Dans un pays où l'eau potable est dispendieuse.
- ✓ Dans les pays où l'eau potable est rare.

Propriétaires des véhicules récréatifs (VR)

Constructeur de bâtiment LEED

Les entreprises de construction des pays en voie de développement et émergents

## STRATÉGIE DE COMMERCIALISATION

---

- ✓ Publicité dans les terrains de camping
- ✓ Publicité dans des catalogues de véhicules récréatifs
- ✓ Participation à des salons sur l'environnement, de l'habitation
- ✓ Certification LEED
- ✓ Diminuer l'empreinte écologique

## CONCURRENCE

---

Les entreprises proposant des systèmes de filtration :

- ✓ SaniFlo
- ✓ Wellem
- ✓ Grey water

## ESTIMATION DES PRINCIPAUX COÛTS

---

Coûts de démarrage : environ 200 000\$

## COMPÉTENCE REQUISE POUR LE PERSONNEL

---

- ✓ Expertise environnementale
- ✓ Gestion
- ✓ Technologie de l'information

## RETOMBÉES ÉCONOMIQUES POTENTIELLES

---

- ✓ Création d'emplois
- ✓ Valorisation de l'expertise régionale, tel CNETE, BioNest

- ✓ Dynamisation de la région

## CONCLUSION

---

Le projet s'inscrit dans un contexte où l'on est de plus en plus conscient de l'importance d'une gestion durable de nos ressources hydriques. Face à cette conscientisation, le système EconEau, simple d'utilisation, facile d'entretien et relativement peu coûteux, répond à une demande croissante, soit locale, régionale, nationale et internationale.

<b>Menaces</b>	<b>Opportunités</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Législation</li><li>✓ Concept copiable par la compétition</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Coût et disponibilité de l'eau</li><li>✓ Possibilité de licence de la technologie</li></ul>
<b>Forces</b>	<b>Faiblesses</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Économie d'eau potable</li><li>✓ Préservation de l'eau potable sur terre</li><li>✓ Diminution des coûts d'achat d'eau potable</li><li>✓ Le système nécessite une faible consommation d'électricité</li><li>✓ Entretien effectué par le consommateur, ne nécessite pas une expertise particulière</li><li>✓ Facile d'utilisation</li><li>✓ Système non polluant</li><li>✓ Autonomie du système</li><li>✓ Récupération de chaleur</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Coût relativement élevé de produits</li></ul>

**Ce rapport a été complété par**

**Date**

Équipe 7

Le 10 février 2011