

RÉCUPÉREZ LA CHALEUR DE VOTRE DOUCHE

Limiter la consommation d'énergie permet de réduire l'impact environnemental d'un bâtiment. Or, la perte de chaleur est la cause principale d'une consommation d'énergie trop élevée. Le plus souvent, la déperdition est pensée par rapport à l'isolation imparfaite du bâtiment ; mais il existe une autre fuite importante d'énergie encore peu prise en compte : l'eau chaude.

Hugo Durou,
Président de EHTECH

ENTREPRISE EHTECH

L'entreprise EHTECH (Energy Harvesting TECH, ou Technique de Récolte d'Énergie) a été créée en 2009 avec pour objectif de mettre au point un **dispositif qui réduirait la quantité d'énergie nécessaire pour produire de l'eau chaude** en récupérant la chaleur des eaux usées.



« Quand on a créé Obox, on visait un dispositif qui était plus rentable que ceux qui existaient déjà. »

Hugo Durou

LE PRINCIPE : LES RÉCUPÉRATEURS DE CHALEUR

Les récupérateurs de chaleur des eaux grises sont des **équipements d'économie d'énergie et d'efficacité énergétique** qui récupèrent les calories des eaux chaudes ou tièdes. Les « eaux grises » sont des eaux usées et donc non potables qui ont été utilisées pour l'hygiène (eaux des douches, des lavabos, des cuisines, de l'industrie agro-alimentaire, etc.).

Les récupérateurs de chaleur sont des **échangeurs thermiques** situés au niveau du circuit d'évacuation des eaux grises chaudes qui captent la chaleur de l'eau évacuée et s'en servent pour préchauffer l'eau froide alimentant le chauffe-eau. L'échange se fait sans mélange des fluides, **seule la chaleur est récupérée : il n'y a pas d'économie d'eau à la clef, mais des économies d'énergie.**

C'est dans la douche que le plus d'eau chaude est évacuée, il est donc plus rentable de placer le système d'échangeur thermique au plus près de celle-ci.

OBOX : LE RÉCUPÉRATEUR DE CHALEUR DES EAUX GRISSES DE EHTECH

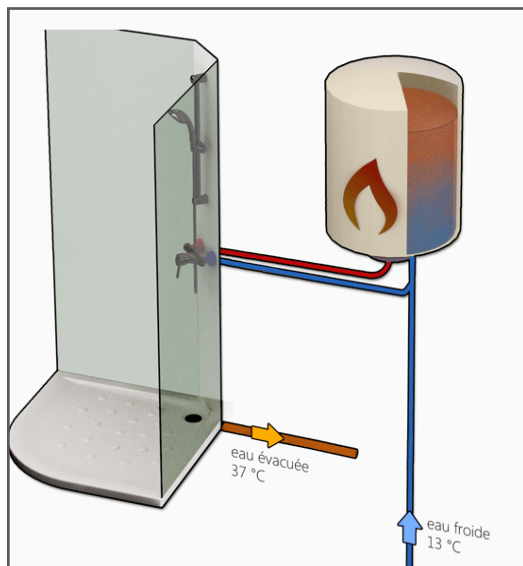
Obox est un **système similaire à un radiateur** : il transfère la chaleur des eaux usées à l'eau froide qui alimente le mitigeur de la douche, limitant ainsi la consommation d'eau chaude en provenance du ballon.

Quelques caractéristiques d'Obox:

- Il est composé d'un **petit boîtier** (environ 300 x 200 x 200 mm) pesant une dizaine de kilos et contenant l'échangeur thermique ;
- Il ne contient **aucune pièce mobile**, pas de moteur ni aucune pièce d'usure. Ce qui permet d'augmenter considérablement sa durée de vie ;
- Il contient des **raccords standards**. Il peut donc être posé facilement par l'utilisateur, par un plombier ou un chauffagiste ;
- Il supporte tout ce qu'une douche standard supporte mais il faut éviter les déboucheurs acides ;
- Il est vendu **moins de 1000 euros**, sur le site internet de la société et via deux industriels spécialisés licenciés (KPI et Atlantic) ;
- Il est **monté à la Roche-Sur-Yon** avec des pièces provenant de France, d'Italie et de Suède.



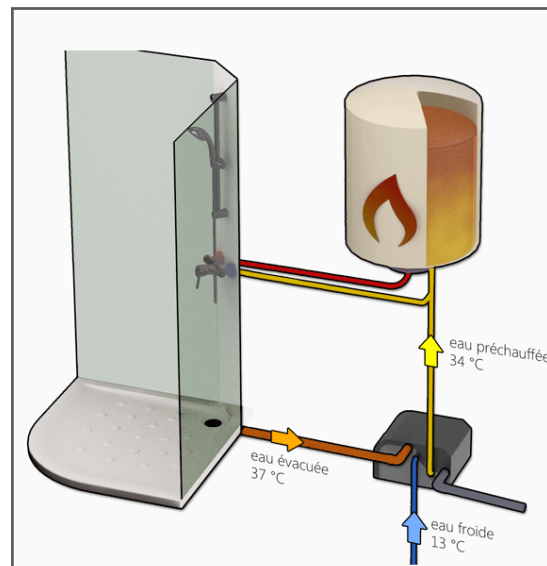
FONCTIONNEMENT



Sans Obox

Avec un chauffe-eau classique, le mitigeur fait un mélange de 1/3 d'eau froide pour 2/3 d'eau chaude, c'est-à-dire que 40L d'eau chaude sont consommés par douche de 60L. Et le chauffe-eau compense cette consommation en se remplissant avec de l'eau froide.

Avec Obox, le mitigeur a maintenant besoin de moins de 1/3 d'eau chaude, c'est à dire 19L d'eau chaude par douche de 60L. De plus, le chauffe-eau se remplit maintenant avec de l'eau déjà préchauffée.



Avec Obox

« L'un des retours les plus intéressants est celui d'un salon de coiffure. Ce n'est pas l'économie d'énergie qui l'intéressait, c'était le fait qu'on vienne doubler sa capacité d'eau chaude. Il peut aller facilement jusqu'à la fin de sa journée, il ne sent pas la limite de son chauffe eau. »

Hugo Durou

La principale particularité d'Obox repose sur son **système autonettoyant sans filtre par injection d'eau**. Lors d'une douche, savon, gras, cheveux ou encore débris, viennent s'entasser dans le siphon de douche. Au fil du temps, ils obstruent l'échangeur thermique diminuant par conséquent sa performance.

Avec le système de nettoyage automatique d'Obox, de l'eau est injectée sous pression à contrecourant dans l'échangeur. Cette eau vient décoller le film de gras, de savon collé sur les parois du récupérateur et vient dégager tous les débris qui peuvent être accumulés à son l'entrée. Avec Obox, est donc assurée une même performance d'année en année.

LE BILAN DE EHTECH



63%
de la chaleur des
eaux grises récupérés



Division par 3
de la facture d'eau
chaude



5 brevets
dont 3 qui s'étendent
sur toute l'Europe et
les Etats-Unis



200 Obox
vendus en Suisse, en
Belgique, en Italie,
aux Etats-Unis et en
France

Crédits photos © EHTEch

SAVIEZ-VOUS QUE ... ?

Dans le résidentiel, l'eau chaude est un poste de consommation énergétique important puisqu'il représentait, en 2012, 12,1 % de la consommation d'énergie moyenne, contre 61,3 % pour le chauffage et 7 % pour la cuisson (source : Ademe). Pourtant, presque toute cette chaleur finit aux égouts puisque l'eau qui s'évacue de la douche est toujours chaude.



CONTACT :
FNE Midi-Pyrénées
Maison de l'environnement
14 rue de Tivoli - 31000 Toulouse
www.fne-midipyrenees.fr
05 34 31 97 83
e.marsaud@fne-midipyrenees.fr



EHTEch
10 avenue de l'Europe
Parc Technologique du Canal
31520 Ramonville
http://www.ehtech.fr/
05 34 32 03 65 - contact@ehtech.fr

Pour plus d'informations, consultez la vidéo et la fiche détaillée du projet sur le site internet de FNE Midi-Pyrénées.



**RÉGION
MIDI-PYRÉNÉES**



Direction régionale
de l'Environnement,
de l'Aménagement
et du Logement
MIDI-PYRÉNÉES

