

# Le filtre à eau à énergie solaire

## Les inventions suisses



Qui ? Renaud de Watteville Swiss Fresh Water

Où ? Belmont-sur-Lausanne

Quand ? 2008

p. 2, descriptif de ses activités  
p. 3, déroulement de la leçon

3-6P MSN 15-16/25-26-28  
EDD





## Swiss Fresh Water ou le génie helvétique au service de l'Afrique

### L'inventeur



Renaud de Watteville est suisse. Il est né en Hollande en 1958. Il a passé quelques années à Paris et est venu à 11 ans en Suisse quand son père pasteur a été nommé à la paroisse de la cathédrale de Lausanne. Renaud a été un organisateur d'événements sportifs très actif dans la région romande dans les années 90 et 2000.

### Histoire de l'invention



Ce système de traitement d'eau permet de faire de l'eau potable complètement exempte de petites particules : bactéries, virus, colorants, métaux lourds et même de sel. Le filtre fonctionne sur le réseau ou avec des énergies renouvelables, comme l'énergie solaire ; il est sous contrôle depuis la Suisse par Internet ou par SMS. Ceci permet d'apporter de l'aide très rapidement en cas de panne, d'améliorer la maintenance (swiss quality!) et de stopper la production en cas de fraude ou de vente à un prix trop élevé.

Sur place, le filtre est géré par un habitant local qui est responsable du fonctionnement et de la vente de l'eau. Le principe de Swiss Fresh Water est de créer un modèle commercial qui apporte à tous un revenu et qui permet d'installer encore plus de machines par un financement des petits points de vente par les plus importants, qui sont plus rentables.



Swiss Fresh Water travaille avec la fondation Access To Water.

Dans ce projet SFW, le filtre en lui-même recèle quelques inventions, mais ce qui est particulier, c'est que l'aventure se veut formatrice d'emplois (beaucoup de femmes !) et rentable à long terme, tout en permettant aux gens sur place d'acheter de l'eau à un prix extrêmement bas et ainsi d'améliorer leur santé.

Ce n'est donc pas une aide humanitaire comme on en voit souvent, mais une **aide au développement** et une façon efficace de rendre les gens sur place autonomes.

### Actuellement

Actuellement, il y a plus de 150 points de vente au Sénégal et le prix d'un litre d'eau varie entre 0,7 et 1,5 centimes d'euro. D'autres sont installés régulièrement.

### Liens

<http://www.swissfreshwater.com/>  
<https://www.24heures.ch/economie/entreprises/kiosque-eau-pure-swiss-made-tabac-afrique/story/17444925>

### Le saviez-vous ?

Après le traitement, l'eau est pure, quelle que soit la pollution à laquelle elle a été exposée !

Chaque filtre produit jusqu'à 14'000 litres d'eau par jour.

A relever que son designer est le même qui a dessiné les machines Nespresso : **Antoine Cahen** des Ateliers du Nord

En moyenne, pour chaque machine installée, ce sont **4 emplois** qui sont créés !

SFW commence à développer son **projet** en Bolivie au Mali et en Mauritanie.

SFW propose une **visite** de ses locaux à Romanel avec les élèves. Vous pouvez les contacter !

## Déroulement des deux leçons de purification d'eau



Matériel :

Première leçon :

- Un bac d'eau salie
- Des feuilles ou cahiers des élèves et crayons pour consigner les hypothèses et les résultats.

Deuxième leçon, en plus du matériel de la première :

- Une bouteille en PET pour chaque groupe et un bac en plastique
- Un entonnoir
- Le matériel que les élèves ont demandé pour purifier l'eau

<b>Découverte</b>	L'enseignant lit le descriptif de l'invention suisse du jour.
<b>Situation de départ</b>	Les élèves se placent par groupes autour de tables. L'enseignant aura préparé un grand bac dans lequel il aura mis de l'eau qu'il aura salie, en y ajoutant terre, branches, fleurs, etc. ; il le laisse sur son bureau et le présente à tous.
<b>Questionnement</b>	L'enseignant demande aux élèves de réfléchir à un moyen de purifier l'eau.
<b>Elaboration des hypothèses</b>	Les enfants réfléchissent par groupes. Ils choisissent un système qu'ils pensent efficace et disent à l'enseignant de quel matériel ils auraient besoin pour « laver » cette eau (mouchoirs, savon, filtre à café, papier, etc. L'idéal est le papier filtre à café !). Ils dessinent leur hypothèse sur une feuille de papier. Fin de la première leçon.
<b>Confrontation avec le réel</b>	Lors d'une deuxième leçon, l'enseignant amène le matériel demandé par les groupes et répartit l'eau sale dans des bouteilles de PET, pour que chaque groupe puisse en utiliser. Il y aura des bacs et des bouteilles vides à disposition.  Les élèves font leurs expériences puis les consignent par écrit.
<b>Structuration des connaissances</b>	Lors d'un moment en collectif, chaque groupe explique ce qu'il a fait et compare ses hypothèses au résultat.
<b>Communication des connaissances</b>	L'enseignant ou les élèves peuvent faire une synthèse écrite des diverses expériences pour laisser une trace dans le cahier ou en classe.