

# Dispositif de distribution d'eau

**Dounia Hassar**

Travail de Bachelor 2021

Industrial Design Engineering – Conception Ergonomique et Design

Professeure: Carole Baudin

Expert: Frédéric Flahaut

## Description

**Mandant:** Access To Water –A2W- est une fondation helvético-sénégalaise qui s'inscrit aux programmes de l'OMS pour **enrayer les maladies dues aux eaux sales**. Dans un but sanitaire et éducatif, la fondation distribue gratuitement des purificateurs d'eau potable dans les infrastructures de santé et écoles primaires souffrant de problèmes d'accès à l'eau potable.

**Mandat:** Dans une démarche respectueuse de l'environnement des utilisatrices, la fondation A2W a mandaté la HE-ARC pour **intégrer un processus de distribution nécessaire** à la mise en service de ce purificateur.

**Objectifs:** Ce travail de bachelor consiste à **répondre conceptuellement à la demande** externe de la fondation A2W tout en reflétant les axes principaux de l'orientation CED, à savoir, l'ingénierie, l'anthropotechnologie\*, l'ergonomie\* et le design.

*\*L'anthropotechnologie et l'ergonomie sont deux sciences permettant une approche de la conception de produit, mettant les utilisatrices au centre des réflexions par le biais d'observations*

## Déroulement

Ce projet a été mené en deux temps:

Une première **phase d'études anthropotechnologiques et ergonomiques** permettant de contextualiser la demande et de définir les éléments environnant le système de distribution.

Puis une seconde phase correspondant au **développement de la solution**: Idées, concepts, faisabilité technique, prototypes etc...

## Perspectives

Les deux concepts à développer sont les suivants: **concept de récupération et de structure** répondant aux critères de conception.

La suite du projet consiste à **réaliser un prototype à l'échelle**, puis le **tester sur place** avant d'être **produit en moyenne série**.

## Résultats

La solution proposée permet **la distribution, l'acheminement et la gestion de l'eau autour du purificateur**, tel qu'imaginé ci-dessous:

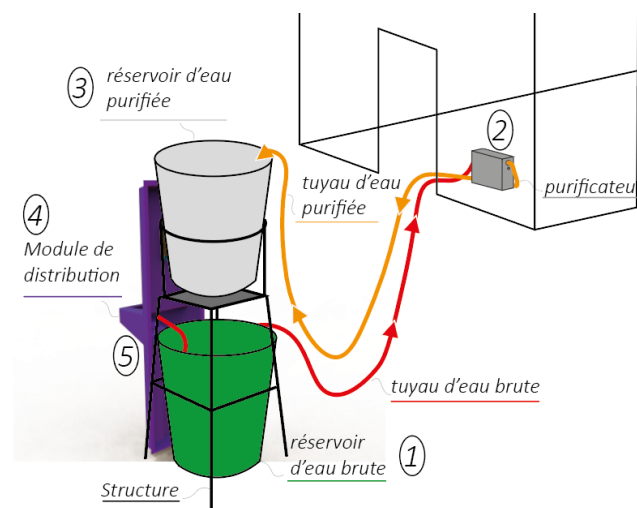


Figure 1: Représentation de la solution proposée

Le purificateur pompe et purifie l'eau brute, puis la distribue au réservoir d'eau purifiée. L'eau est ensuite acheminée au module de distribution grâce à la gravité pour être consommée. L'eau résiduelle est récupérée puis évacuée dans le réservoir d'eau brute.

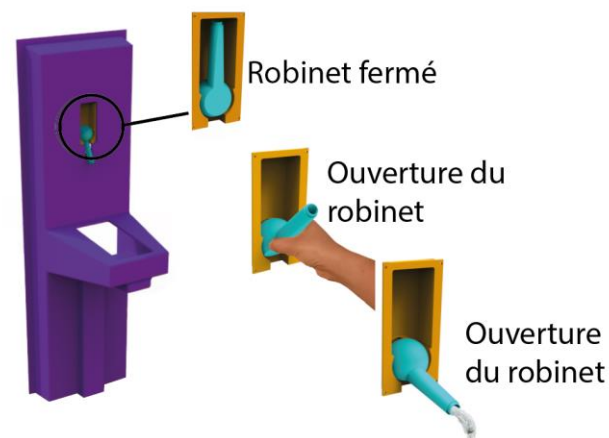


Figure 2: Présentation du module de distribution