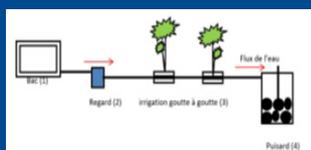
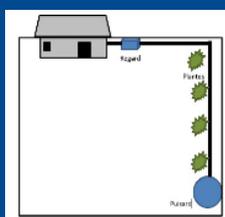


## Le réseau Actea met un coup de projecteur sur des projets réalisés pour partager avec les membres du secteur de belles expériences.

### PROJET PILOTE « IRRIGATION FAMILIALE A BASE D'EAUX USEES DOMESTIQUES (EAUX GRISES) »



Ce projet a été initié par l'association Echanges-Sahel en concertation avec la ville de Dori depuis l'année 2019. En rappel, la ville de Dori, grâce au jumelage à la coopération décentralisée Annecy-le-Vieux/Dori, a mis en place le plan de gestion des eaux usées (PGEUED) et le plan de gestion des déchets solides (PGDS) qui permettent de réduire considérablement l'insalubrité urbaine avec deux filières municipales d'assainissement :

- La gestion des eaux usées : équipement des ménages et lieux publics en latrines, organisation d'un service de vidange des boues, traitement de ces boues de vidange et valorisation en agriculture ;
- La gestion des déchets solides : pré-collecte, collecte et mise en décharge contrôlée.

#### ACTIVITÉS RÉALISÉES

Durant la période 2020-2021, avec l'appui à maîtrise d'ouvrage réalisée par le bureau d'études SAGHEN, les activités suivantes ont été réalisées :

- Formation de 4 maçons spécialisés avec la réalisation d'un ouvrage test ;
- Suivi et entretien de l'ouvrage test ;
- Equipement des 4 maçons spécialisés travaillant en binôme ;
- Formation de 4 animateurs ;
- Fabrication de 20 dispositifs sur 25 constituant la première tranche du projet ;
- Visites porte à porte des ménages sélectionnés.

#### BILAN DU PROJET - PERIODE 2020/2021

##### Formation de 4 maçons spécialisés en ouvrages d'assainissement

Le bureau d'études SAGHEN a réalisé une formation de 9 jours dont :

- **Une phase théorique** : portant sur la description et le fonctionnement du dispositif, la quantification des matériaux, l'utilisation du matériel de travail, la stratégie de mobilisation de la contrepartie du ménage et discussions autour des éventuelles difficultés ;
- **Une phase pratique** : incluant la réalisation d'un dispositif test chez un ménage.



Le dispositif de pédo-épuration est constitué d'un bac décanteur de 0,118 m<sup>3</sup> (118 litres), composés de trois compartiments séparés partiellement par des plaques métalliques.

#### Objectifs et activités :

- Lutter contre la pollution et les maladies hydriques ;
- Optimiser l'utilisation de la ressource en eau ;
- Renforcer le couvert végétal grâce à la réutilisation des eaux usées domestiques dans la ville de Dori, particulièrement confrontée aux problématiques de désertification.

#### Partenaires techniques et financiers :

- L'association Echanges-Sahel (ES) ;
- La Mairie de Dori ;
- Le jumelage Annecy-Le-Vieux/Dori
- L'Agence des Micro-projets ;
- Le bureau d'études SAGHEN.

**Budget global** : 24 000 €

- Les deux premiers compartiments favorisent l'oxygénation, la décantation des matières solides, la formation et rétention des graisses, floccs et surnageants.
- Le dernier compartiment, récupère l'eau débarrassée des matières solides et des graisses. Il assure l'épuration et la stabilisation de l'eau usée grâce à une nappe de charbon de bois qui tapisse son fond.



La réalisation de l'ouvrage test a permis de déterminer le cout réel du dispositif, soit de 158 €.

Suite à ce temps de formation, les maçons ont été organisés en 2 binômes, chacun recevant un équipement complet pour la construction des ouvrages.

### Fabrication des dispositifs par les maçons

Afin de lancer la construction des 20 dispositifs d'épuration prévue, la mairie de Dori est en charge du processus d'acquisition des matériaux de construction, dans le cadre d'une procédure de passation de marchés publics lancée en février 2020.

Malgré ce lancement le retard pris dans la livraison des matériaux, les contraintes sanitaires liées à la pandémie de Covid-19 (notamment les mesures préventives prises par le gouvernement visant la limitation du transport des personnes et des marchandises), ainsi que des retards dans la signature des contrats des maçons par le maire en raison de périodes électorales a entraîné un démarrage des travaux seulement en août 2020.

Ainsi, la SAGHEM a réalisé un rappel de formation auprès des maçons, en prenant en compte les leçons tirées de l'ouvrage test pour améliorer l'efficacité des ouvrages.

En décembre 2020, 20 dispositifs de pédo-épuration ont été construits, les 5 dispositifs restant à construire.

La mise en place chez les ménages a été reportée au premier trimestre 2021 en raison des mesures sanitaires liées au Covid.



Pose des éléments métalliques

Mise en eau, test de fonctionnalité

Système complet

### Suivi du fonctionnement du dispositif test

Le dispositif test réalisé lors de la formation des maçons en janvier 2021 fonctionne correctement. Le principal entretien du dispositif consistant à curer tous les mois les boues accumulées, celles-ci sont ensuite évacuées à la station de traitement des boues de vidange.

Durant la saison des pluies à Dori, l'irrigation des plantes est suspendue, les débits d'eau étant orientés directement vers le puisard.

A la suite de la recommandation d'Echanges Sahel sur la sensibilité du PVC au rayonnement solaire, le ménage a recouvert l'ensemble de la tuyauterie avec de la terre.

Les arbres plantés, un jujubier greffé (pomme du Sahel), un grenadier et d'un goyavier, se sont bien développés durant l'année 2021. Le grenadier et le jujubier ont produits mais le goyavier a souffert d'un trop d'eau, il a donc été remplacé par une espèce plus adaptée.

### Sensibilisation et formation des ménages

Comme prévu dans le plan de mise en œuvre, les services techniques municipaux de Dori ont identifié 4 animateurs (2 femmes et 2 hommes), pour assurer les activités de sensibilisation de proximité visant à :

- Aider les ménages à renseigner la fiche de demande (pour l'acquisition de dispositif de pédo-filtration) en leur donnant toutes les informations sur le projet ;
- Collecter les fiches de demande renseignées et les transmettre à la Mairie ;
- Faire signer le protocole d'entente par chaque ménage bénéficiaire ;
- Accompagner les maçons dans les ménages ;
- Sensibiliser les ménages sur l'entretien périodique du dispositif à travers le remplissage d'une fiche de suivi.



Ces animateurs ont été formés par SAGHEN avec l'appui du technicien communal en charge de l'assainissement et du responsable du service technique municipal.

Les sorties des animateurs ont permis de collecter 99 fiches de demande dûment renseignées et transmises à la Mairie. Ces demandes ont été analysées par les services techniques municipaux avec la participation de SAGHEN et des animateurs. La sélection des 50 ménages a été faite sur la base des critères définis dans le plan de mise en œuvre et transmise au Maire pour validation.

Les critères de sélection sont les suivants :

- Disposer d'une douche ;
- Priorité aux ménages riverains des caniveaux ou des mares ;
- Priorité aux ménages d'au moins 4 membres.

En Mars 2020, une rencontre s'est tenue en Mairie avec les animateurs, maçons et représentants des 50 ménages bénéficiaires pour échanger sur le projet. Il a été convenu que la signature des protocoles d'entente tienne compte des spécificités de chaque ménage.

Les visites à domicile ont démarré mais ont été rapidement interrompues avec la recrudescence du nombre de cas de Covid à Dori et les restrictions imposées par le Ministère de la Santé. Cette sensibilisation consistait à faire du « porte à porte » pour échanger avec les chefs de ménages sur le type de plantes à acquérir, l'entretien de l'ouvrage et la conduite à tenir en cas de dysfonctionnement (mauvaises odeurs, difficile écoulement des eaux, inondation des plantes). Ces visites avaient également des objectifs techniques dont l'identification de l'implantation de l'ouvrage dans la cour et l'estimation du mètre de tuyau.

## DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

- Défaillance du premier fournisseur : accusant un fort retard dans la livraison des matériaux. La Mairie a donc résilié le contrat avec ce fournisseur et sélectionné un nouveau ;
- Contraintes sanitaires liées à la pandémie de Covid-19 : limitant les déplacements des personnes et le transport des marchandises : ces mesures ont impacté la livraison des matériaux (notamment les tôles lourdes utilisées pour séparer les bacs) ainsi que la mise en place de séance d'information et de sensibilisation des ménages ;
- A ces contraintes sanitaires se sont ajoutées des contraintes sécuritaires limitant les déplacements et les regroupements des personnes ;
- Contraintes institutionnelles : la période électorale a rendu plus difficile la mobilisation du maire et de ces services techniques, impactant la contractualisation avec les maçons, le versement de leurs salaires.

## PERSPECTIVES

La finalisation de la première tranche est programmée au premier semestre 2021 avec la confection des 5 dispositifs restants, la sensibilisation des ménages sur la mobilisation de leurs contreparties et la préparation des sites d'installation.

La deuxième tranche est à réaliser au 2ème semestre, complétée d'une phase d'observation des dispositifs de la première tranche afin de les adapter éventuellement pour définir les modalités de mise à l'échelle du projet afin de rechercher des financements permettant d'équiper un plus grand nombre de ménages.

## POUR EN SAVOIR PLUS...

### Echanges Sahel –Jumelage Annecy-le-Vieux/Dori

Hôtel de ville, Place Gabriel Fauré  
B.P. 249. 74 942 Annecy-le-Vieux Cédex.  
Présidente : Pascale Rouxel  
Tél : 06 83 36 06 11  
E-mail : [pascale.rouxel@gmail.com](mailto:pascale.rouxel@gmail.com)

*Pour plus d'informations sur le **réseau ACTEA**, rendez vous sur notre site internet ([www.actea.org](http://www.actea.org)) ou notre page Facebook ([ACTEA-Burkina](#)).*