

RÉCUPÉRATION D'EAU PLUVIALE

LUPPÉ-VIOLLES (32)

Objectif des travaux

Viser l'autonomie en eau pour une famille de quatre personnes : arroser le jardin, filtrer l'eau de pluie pour l'usage sanitaire (bain, buanderie, cuisine) et la potabiliser pour la consommation.



2006



Cuves & terrassement : 2000€

Groupe hydrophore : 500€

Filtres 700€ + petit matériel : 500€



6 jours (dont 1 jour terrassement)



1 technicien eau pluviale + 1 terrassier

1 autoconstructeur

Matériaux et outils

3 cuves cylindriques en béton de 6000L chacune.

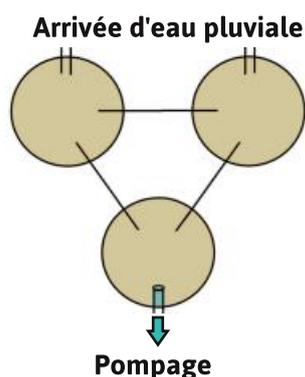
Pelle mécanique de 18t, 2 m³ de sable, tuyaux polyéthylène, regards et petit matériel.

Groupe hydrophore : pompe couplée à un surpresseur de 100L.

Filtres : grillage, 2 paniers à mailles fines, 1 préfiltre 50µm, 1 filtre 10µm, 2 filtres à charbon actif et 1 filtre céramique.

Le système tient compte de la pluviométrie locale, la surface de toiture (250m²) et l'usage prévu. Cette famille équipée de toilettes sèches consomme 220L/jour, arrosage du jardin compris. Les cuves pleines offrent une autonomie de 3 mois. Un trop plein est raccordé à la mare vivante du jardin.

Installation finie & raccordement des cuves.



Mise en place des cuves sur lit de sable

Mise en œuvre

Les cuves : creuser un trou avec la pelle mécanique au nord de la maison. Du sable est placé sous les cuves. Il est tiré à la règle pour réaliser une assise parfaite de niveau. Les raccorder en étoile avec des siphons en tuyau polyéthylène. Coupés en biseau et placés dans des regards au fond des cuves, ils évitent le désamorçage. Les cuves sont en béton : il résiste à l'acidité de l'eau de pluie et rééquilibre son pH.

La pression est assurée par le groupe hydrophore : la pompe ne se déclenche qu'à partir d'un certain besoin en eau, ce qui améliore sa longévité.

Les filtres : un grillage sur la gouttière écarte les feuilles et les brindilles. Des paniers à mailles fines dans les regards collecteurs éliminent les éléments plus petits, afin de limiter les dépôts au fond des cuves. D'autres grillages sont placés sur les tuyaux reliant les regards collecteurs aux cuves. Un préfiltre lavable en inox de 50µm est installé juste en amont de la pompe. L'eau sanitaire de la maison passe par un filtre 10µm à chaussette jetable suivi d'un filtre à charbon actif. Pour l'eau de consommation, on élimine le risque de contamination (micro-organismes, bactéries, virus, métaux lourds, pesticides) grâce à un filtre à charbon actif suivi d'un filtre céramique de 0,4 à 0,7µm.

Entretien

Nettoyer les paniers filtrants après chaque début de période pluvieuse. Changer les filtres tous les 6 mois et tous les ans pour les filtres à eau potable.