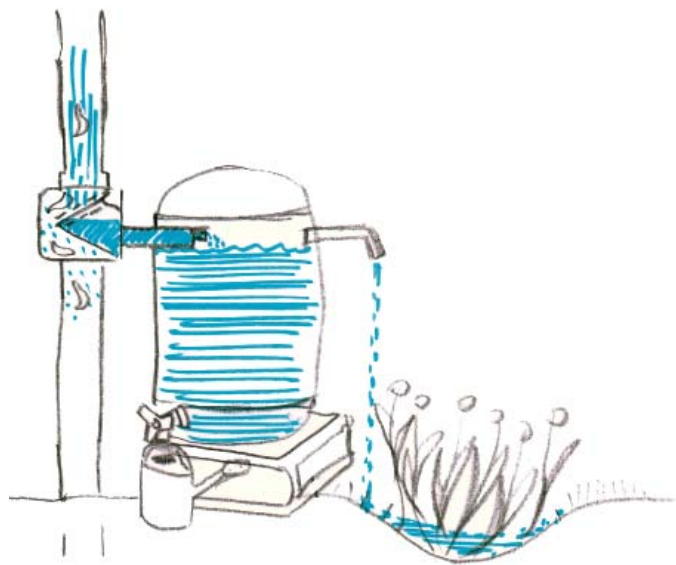


D'autres idées pour gérer les eaux de toitures

Si on ne souhaite pas installer ce dispositif complet, on peut néanmoins se préoccuper du devenir du ruissellement pluvial produit par la toiture et lui trouver sur la parcelle une autre destination que les égouts.

On peut par exemple stocker de l'eau uniquement pour l'arrosage du jardin en plaçant un récipient sous la descente de gouttière ou en dérivation (voir le croquis).

On peut aussi infiltrer l'eau de pluie en dirigeant les descentes de gouttière vers un fossé une pièce d'eau ou une mare, ou vers une tranchée drainante autour de la maison, ou encore plus simplement vers une plate bande végétalisée.



photos et croquis CAUE du Loiret

- Construire ou rénover : une maison économe, agréable et sûre, Direction Générale de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Construction, tél : 01 40 81 21 22, www.logement.equipement.gouv.fr
- Écocitoyen au quotidien, Jérôme Chaïb, Jean-Paul Thorez, Sang de la Terre et Foncier-Conseil, Paris, 2000.
- Les eaux pluviales, gestion intégrée, Jérôme Chaïb, Sang de la Terre et Foncier-Conseil, Paris, 1997.
- Écologis, la maison à vivre, Thomas Schmitz-Günther, Könemann, Cologne, 1999.
- De la gouttière au robinet, Thierry Demanet, Les amis de la Terre, place de la Vingeanne, B1500 Dave, tél : 32 81 65 73 94, www.ful.ac.be/hotes/amisterre.
- Introduction à la gestion écologique de l'eau dans la maison, Joseph Orszagh, Pascal Lor, Université de Mons-Hainaut, Faculté des sciences, 19 avenue V. Maistriau, B-7000 Mons Belgique, tél 32 65 37 33 71, joseph.orszagh@umh.ac.be.

Comment recueillir et utiliser l'eau de pluie pour la maison et le jardin



Employer l'eau potable, coûteuse en traitement d'épuration, pour des usages auxquels elle n'est pas destinée est une aberration alors que le ciel nous abreuve gratuitement. Envoyer l'eau de pluie du toit ou de la terrasse à l'égout qui rejoint la station d'épuration est tout aussi illogique.

La gestion et l'utilisation judicieuse de l'eau de pluie au jardin et à la maison permettent d'économiser de l'argent et de faire un choix écologique.

Les usages de l'eau de pluie

Chaque français consomme en moyenne 120 litres d'eau par jour soit environ 43 800 litres par an, répartis comme suit :

installation avec récupérateur de pluie		installation classique	
nourriture/boisson	7%	7%	
vaisselle	10%	10%	
bains/douches	38%	38%	
lessive	12%	eau de pluie	
jardin/lavage	7%	eau de pluie	
voiture			
travaux domestique	6%	eau de pluie	
sanitaires	20%	eau de pluie	
Total eau potable	100%	55%	

La moitié seulement des usages domestiques nécessite une eau épurée. La chasse d'eau, le jardin, le nettoyage et la lessive peuvent être assurés par l'eau de pluie recueillie sur le toit, pour un investissement vite amorti. De cette façon un ménage de quatre

Cinq bonnes raisons d'utiliser l'eau de pluie

- Économiser la ressource en eau potable, celle des nappes phréatiques et près de la moitié de votre facture d'eau : l'eau de pluie peut être utilisée pour arroser le jardin et nettoyer la voiture, le linge...
- Soulager les stations d'épuration saturées par l'évacuation d'eau de ruissellement dans les égouts et éviter leur dysfonctionnement lors des débordements. L'eau de pluie représente la moitié du coût du traitement et nécessite de surdimensionner les bassins et les canalisations, d'augmenter le nombre de stations... avec l'argent des impôts locaux...
- Favoriser l'infiltration de l'eau dans le sol et son évaporation dans l'atmosphère plutôt que le ruissellement qui augmente le débit des cours d'eau et aggrave les inondations. En stockant momentanément l'eau de pluie, on ralentit et on diminue la quantité d'eau qui arrive aux rivières lors d'une forte averse ou d'une longue période pluvieuse.
- Économiser lessives et adoucissants. L'eau de pluie non calcaire possède un pouvoir lavant supérieur permettant d'économiser 50% du savon. De plus l'absence de tartre allonge la durée de vie des appareils ménagers.
- Réduire les nuisances à l'environnement : prélever, pomper, traiter, distribuer, évacuer et épurer l'eau consomment de l'énergie dont la production peut nuire à l'environnement. Chaque fois que l'on consomme 1000 litres d'eau potable, on consomme 7,5 kWh soit 5% de la consommation totale d'énergie.

personnes peut économiser environ 79 000 litres d'eau potable par an, soit en moyenne 190 euros (prix Loiret 2000). Sous le climat de la région Centre, la toiture d'une maison individuelle de 120m² au sol peut procurer de 66 à 90 000 litres de pluie par an ce qui suffit à couvrir les postes ne nécessitant pas d'eau potable.

Le système de récupération d'eau de pluie

Le dispositif comporte un récupérateur de pluie installé sur une descente de gouttière et un deuxième circuit de distribution dans la maison.

L'ensemble de l'installation doit être tenue :

- entre 5°C et 18°C, c'est à dire hors gel et à une température ne permettant pas la reproduction de germes ;

- à l'abri de la lumière pour éviter la prolifération d'algues.

L'eau de pluie étant légèrement corrosive, le toit, les cuves et les canalisations ne doivent comporter ni bitume ni métal. Démousser le toit évite la prolifération des germes.

1 La citerne ou cuve de stockage

Elle joue un double rôle :

- Conserver l'eau de pluie pour l'utilisation domestique ;

- Offrir un volume de rétention pour différer les rejets d'eau pluviales dans le milieu naturel en cas de forte averse (voir a).

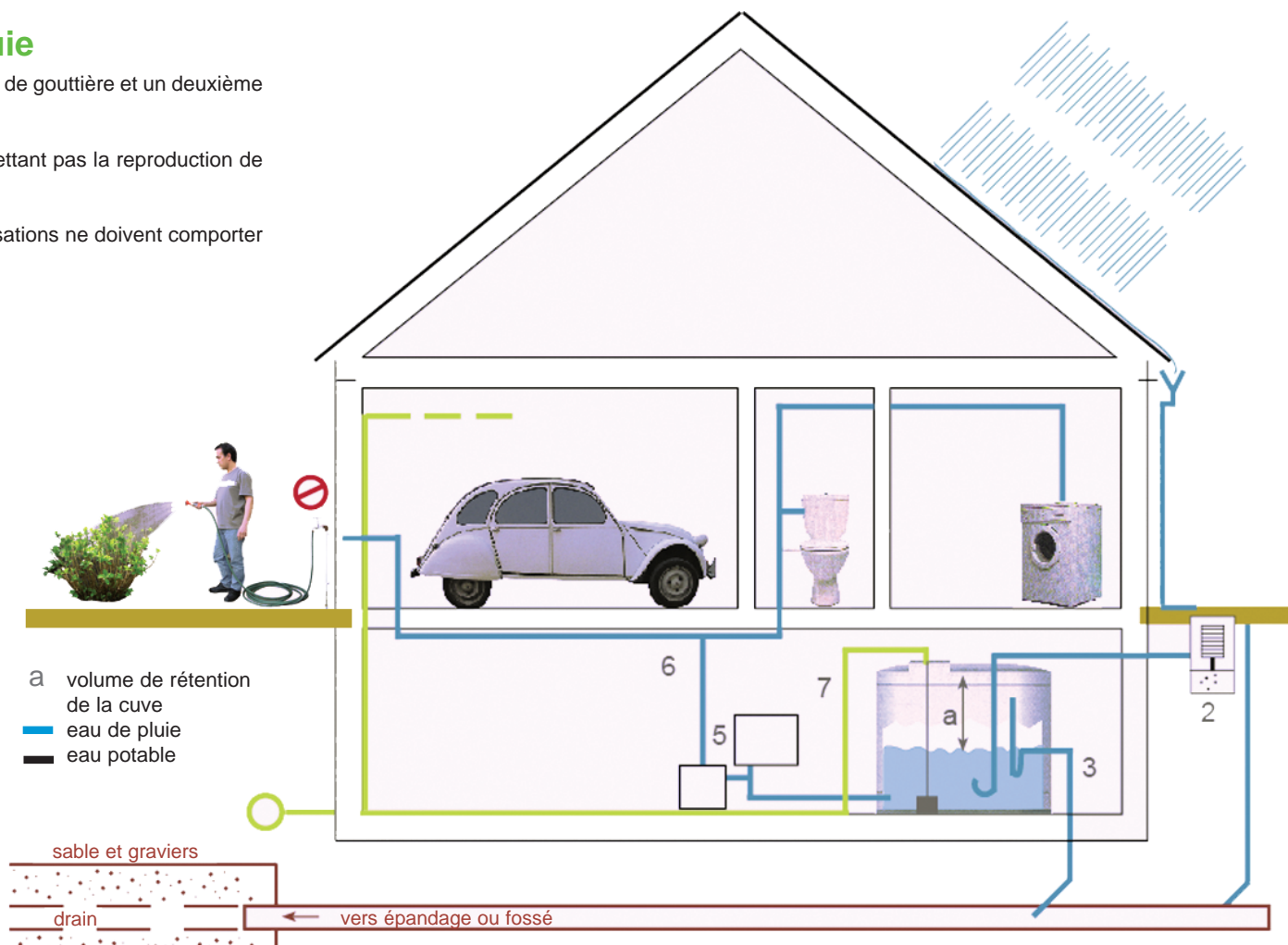
Pour être rentable, elle doit avoir une contenance de 4m³ pour un ménage moyen.

Pour servir de bassin de rétention, une contenance de 12 à 14 m³ (3 m x 2 m x 2 m) pour une maison de 100 m² sera bien appropriée. La cuve trouve sa place au sous-sol ou dans le jardin, enterrée à 3-m au moins de la construction.

Une citerne sous le toit est déconseillée pour des raisons de sécurité.

Il existe des réservoirs en polyéthylène recyclé ou en béton préfabriqué ou coffré sur place ; mieux vaut éviter le plastique et le métal.

Il existe des réservoirs en polyéthylène recyclé ou en béton préfabriqué ou coffré sur place ; mieux vaut éviter le plastique et le métal.



2 Le bac décanteur avec filtre

Placé sur une dérivation de gouttière un bac de 10 à 20% du volume de la citerne sert de décanteur avant de se déverser dans la cuve principale. Il est muni d'un filtre mécanique pour éliminer les débris du toit et la chute de petits animaux.

Les différents types de filtres ne permettent pas la consommation d'eau pour l'alimentation ni pour l'hygiène alimentaire ; il existe des systèmes d'ultra-filtration pour ce type d'utilisation.

(Voir www.audreco.com/osmose).

3 Le trop plein

La citerne doit comporter un trop plein qui évacue l'eau en surplus soit vers un champ d'épandage soit vers les égouts. Dans ce cas il doit être situé au dessus de la hauteur de remontée d'égout et protégé des gaz et des animaux. Le débordement régulier de la citerne permet de maintenir propre la surface de l'eau.

4 L'aérateur d'eau

Aérer l'eau stockée à l'aide d'un compresseur d'air pour aquarium évite la fermentation des matières organiques et donc les odeurs, surtout quand le système n'est pas utilisé pendant plusieurs jours. Cette solution est préférable à l'eau de javel.

5 Le système de pompage

Il est constitué d'une pompe de 0,45 à 2,25 kW de puissance et d'un réservoir tampon de 20 à 300 litres selon l'utilisation qu'on en fait. La pompe doit être de bonne qualité et de faible consommation. Les parties immergées seront inoxydables.

6 Le circuit de distribution

Il dessert les WC, le lave linge, le garage et le jardin. Les canalisations seront en matériaux inertes (synthétiques). Boire de l'eau de pluie peut avoir de graves conséquences sur la santé. Mieux vaut prévoir une signalétique «-eau non potable-» et mettre le robinet du tuyau d'arrosage hors d'atteinte des enfants.

7 L'alimentation de la cuve de stockage en eau potable

La citerne doit pouvoir être complétée en eau potable si la pluie vient à manquer. Légalement aucune jonction ne doit exister entre les deux réseaux de distribution pour ne pas risquer l'introduction de germes dans le réseau d'eau potable collectif.