

La récupération d'eau de pluie

Principe de fonctionnement

Récupérer l'eau de pluie permet de réduire la consommation d'eau potable, et donc de préserver la ressource en eau. Le système de rétention d'eau permet de résoudre les problèmes liés aux eaux de ruissellement (inondations, surdimensionnement du réseau de collecte...), tout en gagnant en autonomie et en économie.

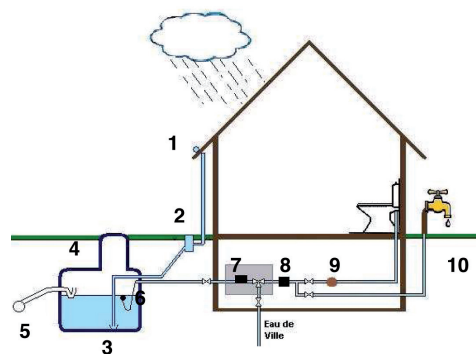


Schéma d'installation type d'un système de récupération d'eau de pluie.

- 1- Crapaudine pour stopper les feuilles avant l'entrée dans la gouttière.
- 2- Système de filtration (< 80 microns).
- 3- Entrée en cuve « eau tranquille ».
- 4- Cuve de stockage eau de pluie (3 à 6 m³).
- 5- Trop-plein vers réseau d'évacuation eau pluviale ou puisard, avec clapet anti-retour et grille anti-rongeurs.
- 6- Prise d'eau avec une crépine flottante.
- 7- Groupe avec pompe, disconnecteur et vanne. 3 voies raccordée au réseau d'eau de ville (le passage se fait quand le niveau d'eau est trop bas dans la cuve, grâce à un détecteur de niveau permettant ainsi une alimentation continue).
- 8- Système de filtration (+/- 10 microns).
- 9- Compteur d'eau.
- 10- Réseau d'eau récupérée spécifique (arrosage du jardin et WC).

Contexte juridique

Etat des lieux de la législation française à propos de la récupération d'eau de pluie :

- **La loi du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques** prévoit l'octroi d'un crédit d'impôt au contribuable installant à son domicile un système de récupération d'eau de pluie.
- **La publication du décret d'application au JO du 5 mai 2007**
 - fixe les conditions d'octroi du crédit d'impôt, pour des usages à l'**extérieur** de l'habitat :
 - arrosages des espaces verts,
 - nettoyage des véhicules et sols extérieurs, etc.
 - Conditions d'attribution générales et taux du crédit d'impôts : se reporter à la fiche pratique n° 9 sur le crédit d'impôts.
- **La publication de l'arrêté du 21 août 2008 au JO du 29 août 2008**
 - définit les usages autorisés à l'intérieur du bâtiment (sauf toiture en amiante/ciment ou en plomb) : à savoir l'alimentation des sanitaires et le lavage des sols,
 - élargit les conditions d'octroi du crédit d'impôt, pour ces usages intérieurs, tout en posant des exigences quant aux caractéristiques des produits et de l'installation. Les entreprises du secteur sont tenues de s'y conformer.
- **La publication de l'arrêté au JO du 18 octobre 2008 apporte des précisions concernant l'octroi du Crédit d'Impôt sur les installations de récupération d'eau de pluie.**

➔ Règles de mise en œuvre

Les équipements de récupération de l'eau de pluie sont constitués d'éléments qui assurent :

- Les fonctions de collecte.
- Les fonctions de traitement et de stockage.
- Les fonctions de distribution et de signalisation adéquate.

Les différents textes successifs ont déterminé des conditions bien précises d'usage de l'eau de pluie dans les bâtiments et leurs dépendances, ainsi que les conditions d'installation, d'entretien et de surveillance des équipements. Les règles à respecter sont :

- La pose de grilles anti-moustiques et de crapaudines en haut de chaque descente de gouttière acheminant l'eau vers le point de stockage ;
- soit pose d'un système de dérivation des eaux de pluie vers le point de stockage installé sur une descente de gouttières (en cas de descente unique),
- soit pose d'un regard rassemblant l'intégralité des eaux récupérées.
- La mise en place d'un dispositif de filtration par dégrillage, démontable pour le nettoyage, de maille inférieure à 5 mm, et placé en amont du stockage.
- L'installation d'un compteur d'eau relié à la cuve de récupération d'eau de pluie obligatoire. La collectivité locale peut exiger une taxe assainissement (voir le code des communes).
- La facilité d'accès aux réservoirs.
- L'étanchéité vérifiable à tout moment.
- L'accès sécurisé aux réservoirs.
- Une filtration inférieure ou égale à 1 mm placée en amont de la cuve.
- Les robinets de soutirage d'eau de pluie interdits dans l'habitation à l'exception des caves, sous-sol et autres pièces annexes. L'ouverture de ces points de puisage se fait à l'aide d'un outil spécifique, non lié en permanence au robinet. Une plaque de signalisation est apposée à proximité de tout robinet de soutirage d'eau de pluie et au-dessus de tout dispositif d'évacuation des excréta. Elle comporte la mention « eau non potable » et un pictogramme explicite.
- Une disconnexion physique entre ces deux réseaux (type surverse), afin d'éviter toute rétro contamination, dans le cas où l'eau potable est utilisée en appoint du système de récupération d'eau de pluie, et cela conformément à la norme EN 1717.

En outre, il est interdit de raccorder le réseau d'eau de pluie récupérée au réseau d'eau destinée à la consommation humaine. Les deux réseaux doivent être bien distinguables. [Les canalisations de distribution d'eau de pluie, à l'intérieur des bâtiments, sont constituées de matériaux non corrodables et repérées de façon explicite par un pictogramme « eau non potable », à tous les points suivants : entrée et sortie de vannes et des appareils, aux passages de cloisons et de murs], extrait de l'arrêté du 21 août 2008

De nouvelles exigences ont été adossées aux précédentes depuis le 21 août 2008, pour les nouveaux usages intérieurs :

- La déclaration en mairie de l'installation est rendue obligatoire.
- L'entretien annuel (nettoyage des filtres, vidange, nettoyage et désinfection des cuves, manœuvre des vannes et robinets de soutirage).
- La tenue à jour d'un carnet sanitaire, avec la date des vérifications réalisées et le détail des opérations d'entretien, le relevé mensuel des rejets dans le réseau de collecte des eaux usées. Une taxation sur les rejets est à prévoir.

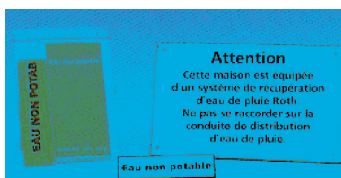
➔ Dimensionnement, coût et économie

1- L'eau est très abondante dans l'Ouest mais la pluviométrie varie selon les départements.



Département	Précipitations (en mm/an)
Finistère	1 148
Côtes d'Armor	757
Morbihan	877
Ille et Vilaine	675

(Source météo France)



En savoir +

• Fiche pratique n° 4 :

« Comment réduire sa consommation d'eau ? »

Bulletin Officiel des Impôts 5B-18-07
n° 96 du 3 août 2007 et arrêtés
du 21 août 2008 et du 3 octobre 2008

2- La quantité d'eau récupérable est également fonction de la surface occupée par la maison et du type de toiture. Ainsi, une maison de 100 m² au sol, sur la région rennaise, dont la toiture est en pente, permet de récupérer environ 54 000 litres soit 54 m³ d'eau par an, et 92 m³ pour la même maison située dans la région de Brest.

Quantité d'eau de pluie récupérable (en litres/an)

=

Surface effective (m²) * x Précipitations (en mm) x Coefficient de perte **

*La surface effective est la surface au sol d'un bâtiment indépendamment de l'inclinaison de la toiture, en m²

**Le coefficient de perte est fonction du type de toiture (en pente 0,80 - toit plat 0,60 - toiture végétalisée 0,40)

3- Le dimensionnement de la cuve sera fonction du volume de pluie récupérable et de l'autonomie (généralement 3 semaines).

Volume de la cuve (en litres)

=

Quantité d'eau récupérable (en litres/an) x 3/52 (3 semaines d'autonomie)

En reprenant l'exemple précédent, le volume de cuve nécessaire sera de l'ordre de 3 m³ pour la région rennaise et 5 m³ pour Brest.

4- **Quelles économies sur la facture d'eau ?**

Un système de récupération d'eau de pluie peut alimenter les postes suivants : lavage de la voiture, arrosage du jardin, lessivage des sols, sanitaires ; soit environ un tiers de la facture d'eau. Or, une famille de 4 personnes consomme en moyenne entre 120 et 150 m³/an. L'économie d'eau réalisable serait de l'ordre de 40 à 50 m³ par an. Le prix moyen du mètre cube d'eau en Bretagne étant de 3,55 €, l'économie peut atteindre entre 140 et 180 €/an.

Le coût d'un système de récupération d'eau de pluie avec cuve enterrée est de l'ordre de 4 000 à 6 000 € TTC pour une installation complète (pose et main-d'œuvre incluses).