

# 8

## Eau de pluie : une solution durable !

L'eau de pluie est à l'origine de bonne qualité. Cette qualité diminue cependant au contact des substances qui se trouvent en suspension dans l'air, posées sur les toits (excréments d'oiseaux, feuilles, particules de poussière) ou dans le réservoir d'eau lui-même. Dès lors, l'eau de pluie n'est plus potable. Cependant, il est possible de la purifier. Mais la consommation ne peut être recommandée que si la technique de filtration est parfaite. Malgré tout, l'eau de pluie légèrement purifiée peut servir à quantité d'autres applications.

On peut récupérer l'eau de pluie dans un tonneau ou une citerne.

Le **tonneau** constitue la solution la plus simple et la moins chère (à partir de € 30). On peut utiliser l'eau du tonneau pour arroser le jardin. L'eau excédentaire passe simplement par-dessus bord et s'infiltre dans le sol du jardin (éventuellement via une installation d'infiltration).

On peut également collecter l'eau de pluie dans une **citerne** installée dans le jardin, la cave ou le grenier (si le plancher de celui-ci est suffisamment robuste). Lorsqu'elle est remplie, par exemple dans le cas de pluies persistantes, l'eau excédentaire peut être évacuée vers une installation d'infiltration dans le jardin ou à la rigueur vers l'égout.

### A quoi peut-on utiliser l'eau de pluie ?

L'eau de pluie peut servir à quantité d'usages domestiques, tels que l'arrosage du jardin, le lavage de la voiture, les nettoyages de la maison, le rinçage des toilettes et la lessive. Il est déconseillé d'utiliser l'eau de pluie pour la vaisselle, l'hygiène personnelle, la préparation de repas ou pour la consommation humaine. Pour devenir potable, l'eau de pluie devra être traitée par un filtrage bactérien ou par osmose inverse.



**Attention :** si vous construisez ou rénovez une maison, vous serez peut-être obligé d'y prévoir une installation d'infiltration d'eau de pluie (par exemple dans certains cas en Région flamande). Pour plus d'informations, renseignez-vous auprès de votre commune.

Le degré de pureté nécessaire de l'eau de pluie dépend des usages auxquels vous la destinez :

| Usage                  | Degré de pureté  | Economie sur l'eau de distribution |
|------------------------|--|------------------------------------|
| Toilettes              | Filtrage primaire.<br>Pour l'arrosage du jardin,<br>la qualité de l'eau qui provient<br>du tonneau suffit amplement. | 35 %                               |
| Arrosage du jardin     |  | 4%                                 |
| Nettoyage de la maison |  | 4%                                 |
| Lessive du linge       |  | 14%                                |



## Comment fonctionne une installation d'eau de pluie ?



1 L'eau de pluie qui tombe sur votre toit est collectée dans une **citerne** installée au sol, dans la cave ou dans le grenier. Tous les types de toits ne conviennent pas à la collecte d'eau de pluie. Le tableau ci-dessous vous permet de voir si votre toit convient à la collecte d'eau de pluie.

Certaines communes en Wallonie et la plupart en Flandre octroient des primes pour l'installation d'une citerne. Pour obtenir de plus amples informations à ce sujet, vous pouvez vous adresser à l'éco-conseiller de votre commune. Le coût total d'installation varie entre € 1.500 et € 2.500.

| Type de toit  | Taux de récupération |
|---|----------------------|
| Toit plat recouvert de gravier                                    | 60 %                 |
| Toit plat recouvert de matière synthétique ou de bitume (roofing) | 70 - 80 %            |
| Toit plat recouvert de gazon ou d'autres plantes                  | 20 %                 |
| Toit en pente recouvert de panneaux ou de tuiles                  | 75 - 95 %            |
| Toit en pente recouvert de matière synthétique ou de bitume       | 80 - 95 %            |
| Toit en pente recouvert de gazon ou d'autres plantes              | 25 %                 |

Source: Wilo

Le taux de récupération donne une idée approximative de la quantité d'eau de pluie que l'on peut effectivement collecter selon le type de toit. Un taux de 60 % signifie que vous pourrez collecter 60 % de l'eau de pluie et que les 40 % restants seront perdus par évaporation, ruissellement, etc.

- 2 L'eau qui parvient dans la citerne doit d'abord être filtrée. Le filtre utilisé à cet effet s'appelle un **filtre primaire**. Il existe plusieurs types de filtres primaires :

### Filtres non auto-nettoyants

Aménagez en dessous de la gouttière un petit bassin de décantation qui retient les matières solides et dont le trop-plein alimente la citerne. Ce bassin sera nettoyé quelques fois par an (en siphonnant par exemple). Ce système n'est pas recommandé, étant donné que ce genre de filtre doit être régulièrement nettoyé, et qu'il doit être complètement vidé en cas de gel prolongé.

### Filtres auto-nettoyants

Ces filtres ne demandent aucun entretien. L'eau s'écoule au travers d'un fin filtre en acier inoxydable. Si des feuilles se déposent sur le filtre, elles sont automatiquement emportées par l'eau qui s'écoule par la suite. De tels filtres possèdent deux ouvertures, une par laquelle s'écoule l'eau filtrée qui poursuit son chemin vers la citerne, l'autre par laquelle s'écoule l'eau souillée qui élimine ainsi environ 10 % de la quantité totale d'eau. Il existe différents types de filtres :

Filtre automatique à tamis horizontal



Filtre cyclone



Filtre collecteur (installé dans la gouttière)



On place souvent un deuxième filtre primaire entre la citerne d'eau de pluie et la pompe. Il retient les matières solides en suspension. Ce filtre contient une cartouche qui se présente souvent sous la forme de gaine en nylon, lavable toutes les 2 à 3 semaines.



### 3 La citerne : quels matériaux choisir de préférence ?

Deux types de matériaux sont disponibles sur le marché : les matières synthétiques et le béton.

| Matières synthétiques   | Béton   |
|---|---|
| Pas de label  | De préférence avec label BENOR (obligatoire en Flandre).  |
| Plus légères que le béton : peuvent être placées sans l'aide d'une grue ; plusieurs petits réservoirs peuvent être placés en série dans une cave existante.   | Doit être installée à l'aide d'une grue. Les parois et le fond doivent être d'une seule pièce.  |
| On peut prévoir une fine couche de gravier, dans laquelle toute une série de micro-organismes peuvent s'installer spontanément. Ceux-ci dissolvent les petites impuretés qui se trouvent dans l'eau de pluie. Cette couche de gravier permet également d'éviter que la citerne ne soit poussée vers le haut suite à la pression de l'eau souterraine.                                       | Sur les parois et sur le fond s'installent de micro-organismes qui dissolvent les petites impuretés présentes dans l'eau de pluie.                                    |
| On peut installer des pierres calcaires dans la citerne : celles-ci neutraliseront l'acidité des eaux de pluie, ce qui est nécessaire pour éviter la corrosion des conduites d'eau.   | Le béton neutralise l'acidité de l'eau de pluie.  |
| Une citerne en matières synthétiques est plus onéreuse mais sa pose est plus aisée, même dans un jardin situé à l'arrière de la maison. Les modèles carrés peuvent passer dans l'ouverture d'une porte.   | Les citernes en béton préfabriquées constituent souvent l'option la moins onéreuse si l'installation peut se faire dans un endroit accessible au camion et à la grue. |
| La citerne correctement installée peut fonctionner pendant plus de dix ans avant d'être nettoyée. Les micro-organismes exercent un rôle de nettoyeurs. Il ne faut pas, lors du nettoyage, frotter les parois, car il faut beaucoup de temps avant que les micro-organismes ne s'y réinstallent. La vase qui se serait éventuellement déposée sur le fond doit, quant à elle, être éliminée. |   |

- 4 Une micro-crèpine équipée d'un **flotteur** permet de puiser l'eau environ une dizaine de cm sous la surface et d'éviter ainsi que les impuretés stagnantes au fond du réservoir et flottantes ne soient entraînées vers la pompe.



- 5 Le puits est muni d'un **trop-plein** pour éviter les inondations. En effet quelques dizaines de fois par an, le puits déborde. Ainsi la fine pellicule de poussière à la surface est régulièrement évacuée.

- 6 On connectera de préférence le trop-plein à un puits **d'infiltration**, un bassin d'infiltration, un fossé ou un étang, afin de permettre à l'eau excédentaire de s'infiltrer dans le sol. En Suisse et dans certains Etats de la République fédérale d'Allemagne, il s'agit là d'une obligation légale. Ne raccorder le trop-plein à l'égout que s'il n'existe vraiment aucune autre option. Si tel est le cas, il faudra munir le trop-plein d'un système empêchant l'eau venant de l'égout de refluer dans le puits, ce qui pourrait arriver si l'égout est saturé suite à une violente averse ou en cas de précipitations prolongées.

- 7 Par un circuit séparé, une **pompe** distribue l'eau de pluie dans la maison. Il existe divers types de pompes, qui ont chacun leurs avantages et leurs inconvénients (voir tableau). On peut éventuellement placer après la pompe un filtre mécanique qui retiendra toutes les petites particules de poussière (ces filtres sont munis de cartouches renouvelables ou en mode automatique avec mécanisme de refoulement).



| Système   | Avantages   | Inconvénients   |
|---|---|---|
| 1. Pompe d'évacuation   | Aucun   | Chère; demande un entretien intensif  |
| 2. Pompe centrifuge :<br>• avec groupe hydrophore<br><br>• pompe électronique à vitesse variable<br><br>• pompe immergée. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bon marché et fiable</li> <li>• Moins bruyante; possède un système empêchant la pompe de s'assécher</li> <li>• Silencieuse, permet de gagner de la place car posée sur le fond du puits</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bruyante; risque de développement de bactéries sur la membrane du réservoir</li> <li>• Plus onéreuse</li> <li>• Plus onéreuse</li> </ul> |



- 8 Lorsque, en cas de sécheresse prolongée, la citerne se vide, il faut pouvoir se connecter à l'eau de distribution. **Un senseur de niveau** qui mesure en permanence le niveau d'eau, émet un signal au système de commande qui remplit la citerne un minimum avec l'eau de distribution.
- 9 Il est interdit d'installer une liaison fixe entre le système d'eau de pluie et le circuit alimenté en eau de distribution, ceci afin d'éviter que l'eau de pluie moins pure ne se mélange à l'eau de distribution. Il faut donc

pouvoir séparer complètement les deux systèmes en connectant chaque vanne d'alimentation à deux canalisations différentes, munies chacune de son propre robinet. En cas de sécheresse, il suffira de remplir la citerne à l'aide d'eau de distribution. Ceci peut se faire manuellement ou automatiquement. Bien sûr, seule la quantité nécessaire pour une journée sera ajoutée à la citerne. Quel que soit le système adopté, celui-ci devra porter le label Belgaqua 10.

Marcel a installé il y a vingt ans un système d'alimentation en eau de pluie, auquel il a raccordé les deux toilettes que compte sa maison, ainsi que la machine à laver. Marcel nous raconte : *«Je l'ai fait d'abord et avant tout parce que j'étais motivé. Cela n'a aucun sens de laisser s'échapper inutilement toute cette eau de pluie. Depuis, j'économise pas mal d'eau potable; et ma facture d'eau s'en trouve considérablement allégée».*



### Obligations

Bien que la Région wallonne n'oblige pas l'installation d'une citerne d'eau de pluie, une commune sur cinq la demande. En Régions flamande et Bruxelles-Capitale, par contre, l'installation d'une citerne est obligatoire si vous construisez ou rénovez (sauf si la façade de la maison a moins de 6 m de largeur ou la parcelle moins de 3 ares).

### Primes

- Une petite dizaine de communes de **Wallonie** offrent une prime allant jusqu'à environ € 500.
- En **Flandre** vous bénéficierez d'une prime dans la plupart des communes, non seulement pour les citernes mais aussi pour l'installation d'un bassin d'infiltration. La Région octroie également une prime si la commune a signé la 'convention environnementale' et si l'installation d'eau de pluie est conforme au Code de bonne pratique (ce qui fait l'objet d'un contrôle par la commune). Dans certains cas, les provinces flamandes octroient une troisième prime. Le montant total peut dans certains cas s'élever à € 1.000 !
- A **Bruxelles**, la région octroie une prime si votre bien est situé dans le périmètre de développement renforcé du logement (contactez le Service Logement de Bruxelles-Capitale : 02-204.21.11 et votre commune).