

---

**CITERNE**

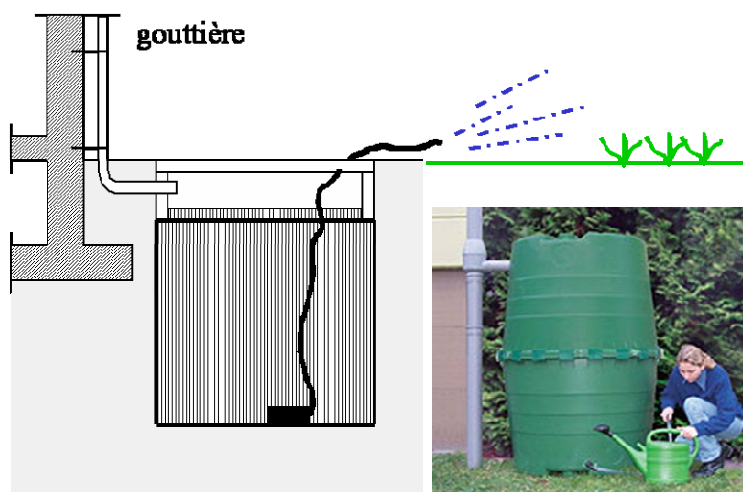

---

Ce type de technique est adapté pour la gestion des eaux pluviales d'un **particulier**. La mise en place d'une citerne permet d'interposer sur le parcours de l'eau une surface captatrice qui stocke les eaux de ruissellement.



Une citerne ne permet pas de faire face à des événements rares. **Ce n'est pas un outil de gestion de la problématique quantitative des eaux pluviales.**

La citerne est un ouvrage qui se situe entre la zone d'apport et la zone d'évacuation des eaux pluviales.



**ATTENTION :** Utilisation pour l'arrosage du jardin

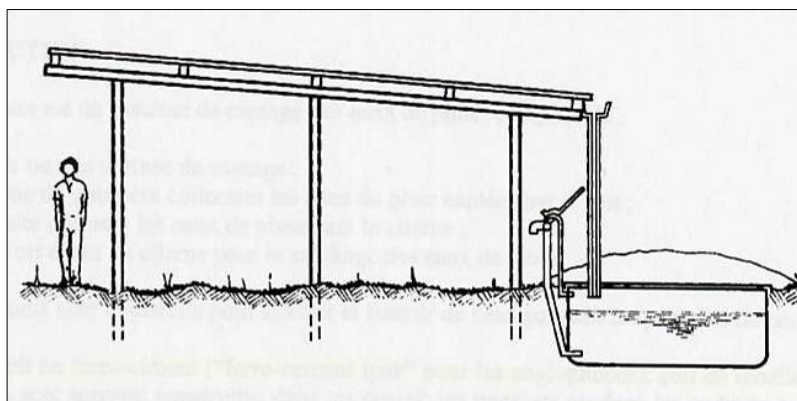
## 1. Principe

La citerne est un réservoir qui peut être enterré ou non, permettant la collecte des eaux pluviales de toiture. Il existe plusieurs types de citernes : citerne extérieure en polypropylène, citerne enterrée en polypropylène, en ciment ou en acier.

L'évacuation peut s'effectuer vers un exutoire par l'intermédiaire d'un tuyau permettant la vidange du volume stocké.

Ces ouvrages sont en fait des réservoirs strictement équivalents à des bassins de retenue étanche avec un débit de fuite nul. Le choix de cette technique se fait dans le cas d'une capacité d'infiltration très réduite, le stockage devant alors être assez important.

Le surdimensionnement du volume de la citerne ou du collecteur permet de créer une réserve d'eau pour réutilisation ultérieure (arrosage, eau de lavage pour la voiture...).



Exemple de mise en place possible d'une citerne avec récupération des eaux pluviales de toiture par une gouttière

Les avantages et inconvénients de la technique sont les suivants :

AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Invisibles si enterrées</li><li>▪ Récupération de l'eau de pluie pour d'autres usages selon la conception de l'ouvrage</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ A intégrer dans l'environnement si non enterrées,</li><li>▪ Entretien des pompes et des filtres,</li><li>▪ Vidange si besoin.</li></ul>

## 2. Conseil de conception

Des citernes standardisées peuvent être utilisées. Dans ce cas, il faut choisir une capacité volumique au moins égale à celle déterminée lors du dimensionnement.

Il est aussi possible de fabriquer un réservoir maçonné ou d'utiliser des éléments déjà préfabriqués. La surface supportant charges et contraintes (terre végétale, terrasse...) doit être armée et dimensionnée en conséquence.

La citerne sera autant que possible divisée en deux compartiments, le plus petit (10 à 20% du volume total) servant de décanteur avant déversement dans le grand compartiment.

On place un filtre dit primaire avant l'entrée dans la citerne afin d'éviter que les feuilles ou des petits animaux ne tombent dans la citerne. Il faut veiller à nettoyer régulièrement les filtres.

La citerne de rétention doit préférentiellement être disposée à côté de la maison, à 3 mètres des fondations ou dans une cave en veillant à la stabilité de l'édifice.

Si les réservoirs sont enterrés, la présence d'arbre à côté pose problème du fait que le développement des racines risque d'endommager la fondation ou le revêtement souterrain des citernes, entraînant des fissures et des fuites.

La présence de sol dur compact ou rocailleux est un avantage pour la construction de citernes. Des fissures peuvent apparaître plus facilement lorsque les fondations reposent sur des sols qui peuvent s'affaisser, se gonfler ou se rétrécir.

L'article 12, de la circulaire du 09/08/1978, stipule, conformément à la réglementation, que :

- l'étanchéité doit être parfaite,
- le matériau utilisé à l'intérieur de la citerne doit être inerte vis-à-vis de la pluie,
- un entretien et une désinfection annuels sont obligatoires,
- seuls un revêtement en gazon est autorisé, à l'exclusion de toute autre culture.

Le débit de fuite de la citerne doit être calibré avec précision.

## 3. Conseils de réalisation

Aucune difficulté majeure.

Dans tous les cas, une trappe doit permettre de nettoyer l'intérieur de la citerne. Cet entretien doit assurer que la citerne fonctionne correctement (pas d'obstruction des orifices de vidange).

Un trop plein doit être prévu pour permettre d'évacuer l'eau excédentaire.

Les réservoirs de stockage doivent avoir un couvercle hermétique qui ne laisse passer la lumière.

## 4. Conseils sur l'entretien

L'entretien doit être régulier pour éviter les développements bactériens. Dans le cas de citerne enterrée, les pré-filtres doivent être nettoyés annuellement.

La fonction hydraulique de cette structure doit être rappelée en permanence aux usagers par affichage et inscription dans des documents réglementaires (règlements de copropriété...)

Idéalement, la citerne doit être vidangée et nettoyée chaque année ou du moins tout les 3 ou 4 ans. Les gouttières doivent être nettoyées régulièrement afin de parer à l'accumulation de feuilles ou de boue. La vidange consiste à pomper ou à laisse s'écouler l'eau par le robinet et, si nécessaire, à faire aspirer le fond vaseux par un camion-citerne de vidange.

Les collecteurs de stockage nécessitent des mesures d'entretien spécifiques comme le nettoyage des organes de régulation et le nettoyage du collecteur.

## 5. Coûts indicatifs

*(Fourchettes de prix données à titre indicatif)*

L'installation d'une citerne d'eau représente un investissement financier non négligeable à court terme. Néanmoins, cet investissement s'avère généralement rentable à long terme non seulement pour le consommateur mais aussi et surtout pour l'environnement.

La mise en place de collecteur de stockage est une solution assez coûteuse qui est surtout utilisée pour compenser les réductions de capacités de canalisations en aval, donc pour des raisons de sécurité.

### Pour la réalisation

Mise en place d'une citerne ⇒ Environ 100 € TTC pour une citerne plastique extérieure (500 litres)  
Environ 8 000 € HT pour une citerne en ciment enterrée (5 m<sup>3</sup>)  
avec filtre et pompe pour arrosage (tableau électrique)

Globalement, la mise en place d'une citerne de rétention des eaux de pluie peut coûter de 250 à 1 250 €.

### Pour l'entretien

1 €/m<sup>3</sup>/an

## 6. Boite à astuces et Bibliographie

Bibliographie :

- Fascicule 70 - Titre II : Ouvrages de recueil, de restitution et de stockage des eaux pluviales
- Techniques alternatives aux réseaux d'assainissement pluvial. Éléments - clés pour leur mise en oeuvre - Collections du CERTU - Novembre 1998 - 155 pages.
- <http://adopta.free.fr/>
- Guide méthodologique pour la prise en compte des eaux pluviales dans les projets d'aménagement
- Guide de préconisations des techniques applicables aux rejets des eaux pluviales dans le département du Rhône
- Fiches pratiques technique (N°55 - janvier 2002)
- Guide « collectivités locales et ruissellement pluvial », CERTU, 2006
- <http://www.cstb.fr/>