

Chaque année, l'agriculture consomme près de 4,7 milliards de m³ d'eau de pluie (source INRA). Au prix moyen du m³ d'eau du réseau, on estime que ce volume correspondrait à 17 milliards d'euros.

1) Pourquoi récupérer l'eau de pluie ?

- Le remplissage du pulvérisateur
- L'abreuvement des animaux
- Le nettoyage des bâtiments et du matériel
- La petite irrigation
- La défense incendie
- Le confort en cas de restriction

2) Comment calculer ce que je peux récupérer ?

- Calculer sa surface de toiture
- Estimer la pluviométrie annuelle de sa commune
- Multiplier ces deux chiffres pour obtenir le volume annuel de pluie sur son toit
- Multiplier ce résultat par 0,75 car 25 % de cette eau sera perdue (évaporation...)

3) Avec une moyenne nationale annuelle de 770 mm, je peux récupérer chaque année :

- 140 m³ si j'ai 250 m² de toiture : 500 €
- 166 m³ si j'ai 300 m² de toiture : 600 €
- 275 m³ si j'ai 500 m² de toiture : 1.000 €
- 440 m³ si j'ai 800 m² de toiture : 1.600 €

4) Pourquoi traiter cette eau ?

- La filtration supprime les particules fines dans l'eau et prévient l'obturation des tuyaux et des buses
- Le traitement UV permet de supprimer jusqu'à 99,9 % des micro-organismes de l'eau (suppression des bactéries).



PLUVIOMÉTRIE EN FRANCE

RÉCUPÉRER VOS EAUX PLUVIALES

1) Dimensionnement de la cuve : quantité d'eau de pluie captée

Pour calculer le dimensionnement du réservoir, à titre indicatif, utiliser le schéma suivant :

- Surface de votre toiture (S)

La surface de la toiture correspond généralement à la base de votre bâtiment, indépendamment de la forme et de l'inclinaison.

- Valeur de la pluviométrie (Vp)

La valeur de la pluviométrie locale indique la quantité de pluie annuelle; elle peut être demandée à la mairie ou auprès du centre météorologique (moyenne: 1.000 l/m2)

- Coefficient de toiture (Ct)

Type de recouvrement	Coefficient
Tuile en argile, cuite et émaillée	0,9
Toit en ciment ou ardoise	0,8
Toit plat avec gravier	0,6
Toit vert	0,4

$$\text{Quantité d'eau de pluie captée} = S \text{ (m2)} \times Vp \text{ (Litres/m2)} \times Ct$$

2) Dimensionnement de la cuve : besoin en eau

Pour calculer le dimensionnement du réservoir, à titre indicatif, utiliser les schémas suivants :

Applications domestiques		Applications agricoles	
Un adulte	90 à 110 L/jour	1 vache laitière	120 à 140 L/jour
WC	10 L/pers. soit 6 L/min	1 bovin adulte	50 à 60 L/jour
Bain	100 à 150 L/pers.	1 brebis ou 1 chèvre	5 à 8 L/jour
Douche	50 L/pers. soit 15 L/min	1 truie en gestation	15 à 20 L/jour
Machine à laver	100 à 150 L soit 6 L/min	1 truie allaitante	25 à 30 L/jour
Arrosage du jardin	6 L/jour/m²	1 porc à l'engraissement	7 à 10 L/jour
		1 porc au sérum	15 à 20 L/jour
		1 cheval	50 à 60 L/jour
		100 poulets	10 à 12 L/jour
		100 poules	35 à 40 L/jour
		100 poules en batterie	50 à 60 L/jour
		100 lapins	30 à 40 L/jour

$$\text{Besoin en eau} = \text{nombre d'appareil ou animaux} \times \text{quantité de litres consommée}$$

3) Dimensionnement de la cuve : volume minimum

Afin de déterminer le volume idéal de votre cuve.

Le facteur de calcul correspond à la valeur la plus petite entre votre quantité d'eau captée et votre besoin en eau.

La constante (K) est 0,0625.

Le volume idéal de la citerne sera donc

$$\text{Volume idéal de la cuve} = \text{le facteur de calcul (en litre)} \times 0,0625$$