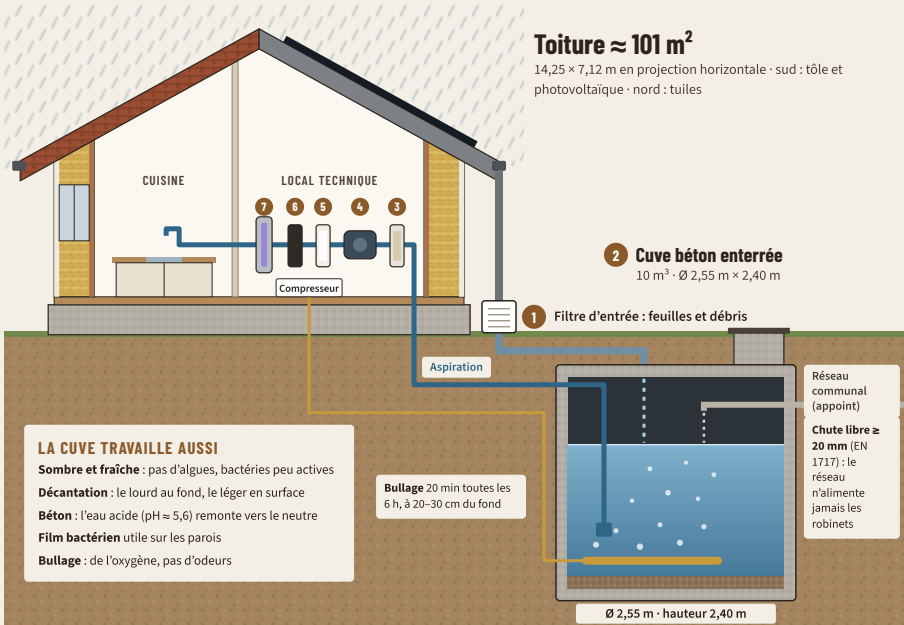


# Boire l'eau de pluie

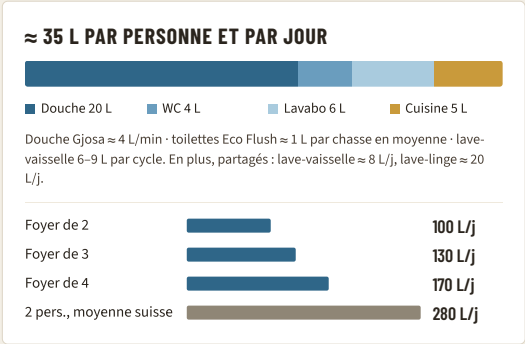
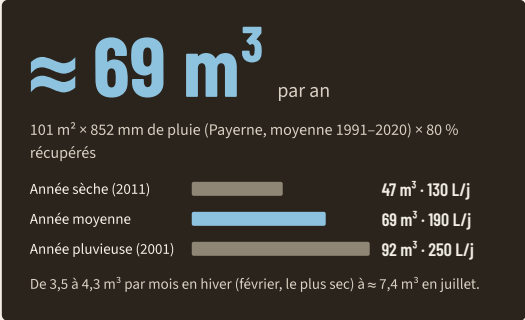
Toute l'eau de la maison vient du toit : une cuve enterrée de 10 m<sup>3</sup>, puis des filtres, du charbon actif et une lampe UV-C. Le réseau communal ne sert qu'à remplir la cuve en dernier recours.

## DU TOIT AU ROBINET

coupe de principe - les numéros suivent le trajet de l'eau



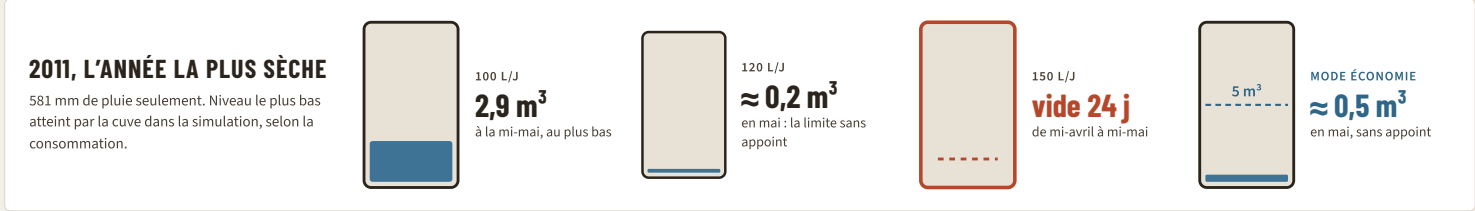
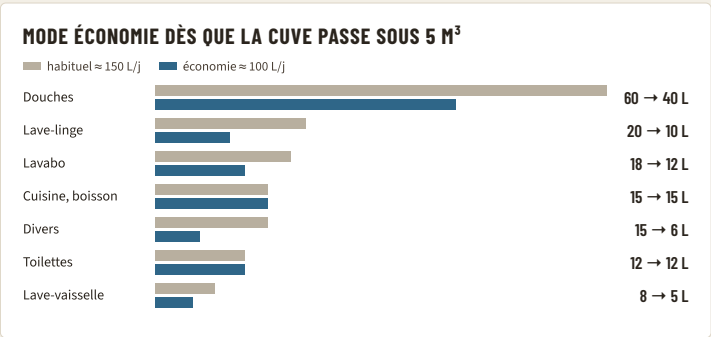
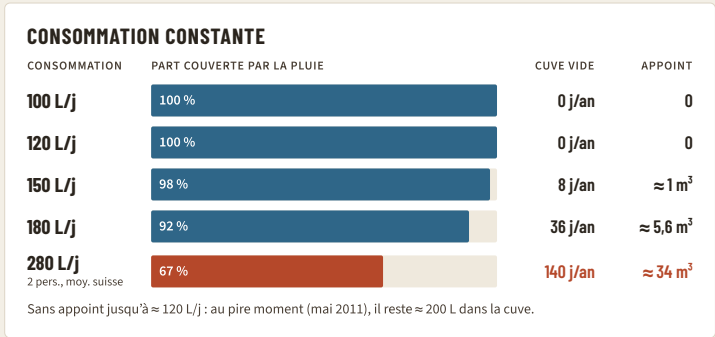
## LE LOCAL TECHNIQUE, ÉTAPE PAR ÉTAPE



## SIMULATION JOUR PAR JOUR, 2000-2025

# La cuve de 10 m<sup>3</sup> suffit-elle ?

Données de pluie de Payerne, jour après jour : à gauche sans changer ses habitudes, à droite avec une règle simple quand la cuve baisse.



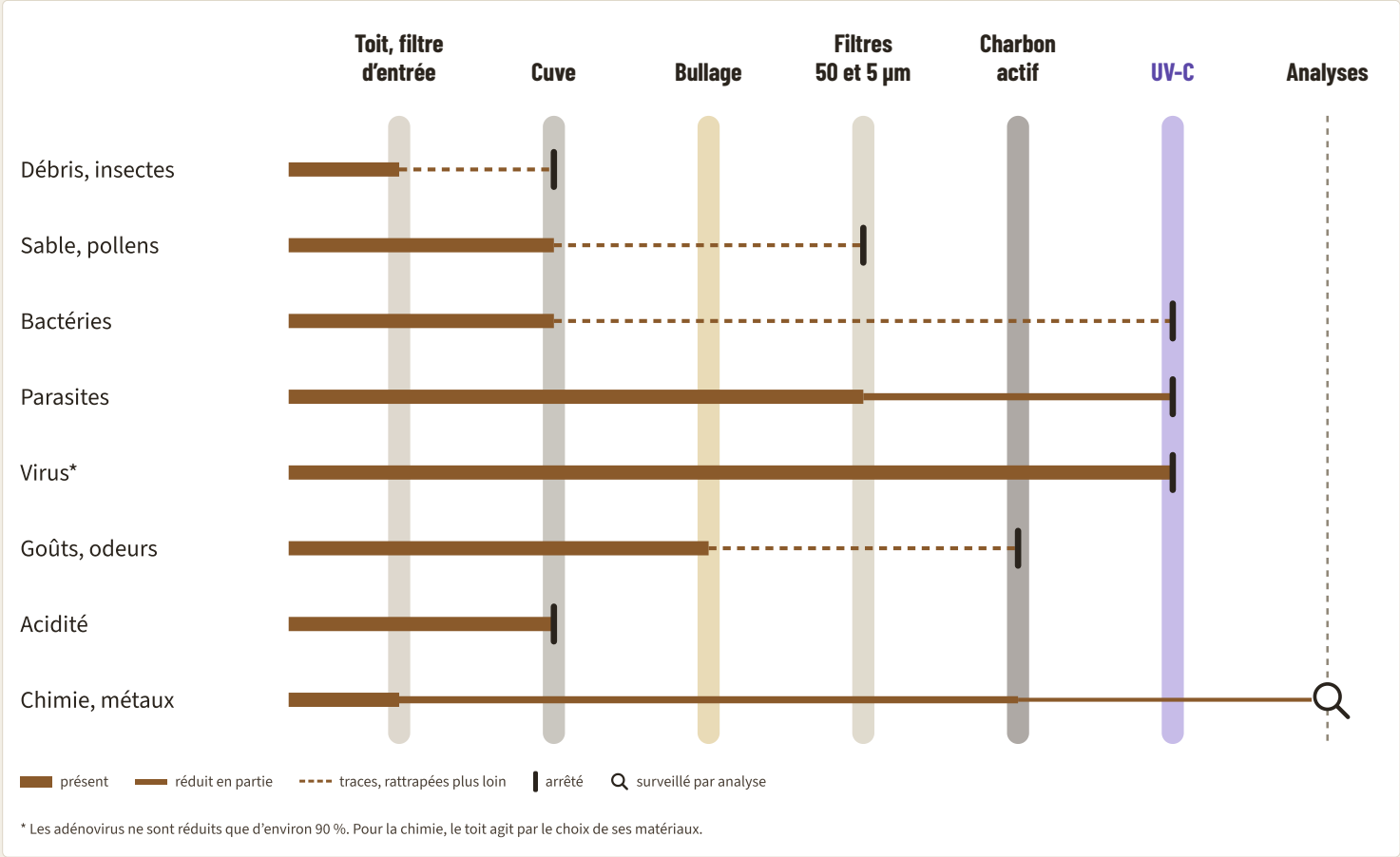
# Boire l'eau de pluie

Suite : pourquoi l'eau traitée peut être bue, comment entretenir l'installation, et ce que le traitement ne fait pas.

POURQUOI CETTE EAU PEUT ÊTRE BUE

## Des barrières en série

Chaque étape rattrape ce que la précédente laisse passer, sur le même principe qu'une station de traitement communale.



**40 mJ/cm<sup>2</sup>** dose UV-C de référence pour l'eau potable, à 254 nm

Inactive plus de 99,99 % des bactéries pathogènes, la plupart des virus, Giardia et Cryptosporidium. Exception : les adénovirus, réduits d'environ 90 %.

Gainé en quartz · débit limité à 2,28 m<sup>3</sup>/h (station : 2,66 m<sup>3</sup>/h max.) · cellule de contrôle avec voyant et alarme sonore.

**EXIGENCES SUISSES (OPBD)**

Aucune *E. coli* ni entérocoque dans 100 ml · germes aérobies mésophiles ≤ 300 par ml dans le réseau de distribution.

Analyses prévues chaque année (microbiologie, pH, dureté, turbidité, métaux, PFAS), résultats publiés.

| ENTRETIEN                   |                                                                      |                    | LES LIMITES À CONNAÎTRE                                                                                                                                       |  |  |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Gouttières, filtre d'entrée | Retirer feuilles et débris                                           | printemps, automne | <b>UV : NI CHIMIE, NI EFFET RÉSIDUEL</b>                                                                                                                      |  |  |
| Préfiltre 50 µm             | Rincer ou remplacer                                                  | 3 à 6 mois         | Les UV ne retirent aucune substance dissoute et, contrairement au chlore, ne protègent pas l'eau après leur passage : la lampe est donc en dernier.           |  |  |
| Filtre 5 µm                 | Remplacer la cartouche                                               | 3 à 6 mois         | <b>PFAS À SURVEILLER</b>                                                                                                                                      |  |  |
| Charbon actif               | Remplacer le charbon                                                 | 6 à 12 mois        | Présents dans la pluie partout dans le monde. Valeur limite suisse en préparation : 0,1 µg/L pour la somme de 20 PFAS. Le charbon n'en retient qu'une partie. |  |  |
| Lampe UV-C                  | Remplacer, même si elle éclaire encore ; nettoyer la gaine en quartz | chaque année       | <b>LÉGIONELLES</b>                                                                                                                                            |  |  |
| Compresseur du bullage      | Purger le réservoir                                                  | chaque semaine     | Chauffe-eau réglé à 60 °C.                                                                                                                                    |  |  |
| Cuve                        | Contrôler les sédiments, nettoyer si besoin                          | 5 à 10 ans         | <b>EAU TRÈS DOUCE</b>                                                                                                                                         |  |  |
| Qualité de l'eau            | Analyse en laboratoire                                               | chaque année       | Pas de calcaire, mais peu de calcium et de magnésium : l'alimentation couvre ces besoins.                                                                     |  |  |

Une cartouche colmatée se repère à la baisse de pression aux robinets.

### EN RÉSUMÉ

#### 101 m<sup>2</sup> de toit

≈ 69 m<sup>3</sup> récoltés par an en moyenne.

#### Cuve de 10 m<sup>3</sup>

Sans appoint jusqu'à ≈ 120 L/j ; ≈ 2,9 m<sup>3</sup> de réserve à 100 L/j, même en 2011.

#### Traitement en chaîne

Filtre d'entrée, cuve, bullage, préfiltre, pompe, filtre 5 µm, charbon actif, UV-C 55 W.

#### Réseau communal

Appoint en dernier recours, avec coupure physique par chute libre.

#### Limites

Pas de retrait des substances dissoutes, PFAS à surveiller, analyses régulières indispensables.