



FAIRE FACE À LA PÉNURIE D'EAU AVEC LA RÉCUPÉRATION D'EAU DE PLUIE, DEVENEZ ACTEUR D'UN MARCHÉ EN PLEIN ESSOR !

Jeudi 09-07-2026
Club Qualité Construction 35
FFB



Mot d'accueil



Romain Lemonnier
Club Qualité Construction 35



Infos pratiques



- **Atelier d'une durée de 2h, de 16h à 18h**
- **Prises de paroles libres – effectif adapté**
- **Prises de photos – des oppositions ?**
- **Diffusion du support par mail**
- **Recensement d'opérations existantes sur le territoire national**





Sommaire



- Contexte et enjeux sur le bassin rennais
- Qu'est-ce qu'une installation classique ?
- Méthodologie pour le dimensionnement d'une cuve
- La réglementation nationale
- Règles de gestion des eaux du territoire
- Retour d'expériences d'installation sur le territoire
- Points de vigilances d'une installation réussie
- La démarche Quali pluie – qualification des acteurs





Quels sont les enjeux de l'eau sur le territoire



Cyril Patrault

Technicien Economie d'Eau à la Collectivité Eau du Bassin Rennais

Pôle DETD : Données - Ecodo - Tarification Délégations de Service Public

Les membres de la Collectivité Eau du Bassin Rennais au 1^{er} janvier 2026

ORGANISATION DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU BASSIN RENNAIS

Chiffres 2024



RESSOURCES

- 2 ensembles de barrages
- 2 prises d'eau en rivière
- 17 captages souterrains
- 2 prise d'eau de secours en étang

PRODUCTION

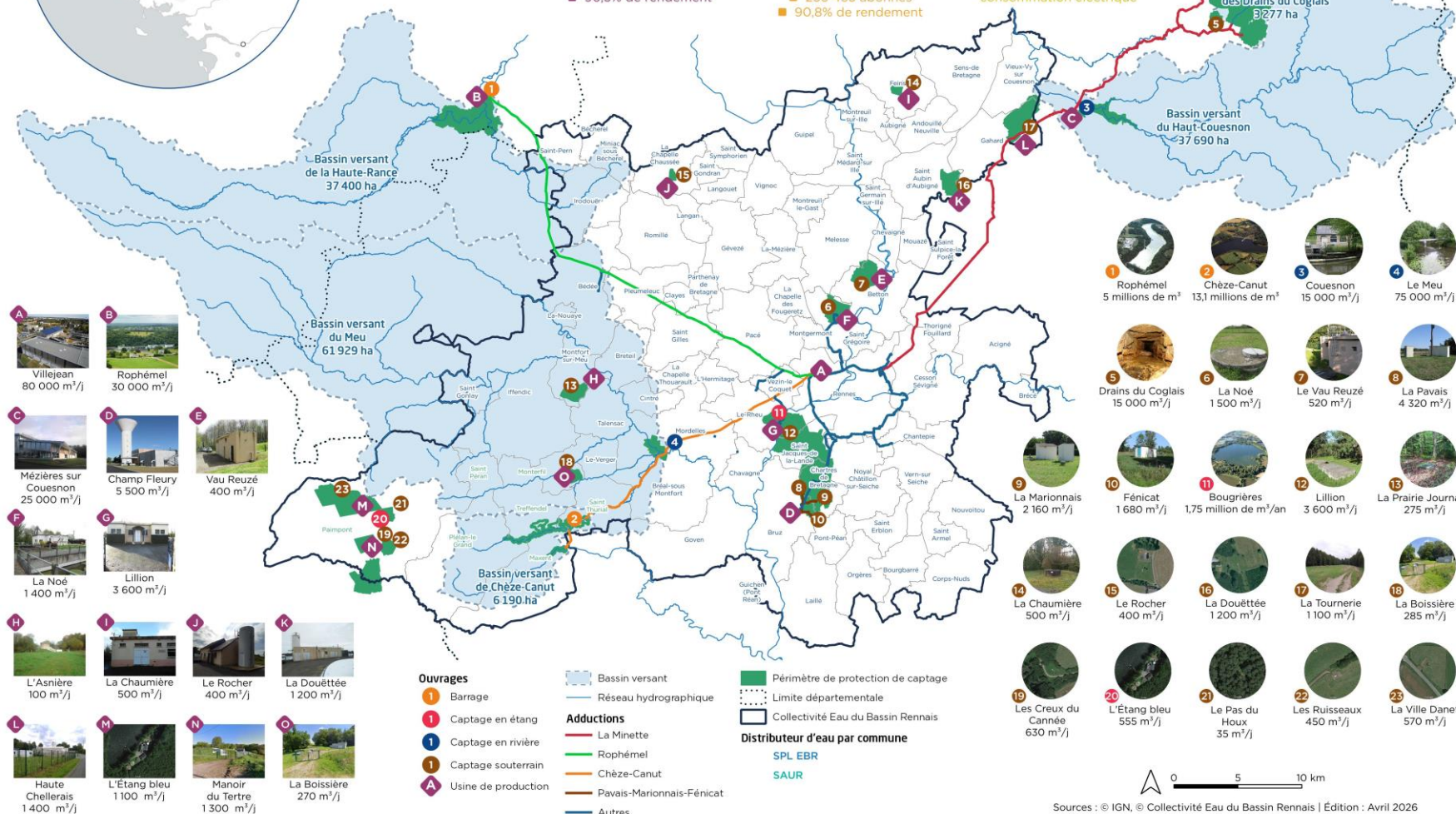
- 15 usines de potabilisation
- 28,6 millions de m³ produits
- 148 739 m³/jour
- 252 km d'adductions
- 96,5% de rendement

DISTRIBUTION

- 24,9 millions de m³ consommés par les abonnés
- 92 réservoirs
- 5 025 km de canalisations
- 256 435 abonnés
- 90,8% de rendement

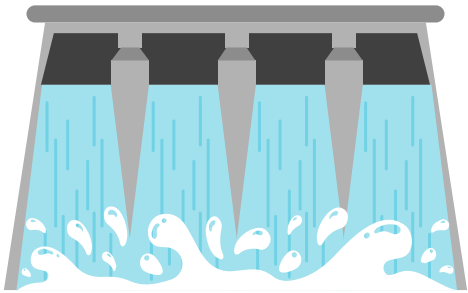
ÉNERGIE

- 2,5 GWh/an - centrale hydroélectrique de Rophémel
- 144 MWh/an - panneaux photovoltaïques
- 18% de notre consommation électrique



Le DEFI de la Collectivité Eau du Bassin Rennais

580 000 habitants
250 000 abonnés

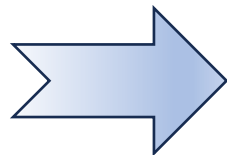


26,8 millions de m³
produits par an

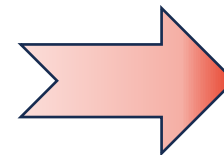
Double enjeu :

- Faire face à une augmentation démographique forte
- Impact du changement climatique sur les ressources

⇒ + 2,4 Millions de m³
si consommation identique
(projection à 2030)



Maitriser cette
augmentation



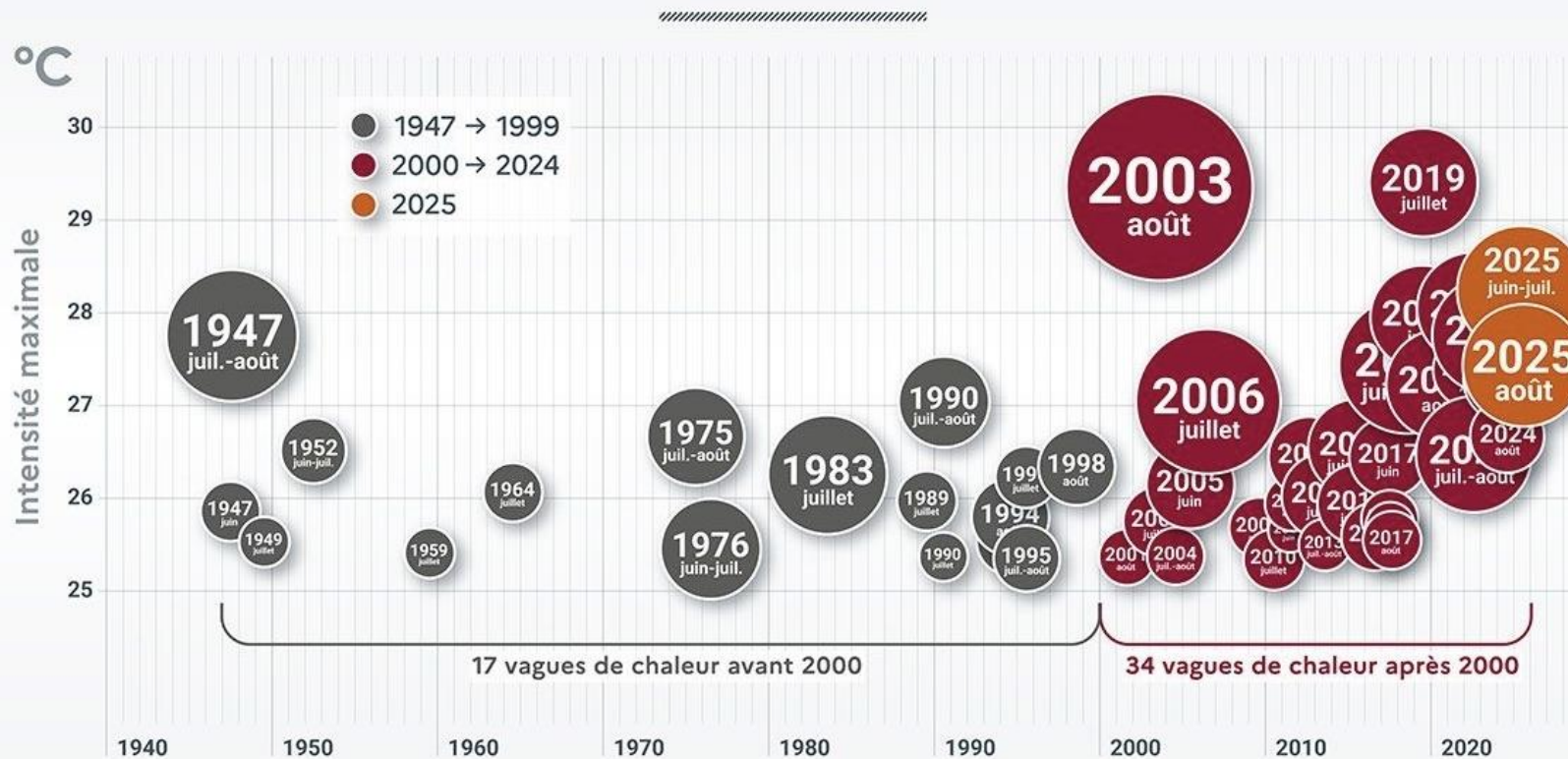
Un Objectif
commun :



Faire face aux ENJEUX

LE NOMBRE DE VAGUES DE CHALEUR S'ACCÉLÈRE DEPUIS LES ANNÉES 2000

Sur les 51 vagues de chaleur recensées depuis 1947 à l'échelle nationale, les deux tiers ont eu lieu après 2000.



Chaque bulle représente une vague de chaleur. Plus la bulle est haute, plus l'épisode était intense (température maximum atteinte). Plus sa taille est importante, plus l'épisode était sévère (chaleur accumulée sur l'ensemble de l'épisode).

Le changement climatique déjà très perceptible :

Poursuite et aggravation de l'augmentation des températures moyennes

Vers 2040-2050, l'année 2022 sera une année moyenne
À la fin du siècle, l'année 2022 sera une année fraîche

Aggravation des vagues de chaleur

Fortes incertitudes sur l'évolution des précipitations
Forte variabilité d'une année à l'autre

LES CONSOMMATIONS D'EAU SUR LE TERRITOIRE

26,8 millions de m³
produits par an



24,3 millions m³
consommés par actuellement



+ progrès process
pertes en eau

22,5 millions m³
consommés par an en 2030

Consommation unitaire
pour tous



+13%

CROISSANCE
DÉMOGRAPHIQUE
2019 >> 2030

Particuliers 75%
Bailleurs sociaux

Collectivités 25%
Services publics
Entreprises

Une baisse des
consommations
domestiques
2021/2022 et
2018/2022

Pas de signal de baisse
des consommations des
professionnels
> 6000 m³/an
(-0,1% du volume
consommé)

Répartition des volumes 2024 consommés par catégorie

Volumes consommés
Autres Abonnés < 6 000 m³/an (m³)
3 156 210 m³
13%

Volumes consommés
Autres Abonnés > 6 000 m³/an (m³)
2 999 093 m³
13%

Volumes consommés
Immeubles Collectifs de
Logement (m³)
4 123 252 m³
17%

Volumes consommés
Locaux à Usage d'Habitation
(m³)
13 697 452 m³
57%

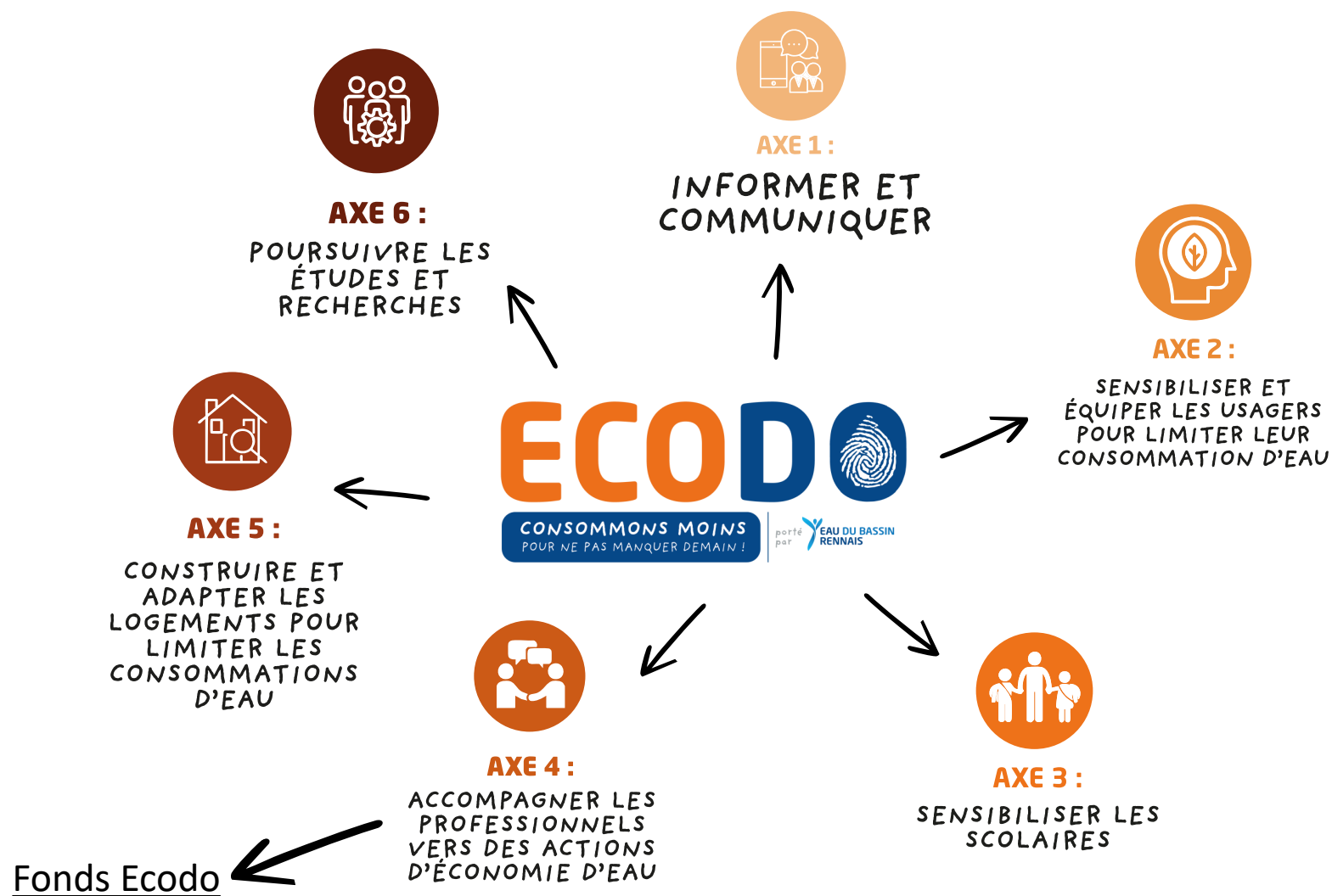
Nouveau Programme Ecodo 2025-2030



CONSONNONS MOINS
POUR NE PAS MANQUER DEMAIN !

porté
par  **EAU DU BASSIN
RENNAIS**

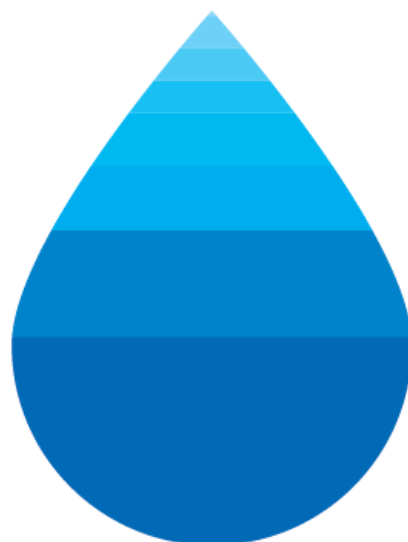
LES 6 AXES DU PROGRAMME ECODO



La consommation

LA RÉPARTITION DES CONSOMMATIONS DANS UN FOYER

Source: Oi-eau



1% EAU DE BOISSON
6% DIVERS
6% CUISINE
6% JARDIN

10% VAISSELLE

12% LESSIVE

20% CHASSE D'EAU

39% SALLE DE BAIN

LE RÉFÉRENTIEL DE CONSOMMATION PAR FOYER SUR LE BASSIN RENNAIS

Source: enquête Collectivité Eau du Bassin Rennais 2017

	FOYER CLASSIQUE	FOYER ECODO	ÉCONOMIE MOYENNE PAR ANNÉE SUR LA FACTURE D'EAU
1 personne	30 m ³ par an	20 m ³ par an	37 €
2 personnes	60 m ³ par an	40 m ³ par an	74 €
3 personnes	75 m ³ par an	55 m ³ par an	74 €
4 personnes	90 m ³ par an	70 m ³ par an	74 €
+ 20 m ³ par an par personne supplémentaire			



Mobilisation de l'ALEC pour contribuer à répondre à ces enjeux



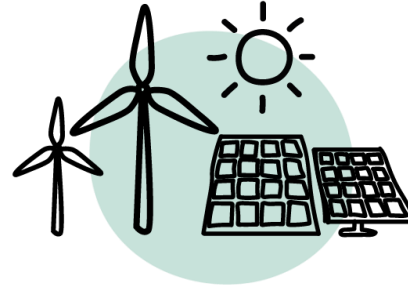
Ange-Marie DESBOIS

Responsable de projets aménagement et bâtiment durable à l'ALEC du Pays
de Rennes

Nous vous accompagnons sur...



La maîtrise de l'énergie
et l'efficacité
énergétique



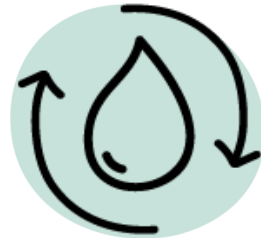
Les énergies
renouvelables



L'adaptation
au changement
climatique



La rénovation
énergétique
performante

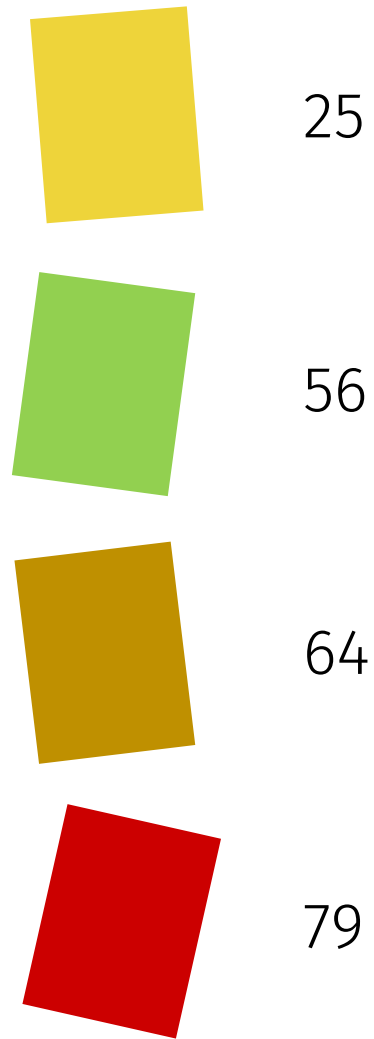


Les économies
d'énergie et d'eau,
la récupération
d'eau de pluie

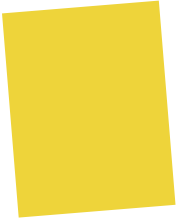


Les mobilités
alternatives à
la voiture solo

Quel est le nombre de jours où le département d'Ille-et-Vilaine a été placé en état de crise sécheresse en 2022 (entre le mois d'août et octobre)...



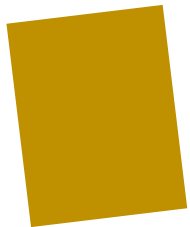
Le PLUi de Rennes Métropole a fait l'objet d'une modification M2 opposable depuis le 18 septembre 2025



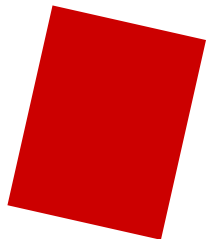
Pour la gestion des eaux pluviales, la M2 prévoit : la récupération ; l'infiltration ; la régulation.



Pour toute nouvelle construction, un volume minimum de récupération d'eau de pluie est obligatoire.



Seules les habitations individuelles et collectives sont concernées.



Des usages spécifiques sont imposés.

Actions phares ALEC-CEBR 2026

- **Sensibilisation et formation** auprès des professionnels à la récupération d'eau de pluie
- **Mobilisation et accompagnement de porteurs de projets** en logement individuel, logement collectif, équipements publics, entreprises, à la mise ou remise en service d'installation de récupération d'eau de pluie pour des **usages intérieurs**.
- Mise à jour du **guide Récupération d'eau de pluie**.





Pourquoi récupérer la pluie ?



Benoit Philippe

Conseiller collectivité à l'ALEC du Pays de Rennes

Les avantages de la Récupération d'eau de pluie



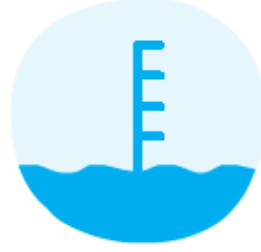
Préservation des
ressources
en eau des rivières
et des nappes
phréatiques



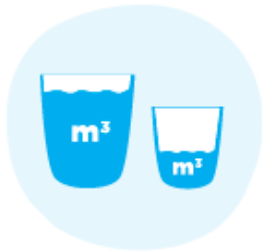
Économies d'énergies
nécessaires au captage,
au traitement et
au transport
de l'eau.



Ressource locale
directement
disponible sur
place.



Diminution
du ruissellement et
des inondations



Limitation
de la consommation
d'eau potable



Économies sur la
facture d'eau



Disponible
même en cas de
restriction liée à la
sécheresse

Des atouts :

- Écologiques
- Économiques
- Pratiques



Qu'est-ce qu'une installation « classique »?

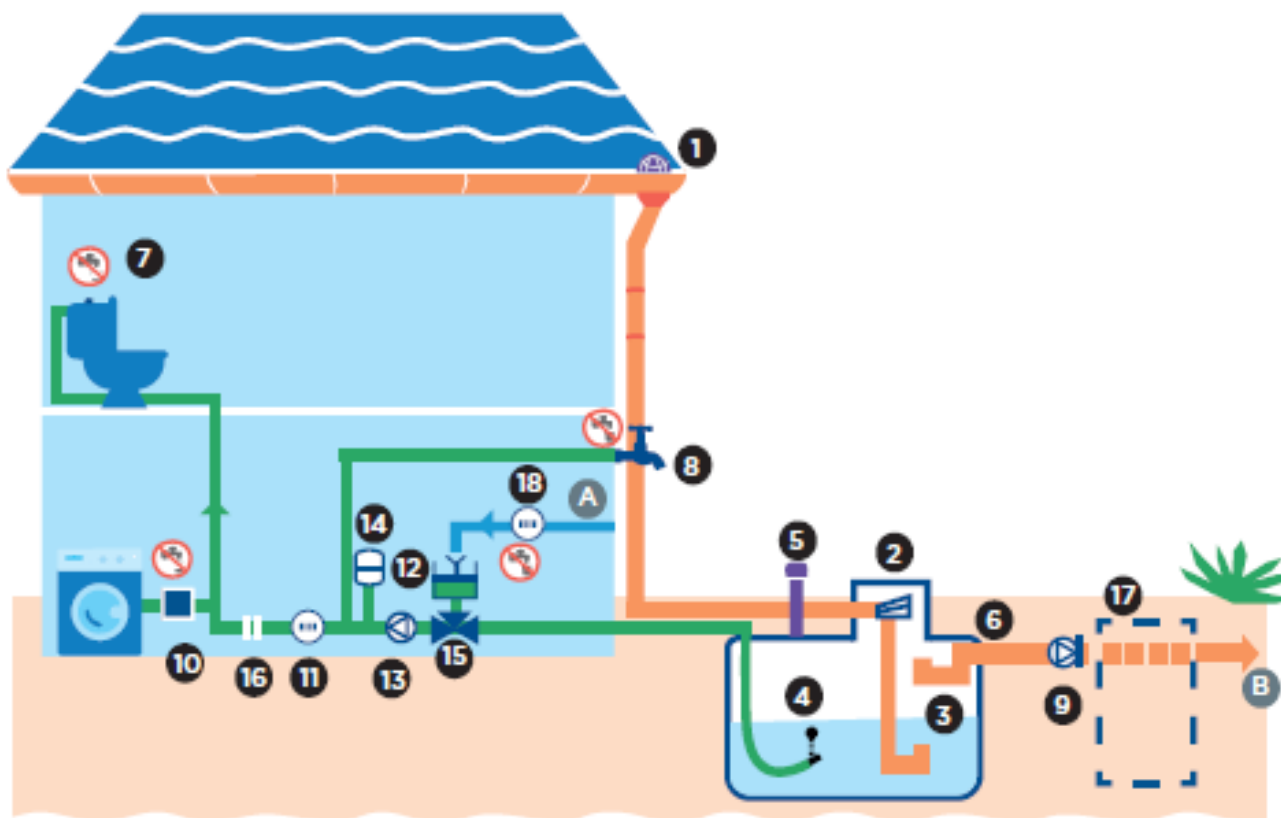


Benoit Philippe

Conseiller collectivité à l'ALEC du Pays de Rennes

A usage intérieur en M.I

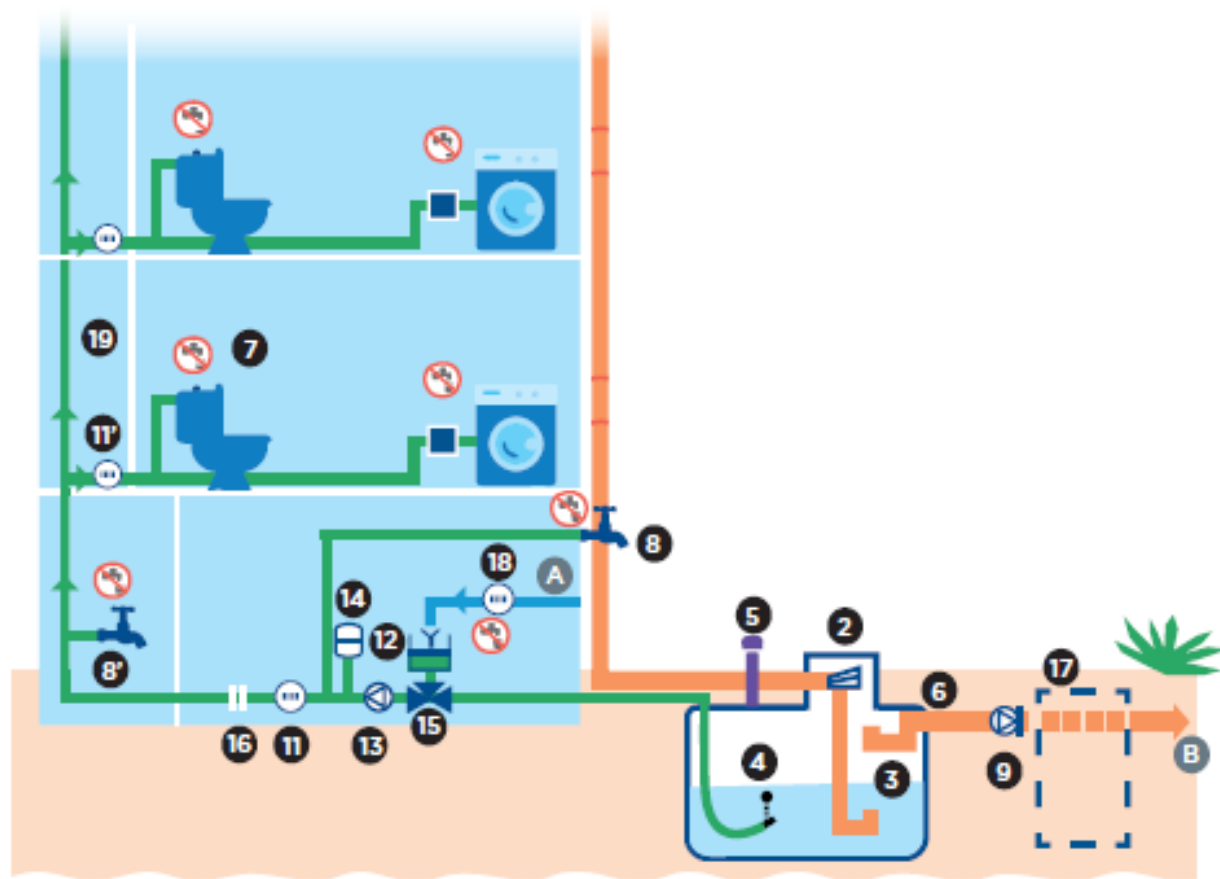
En maison individuelle



- 1 **Crapaudines** : plaque ou grille qui arrête les déchets à l'entrée d'une gouttière.
- 2 **Dispositif avec filtration inférieure à 1 mm** : il permet de filtrer l'eau en fonction de l'usage désiré (voir détail des différents filtres page 16). Filtre obligatoire pour de l'usage intérieur.
- 3 **Dispositif de stockage** : il permet de stocker l'eau de pluie. Il est soit enterré, soit aérien.
- 4 **Crépine avec flotteur** : aspire l'eau dans la cuve en maintenant un fond de décantation.
- 5 **Aération** : elle permet de libérer la pression de l'air dans le dispositif de stockage.
- 6 **Trop plein** : il permet d'évacuer l'eau en surplus quand la cuve est pleine.
- 7 **Plaque de signalisation « eau non potable » + pictogramme** : à proximité immédiate de chaque point de soutirage d'eau de pluie et de chaque toilette pour avertir les usagers et les artisans en cas de repiquages.
- 8 **Robinet de puisage extérieur verrouillable** : pour éviter qu'un individu (ex : un enfant) boive l'eau malgré la signalisation.
- 9 **Point de puisage intérieur** : généralement dans le local ménage, pour le lavage du sol dans les communs (vigilance sur la règle de voisinage des points de soutirage eau de pluie vs eau de ville).
- 10 **Clapet anti-retour** : permet de maîtriser le sens d'évacuation de l'eau et d'éviter un reflux d'eau impropre.
- 11 **Dispositif de traitement « adapté » en fonction des usages envisagés** : lampes UV pour une machine à laver par exemple.
- 12 **Compteur** : il permet de comptabiliser le volume d'eau de pluie rejeté dans le réseau d'assainissement. Compteur obligatoire.
- 13 **Compteur secondaire dit « divisionnaire »** : il permet le sous-comptage des volumes d'eau rejetés dans le réseau d'assainissement par appartement/cellule bureau.
- 14 **Système de sécurité eau potable (norme EN1717)** : disconnection par surverse totale de type AA ou AB (détail sur les types de surverse pages 26-27).
- 15 **Pompe** : permet d'alimenter les points de distribution dédiés en eau de pluie.
- 16 **Vase d'expansion** : dispositif de maintien de la pression dans le réseau intérieur.
- 17 **Vanne 3 voies** : permet de basculer automatiquement de l'eau de ville vers l'eau de pluie et l'inverse.
- 18 **Dispositif de filtration secondaire** : généralement composés d'un filtre à coton et d'un filtre à charbon actif, ils ont vocation à épurer l'eau et la rendre translucide.
- 19 **Puisard ou équivalent** : dans le cas de gestion de l'eau à la parcelle.
- 20 **Compteur** : permet de mesurer le volume d'appoint en eau de ville et donc vérifier le bon fonctionnement de l'installation. Compteur optionnel.
- 21 **Colonne technique** : pour les colonnes de chauffage, d'eau chaude sanitaire, d'eau de ville, etc.
- A **Alimentation eau de ville** : permet d'assurer l'appoint en eau à tout moment.
- B **Trop plein renvoyé vers le domaine public**

A usage intérieur en collectif

En logement collectif et tertiaire bureau



- 1 **Crapaudines** : plaque ou grille qui arrête les déchets à l'entrée d'une gouttière.
- 2 **Dispositif avec filtration inférieure à 1 mm** : il permet de filtrer l'eau en fonction de l'usage désiré (voir détail des différents filtres page 16). Filtre obligatoire pour de l'usage intérieur.
- 3 **Dispositif de stockage** : il permet de stocker l'eau de pluie. Il est soit enterré, soit aérien.
- 4 **Crépine avec flotteur** : aspire l'eau dans la cuve en maintenant un fond de décantation.
- 5 **Aération** : elle permet de libérer la pression de l'air dans le dispositif de stockage.
- 6 **Trop plein** : il permet d'évacuer l'eau en surplus quand la cuve est pleine.
- 7 **Plaque de signalisation « eau non potable » + pictogramme** : à proximité immédiate de chaque point de soutirage d'eau de pluie et de chaque toilette pour avertir les usagers et les artisans en cas de repiquages.
- 8 **Robinet de puisage extérieur verrouillable** : pour éviter qu'un individu (ex : un enfant) boive l'eau malgré la signalisation.
- 8' **Point de puisage intérieur** : généralement dans le local ménage, pour le lavage du sol dans les communs (vigilance sur la règle de voisinage des points de soutirage eau de pluie vs eau de ville).
- 9 **Clapet anti-retour** : permet de maîtriser le sens d'évacuation de l'eau et d'éviter un reflux d'eau impropre.
- 10 **Dispositif de traitement « adapté » en fonction des usages envisagés** : lampes UV pour une machine à laver par exemple.
- 11 **Compteur** : il permet de comptabiliser le volume d'eau de pluie rejeté dans le réseau d'assainissement. Compteur obligatoire.
- 11' **Compteur secondaire dit « divisionnaire »** : il permet le sous-comptage des volumes d'eau rejetés dans le réseau d'assainissement par appartement/cellule bureau.
- 12 **Système de sécurité eau potable (norme EN1717)** : disconnection par surverse totale de type AA ou AB (détail sur les types de surverse pages 26-27).
- 13 **Pompe** : permet d'alimenter les points de distribution dédiés en eau de pluie.
- 14 **Vase d'expansion** : dispositif de maintien de la pression dans le réseau intérieur.
- 15 **Vanne 3 voies** : permet de basculer automatiquement de l'eau de ville vers l'eau de pluie et l'inverse.
- 16 **Dispositif de filtration secondaire** : généralement composés d'un filtre à coton et d'un filtre à charbon actif, ils ont vocation à épurer l'eau et la rendre translucide.
- 17 **Puisard ou équivalent** : dans le cas de gestion de l'eau à la parcelle.
- 18 **Compteur** : permet de mesurer le volume d'appoint en eau de ville et donc vérifier le bon fonctionnement de l'installation. Compteur optionnel.
- 19 **Colonne technique** : pour les colonnes de chauffage, d'eau chaude sanitaire, d'eau de ville, etc.
- A **Alimentation eau de ville** : permet d'assurer l'appoint en eau à tout moment.
- B **Trop plein renvoyé vers le domaine public**



Le dimensionnement d'une cuve



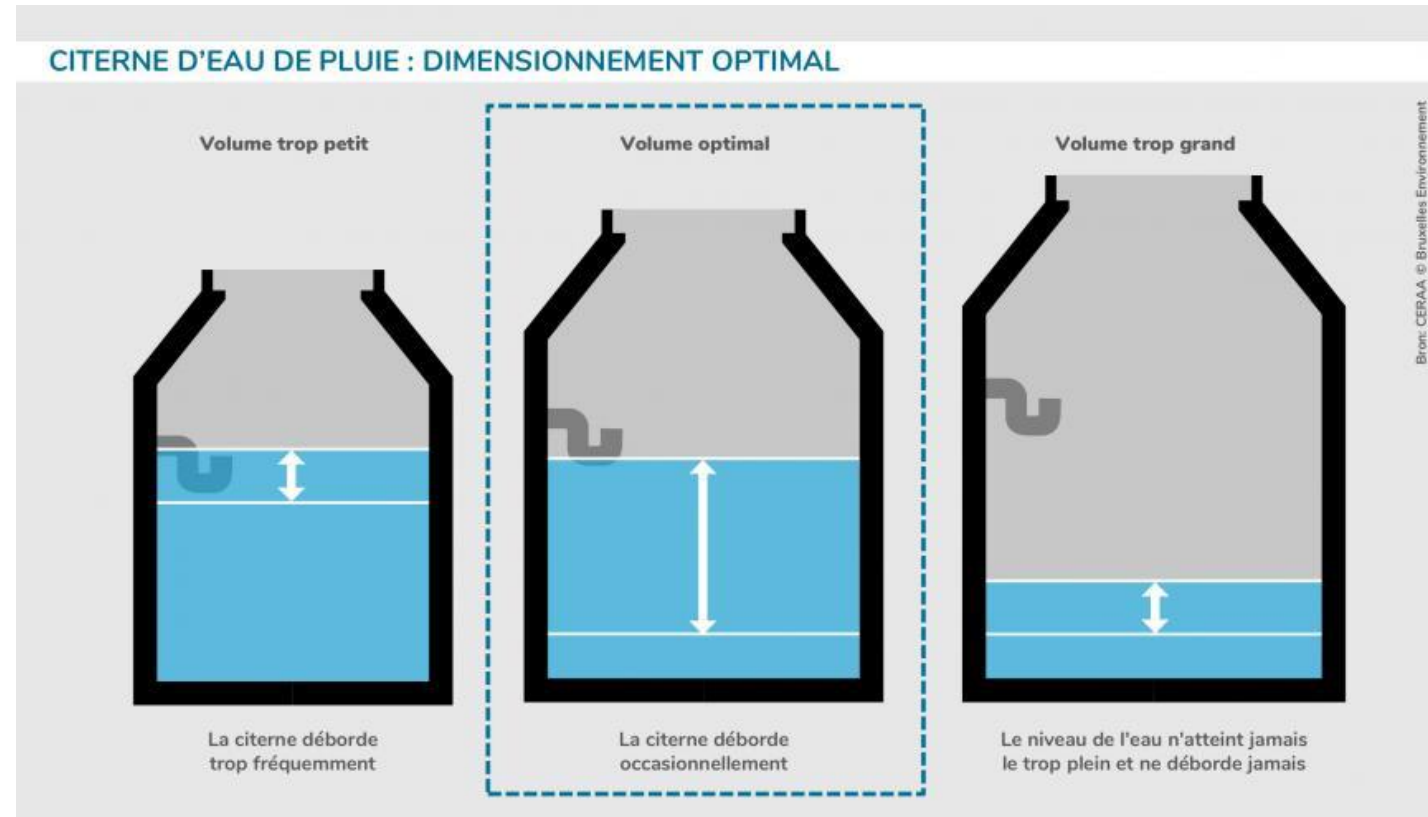
Ange-Marie DESBOIS

Responsable de projets aménagement et bâtiment durable à l'ALEC du Pays de Rennes

Approche par étape pour une maison :

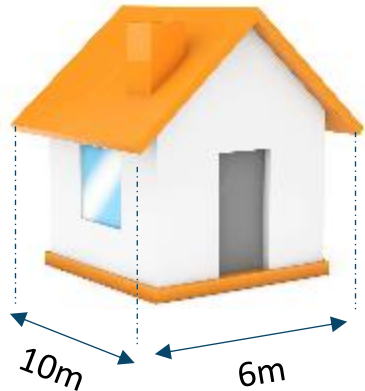
Importance d'un bon dimensionnement

- A la recherche du juste équilibre entre **besoins** et **ressources (capacité à collecter)**, tout en veillant préserver le plus possible une autonomie suffisante en période de sécheresse



Approche par étape pour une maison :

dimensionnement pour un profil « type »

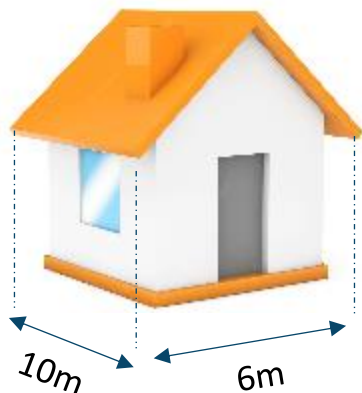


- Estimation de dimensionnement basée sur une **approche « moyenne » sur l'année**, de volume d'eau récupérable et de consommation.
- Convient pour le profil d'une **maison « classique »** (80 – 120 m²), pour **4 personnes**, **avec une consommation stable**
- Pour une maison située en **Bretagne**, avec une météo à peu près stable
- Pour des profils avec :
 - De grandes surfaces de toitures et des petits besoins
 - De petites surfaces de toitures et des grands besoins
- **Une approche plus fine doit être mise en œuvre** (méthode dynamique en intégrant la saisonnalité des consos, des précipitations)

Approche par étape :

La quantité d'eau récupérable par an

Le volume d'eau récupérable par an = Précipitation x Coeff de perte x Surface de toiture « projetée au sol »



Fil rouge : une maison sur le bassin rennais, 4 occupants

- Les précipitations moyennes annuelles en Ile-et-Vilaine sont de 694mm/an
- La couverture est en ardoise, d'où un coefficient de perte de 0,8
- Surface de toiture projetée pour la collecte de l'eau : 60m²
- D'où : $694 \times 0,8 \times 60 = 33\,312$ litres, soit 33,3 m³ d'eau collectable par cette couverture par an.

Approche par étape :

Analyse des besoins par an

Postes alimentés en eau de pluie	Consommation
Chasse d'eau WC	9 m ³ / an / personne
Lave-linge	3 m ³ / an / personne
Arrosage de massifs ou arbustes	50 litres / m ² / an
Nettoyages divers	1 m ³ / an / personne



Fil rouge : une maison sur le bassin rennais, 4 occupants

- Surface d'espaces verts : environ 300m²
- Usage intérieur : toilette + lave-linge
- D'où : $300 \times 50 + 9000 \times 4 + 3000 \times 4 = 63\,312$ litres, soit un besoin de 63,3 m³ d'eau par an.

Approche par étape :

Le volume idéal

Le volume de la cuve = [(Volume récupérable + Volume besoin) / 2] x 21 jours de réserve/365)

En moyenne, en Ile-et-Vilaine, l'autonomie visée est généralement de 21 jours (3 semaines), nous partirons avec cette hypothèse pour nos calculs.

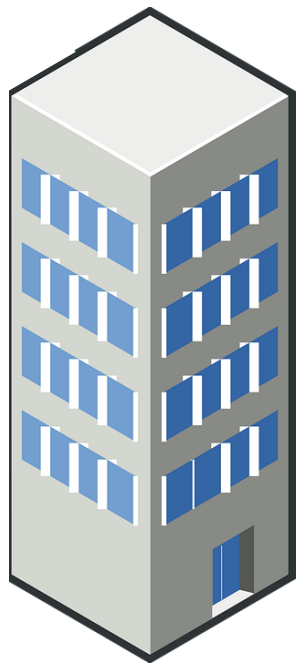


Fil rouge : une maison sur le bassin rennais, 4 occupants

- Un volume récupérable annuel : 33,3 m³
- Un besoin annuel du ménage: 63,3 m³
- D'où : $[(33,3 + 63,3) / 2] \times 21/365 = 2,77 \text{ m}^3$, soit 3 m³

Approche par étape pour un immeuble :

dimensionnement pour un profil « type »

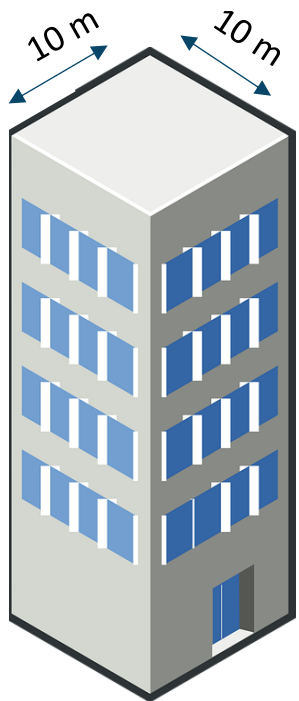


- Estimation de dimensionnement basée sur une **approche « moyenne » sur l'année**, de volume d'eau récupérable et de consommation.
- Convient pour le profil d'un **immeuble « classique »**, de **10 logements**, pour **3 occupants en moyenne**, soit **30 occupants**, avec une consommation stable
- Pour un immeuble situé en **Bretagne**, avec une météo à peu près stable
- Rappel que pour des profils spécifiques, **une approche plus fine doit être mise en œuvre** (méthode dynamique en intégrant la saisonnalité des consos, des précipitations)

Approche par étape :

La quantité d'eau récupérable par an

Le volume d'eau récupérable par an = Précipitation x Coeff de perte x Surface de toiture « projetée au sol »



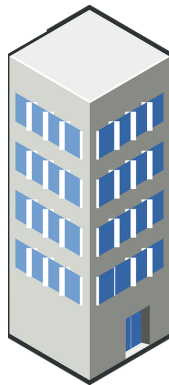
Fil rouge : un immeuble sur le bassin rennais, de 10 logements, pour 3 occupants en moyenne, soit 30 occupants

- Les précipitations moyennes annuelles en Ile-et-Vilaine sont de 694mm/an
- Une toiture terrasse, d'où un coefficient de perte de 0,8
- Surface de toiture projetée pour la collecte de l'eau : 100m²
- D'où : $694 \times 0,8 \times 100 = 55\,520$ litres, soit 55,5 m³ d'eau collectable par cette couverture par an.

Approche par étape :

Analyse des besoins par an

Postes alimentés en eau de pluie	Consommation
Chasse d'eau WC	9 m ³ / an / personne
Lave-linge	3 m ³ / an / personne
Arrosage de massifs ou arbustes	50 litres / m ² / an
Nettoyages divers	1 m ³ / an / personne



Fil rouge : un immeuble sur le bassin rennais, de 10 logements, de 3 occupants en moyenne, soit 30 occupants

- Surface d'espaces verts : environ 200m²
- Usage intérieur : toilette + lave-linge
- D'où : $(200 \times 50) + (9000 \times 30 + 3000 \times 30) = 370\,000$ litres, soit un besoin de 370 m³ d'eau par an.

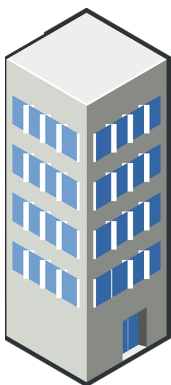


Approche par étape :

Le volume idéal

Le volume de la cuve = [(Volume récupérable + Volume besoin) / 2] x 21 jours de réserve/365)

En moyenne, en Ile-et-Vilaine, l'autonomie visée est généralement de 21 jours (3 semaines), nous partirons avec cette hypothèse pour nos calculs.



Fil rouge : un immeuble sur le bassin rennais, de 10 logements, de 3 occupants en moyenne, soit 30 occupants

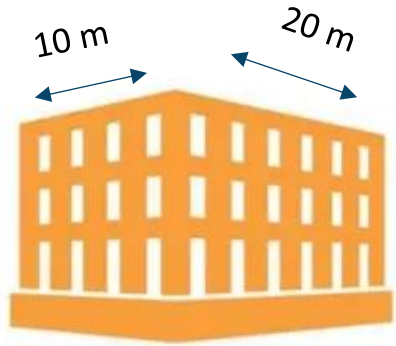
- Un volume récupérable annuel : 55,5 m³
- Un besoin annuel du ménage: 370 m³
- D'où : $[(55,5 + 370) / 2] \times 21 / 365 = 2,77 \text{ m}^3$, soit 3 m³

Approche par étape :

Le volume idéal, exemple 2

Le volume de la cuve = $[(\text{Volume récupérable} + \text{Volume besoin}) / 2] \times 21 \text{ jours de réserve} / 365$

En moyenne, en Ile-et-Vilaine, l'autonomie visée est généralement de 21 jours (3 semaines), nous partirons avec cette hypothèse pour nos calculs.



Fil rouge : un immeuble sur le bassin rennais, de 10 logements, de 3 occupants en moyenne, soit 30 occupants

- Un volume récupérable annuel : 111 m³ (x2 surface de collecte vs exemple 1)
- Un besoin annuel du ménage: 370 m³
- D'où : $[(55,5 + 370) / 2] \times 21 / 365 = 13,8 \text{ m}^3$, soit 14-15 m³



La réglementation nationale



Cyril PATRAULT

Technicien Economie d'Eau à la Collectivité Eau du Bassin Rennais
Pôle Délégations de Service Public, Tarification, Relations usagers



Décret n°2024-796 du 12/07/2024 relatif à des utilisations d'eaux
impropres à la consommation humaine

Arrêté du 12/07/2024 relatif aux conditions sanitaires d'utilisation
d'eaux impropres à la consommation humaine pour des usages
domestiques pris en application de l'article R.1322-94
du code de la santé publique

Abroge arrêté du 21/08/2008
Application 01/09/2024

Evolution majeure

Usages domestiques possibles en fonction des
EICH

Critères de qualité

Evolutions majeurs : élargissement des cibles

Etablissement recevant du public sensible

- Les établissements de santé
 - Les établissements et centres de transfusion sanguine
 - Les lieux d'exercice des médecins, chirurgiens-dentistes et sage-femmes
 - Les officines de pharmacie
 - Les hôpitaux
 - Les laboratoires de biologie médicale
 - Les maisons de naissances
 - ...
- Les établissements et les services d'accueil non permanent d'enfants
 - Ecole
 - ALSH (accueil de loisirs sans hébergement)
 - ...
- Les établissements ou services sociaux et médico-sociaux
 - CCAS / CDAS
 - ...

	Bâtiment tout public	Bâtiment recevant du public sensible
Usages domestiques	Eaux de pluie, eaux douces, eaux de puits et de forages	
Usages alimentaires	Interdit	Interdit
Usages liés à l'hygiène corporelle	Interdit	Interdit
Lavage du linge	Déclaration ☒ A+ (1)	Déclaration ☒ A+
Lavage des sols en intérieur	/	/
Arrosage des jardins potagers	/	/
Arrosage des toitures et murs végétalisés et des espaces verts à l'échelle du bâtiment/bassin d'ornement	/	/
Evacuation des excréta	/	/
Nettoyage des surfaces extérieures dont le lavage des véhicules	/	/
Alimentation des fontaines décoratives non destinées à la consommation humaine	/	Déclaration ☒ A+

/ Sans procédure au titre du CSP (sans préjudice des procédures administratives applicables au titre du CGCT ou CE)
☒ A +(1) Usage soumis aux critères de qualité A+ requérant une analyse à la mise en service
☒ A+ Usage soumis aux critères de qualité A+
☒ A Usage soumis aux critères de qualité A



Règles de gestion des eaux du territoire



Christelle SEPHAUD

Service Contrôle Qualité

Technicienne instruction Assainissement collectif et non-collectif (SPANC)
et gestion des eaux pluviales

Direction de l'assainissement – Rennes Métropole



**PLAN LOCAL D'URBANISME
INTERCOMMUNAL
RENNES MÉTROPOLE**

Modification 2
Réunion d'information sur la gestion des Eaux pluviales
24 novembre 2025

Un constat partagé

Pourquoi gérer les eaux à la parcelle ?

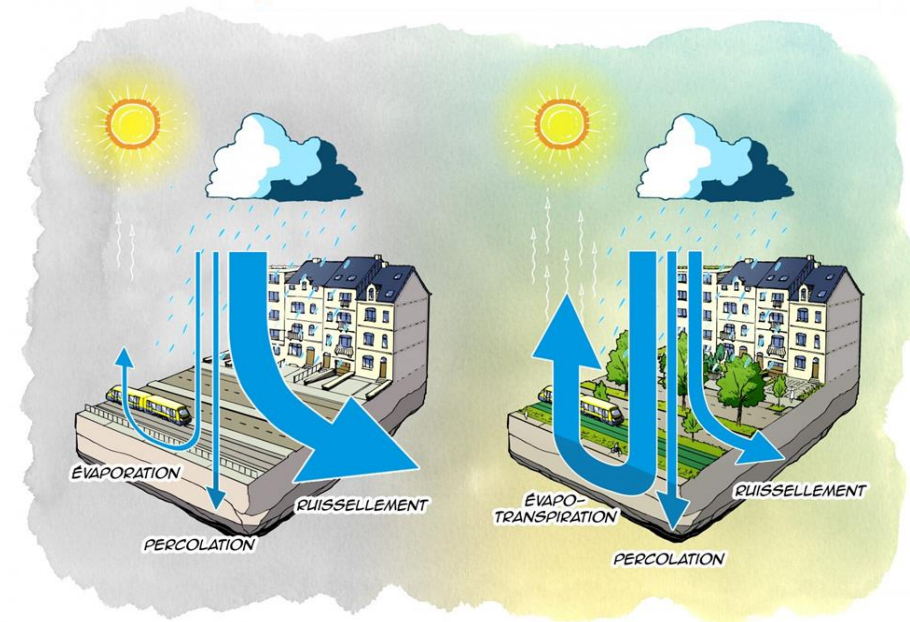
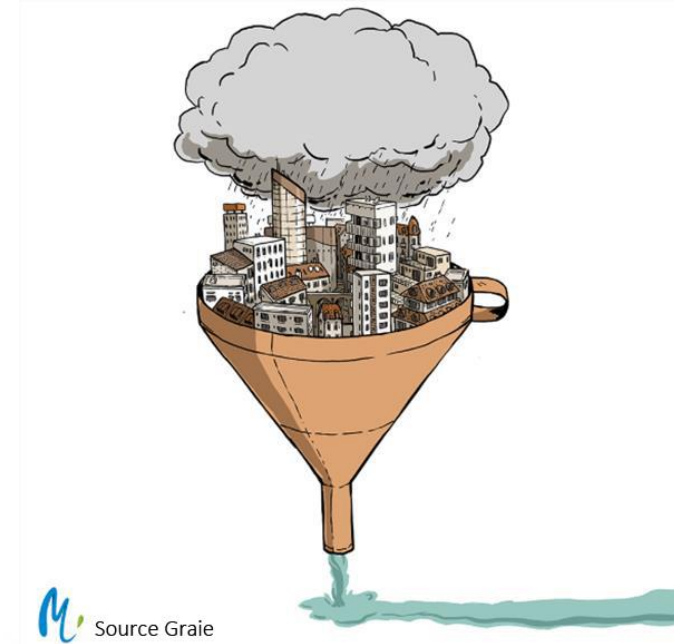
UN CONSTAT PARTAGE

UNE ÉVOLUTION DU RÉGIME DES PLUIES

- Des pluies de plus en plus violentes
- Des sécheresses de plus en plus fortes

DES CONSÉQUENCES VISIBLES

- Une raréfaction de la ressource
- Des inondations et des sécheresses plus régulières



La différenciation des pluies

LES GRANDS PRINCIPES DE LA GESTION DES EAUX PLUVIALES :

L'INFILTRATION DES PLUIES COURANTES

Favoriser l'infiltration des petites pluies (< 10mm) pour permettre la recharge des Nappes phréatiques.

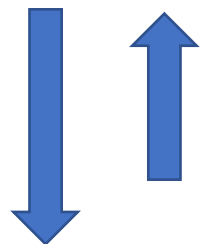
88%
des jours
de pluie

80%
des volumes
de pluie

PLUIES COURANTES



Réduire le volume des eaux de pluie rejetées sur les réseaux publics



ABAT-
EMENT

ÉVAPOTRANSPIRATION

VALORISATION DES EP

INFILTRATION

- Permet un retour de l'eau à la nature
- Limite le volume d'eau de pluie rejeté dans les réseaux publics

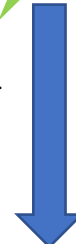
LA REGULATION DES PLUIES D'ORAGE

Tamponner les pluies d'orage pour réduire les risques d'inondations.

PLUIES D'ORAGES



Tamponner les eaux sur la parcelle lors des épisodes orageux



RÉTENTION / RÉGULATION

- Lutte contre le débordement des réseaux
- Limite les risques d'inondations soudaines, sources de dégâts

PLUi M2 : Règles de gestion EP



Plan Local d'Urbanisme intercommunal de Rennes Métropole

D - RÈGLEMENT

D-1 Règlement littéral

D-1-1 Règlement littéral

Élaboration approuvée par délibération du Conseil de Rennes Métropole du 19/12/2019
Modification n°2 approuvée par délibération du Conseil de Rennes Métropole du 19/06/2025

RENNES
MÉTROPOLÉ



PLUi

Règlement littéral

Présentation

SOMMAIRE

MODE D'EMPLOI POUR DÉFINIR UN PROJET 7

TITRE 0 PRÉSENTATION DU RÈGLEMENT 11

- 1. Organisation générale du règlement 12
- 2. Présentation synthétique des différentes zones 12
- 3. Principes de dénomination du zonage 15

TITRE I MODALITÉS D'APPLICATION DU RÈGLEMENT 17

- 1. Champ d'application 18
- 2. Portée respective du règlement à l'égard des autres législations relatives à l'occupation des sols 18
- 3. Adaptations mineures 20
- 4. Permis de démolir 20
- 5. Reconstruction à l'identique 20
- 6. Division 20
- 7. Interaction entre règle littérale et règle graphique 20
- 8. Articulation entre les règles littérales applicables à toutes les zones et les règles spécifiques à chacune des zones 21
- 9. Information sur la saisie cartographique des données du règlement graphique 21

TITRE II DESTINATIONS DES CONSTRUCTIONS, USAGE DES SOLS ET NATURES D'ACTIVITÉS 23

- 1. Destination des constructions, usage des sols et natures d'activités interdites 24
- 2. Destination des constructions, usage des sols et natures d'activités autorisées 25
- 3. Mixité fonctionnelle 54

TITRE III LÉGENDE DU RÈGLEMENT GRAPHIQUE 55

- 0. Index de la légende par ordre alphabétique 56
- 1. Règles relatives à l'ordonnement et à la constructibilité 57
- 2. Règles relatives au commerce et aux activités 62
- 3. Règles relatives à la biodiversité 64
- 4. Règles relatives au patrimoine 70

- 5. Les règles liées aux équipements, réseaux, servitudes et emplacements réservés 73
- 6. Les secteurs de risques et nuisances 87

TITRE IV RÈGLES LITTÉRALES APPLICABLES À TOUTES LES ZONES 93

- 1. Implantation des constructions 94
- 2. Hauteur des constructions 98
- 3. Emprise au sol des constructions 103
- 4. Qualités architecturales des constructions 104
- 5. Performances énergétiques et environnementales 107
- 6. Végétalisation et clôtures 111
- 7. Stationnement 119
- 8. Équipements et réseaux 132

TITRE V RÈGLES SPÉCIFIQUES AUX ZONES 137

- ZONE UA1 138
- 1. Présentation de la zone 138
- 2. Implantation des constructions 139
- 3. Hauteur des constructions 140

ZONE UA2 141

- 1. Présentation de la zone 141
- 2. Implantation des constructions 141
- 3. Hauteur des constructions 141

ZONE UB1 142

- 1. Présentation de la zone 142
- 2. Capacité de construction 142
- 3. Implantation des constructions 143
- 4. Hauteur des constructions 146

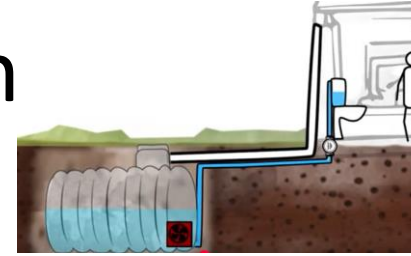
ZONE UB2 147

- 1. Présentation de la zone 147
- 2. Implantation des constructions 147
- 3. Hauteur des constructions 148

ZONE UC1 149

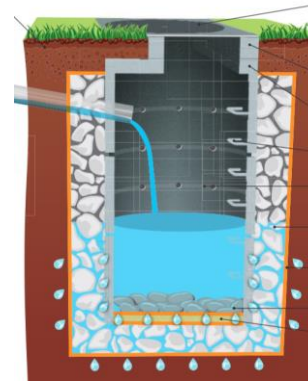
1èremement : Récupération

Nouveau



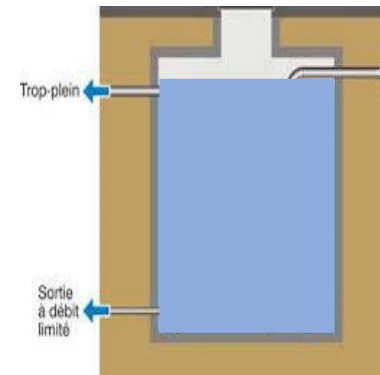
POUR REUTILISATION

2èmement : Infiltration



L'EAU S'INFILTRE DANS LE SOL
DES QU'ELLE ARRIVE
DANS L'OUVRAGE

3èmement : Rétention



L'EAU EST RETENUE
MAIS S'EVACUE VERS LE RESEAU,
A TRES FAIBLE DEBIT.

REGLE de Récupération / Réutilisation des EP

Nouveau

RECUPERATION

3 notions que le pétitionnaire doit renseigner :

DESTINATION DE LA CONSTRUCTION + EMPRISE AU SOL + TOITURE INACCESSIBLE

Définition

TOITURE NON ACCESSIBLE:
En dehors des opérations
d'entretien et de
maintenance

DESTINATION MAJORITAIRE
DE LA CONSTRUCTION :

EMPRISE AU SOL :
Ou **TOITURE INACCESSIBLE**

RECUPERATION :
Volume minimum en m³

Habitation,
Immeuble,
Bureaux

surface $\leq$ 80 m²

1

80 < surface $\leq$ 150 m²

3

surface > 150 m²

10

Entrepôt, Industrie,
Commerce de gros,
Activités de service,
Commerce, Artisanat,
Equipements d'intérêt collectif
Service public

surface $\leq$ 80 m²

1

80 < surface $\leq$ 150 m²

3

150 < surface $\leq$ 500 m²

5

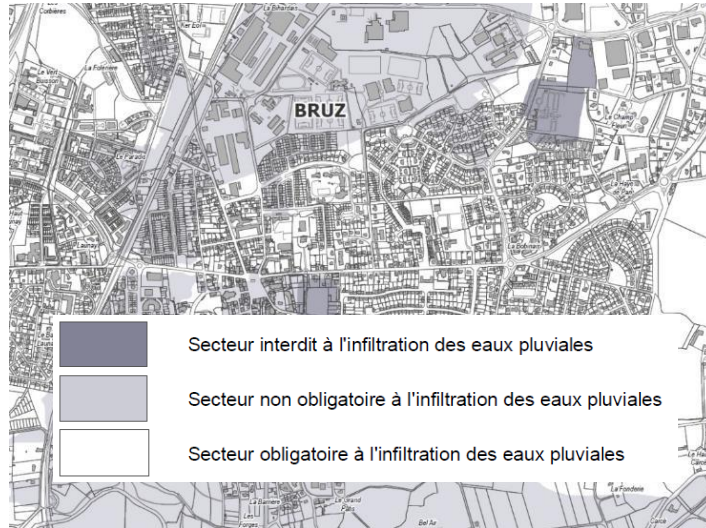
surface > 500 m²

10

RECUPERATION: Obligatoire pour toutes nouvelles constructions (sauf annexe, sauf extension)
toutes les EP de toutes les toitures inaccessibles ET SEULEMENT toitures inaccessibles

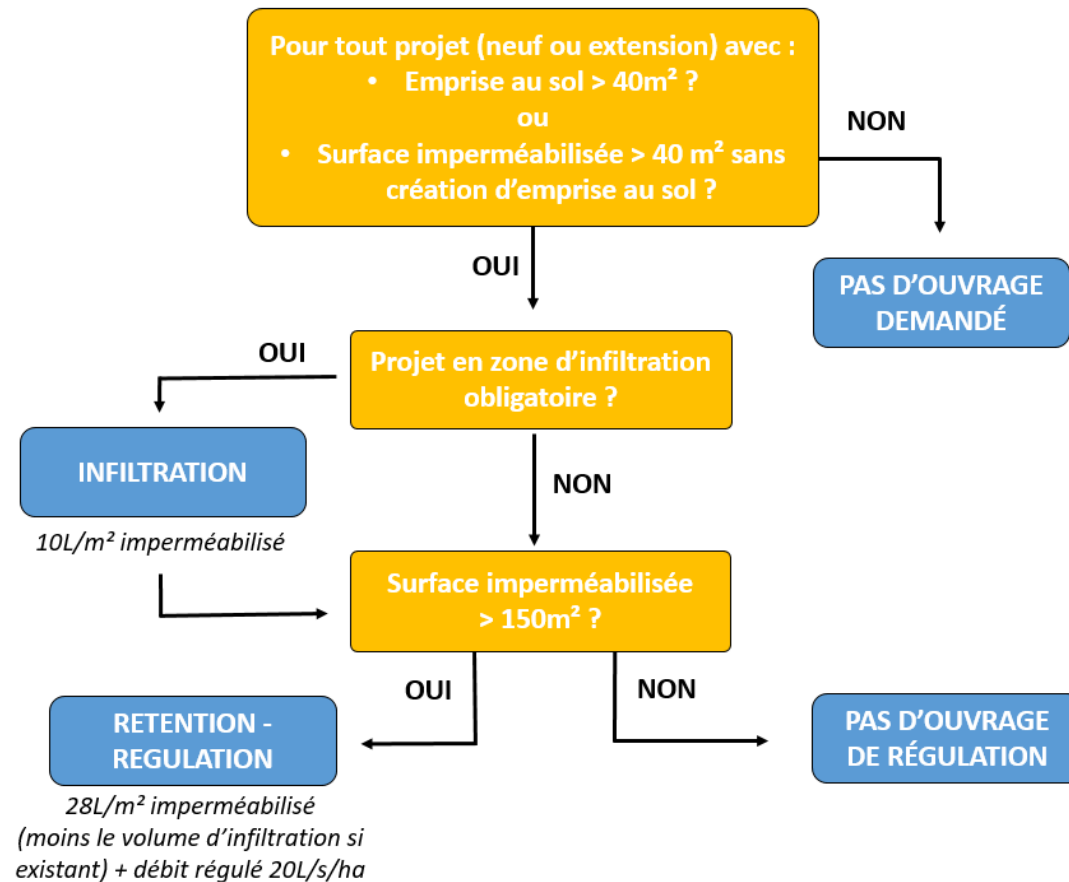
REGLES d'Infiltration & Rétention / Régulation

CRITÈRE 1 : LA LOCALISATION



CRITÈRE 2 : LES SURFACES

- Pour définir les règles applicables :
 - **Emprise au sol :** Projection au sol de toutes parties de la construction d'une hauteur supérieure à 0,60 mètre par rapport au TN
 - **Surface imperméable :** Revêtements imperméables pour l'air et l'eau, sans végétation. Liste non exhaustive : toiture classique, béton, bitume, dallage avec couche de mortier ...etc.
- Pour calculer le dimensionnement des ouvrages :
 - Pas de seuil pour la Récupération / Réutilisation
 - Seuil 40 m² pour l' Infiltration
 - Seuil 150 m² pour la Rétention / Régulation



REGLE de Récupération / Réutilisation

CAS D'UTILISATION INTÉRIEURE DES EAUX DE PLUIE

Nouveau

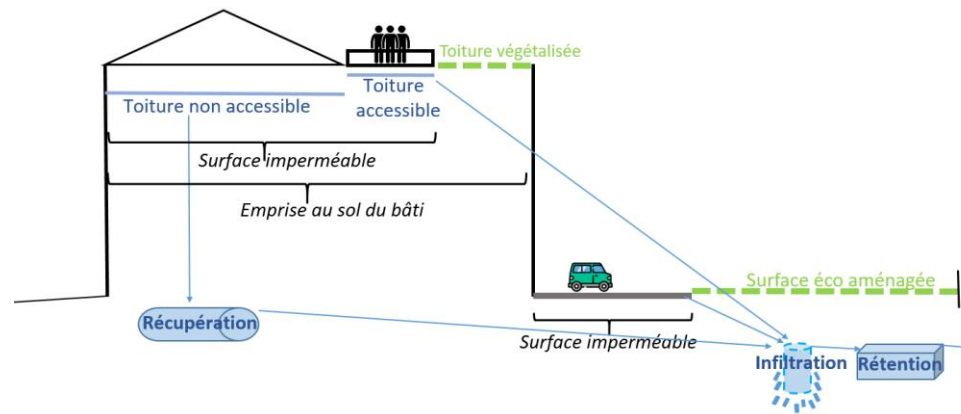
Utilisation des eaux de pluie récupérées, à l'intérieur de la construction ?

NON

SI PAS
D UTILISATION DES EAUX A L INTERIEUR DU BATIMENT :

Récupération

Infiltration + Rétention (volumes calculés **selon l'ensemble des surfaces imperméables Se1 comme PLUI M1**)

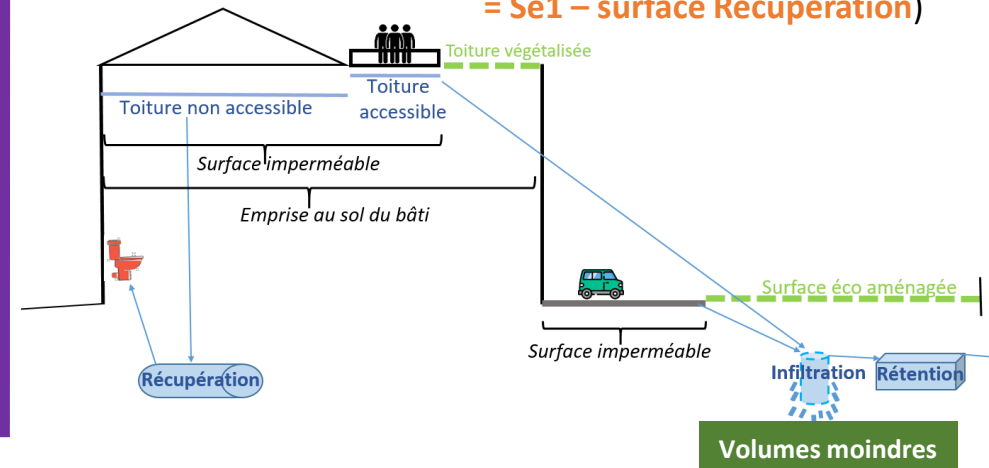


OUI

SI
UTILISATION DES EAUX A L INTERIEUR DU BATIMENT :

Récupération

Infiltration + Rétention (volumes calculés **seulement sur les autres surfaces imperméables = Se1 – surface Récupération**)



Les surfaces dont les des eaux de pluie sont récupérées, pourront être déduites de la somme des surfaces imperméabilisées créées à prendre en compte pour :

- le calcul des volumes des éventuels ouvrages d'Infiltration et/ou de Régulation;
- la détermination de l'obligation de mettre en œuvre un ouvrage de Régulation (dépassement ou non du seuil de 150 m²).

REGLE de Récupération / Réutilisation

Exemple 1 :

- Emprise au sol du bâti = 300 m²
- Autres surfaces imperméabilisées = 200 m²

- Récupération = 10 m³
 - Infiltration = 10 L X 500 m² = 5 m³
 - Rétention = 18 L X 500 m² = 9 m³
- Total ouvrages EP = 24 m³**

Exemple 2 :

Idem + Mise en place d'un usage intérieur
des eaux pluviales

- Récupération = 10 m³
 - Infiltration = 10 L X 200 m² = 2 m³
 - Rétention = 18 L X 200 m² = 3,6 m³
- Total ouvrages EP = 15,6 m³**

Exemple 3 :

Idem + Mise en place d'un usage intérieur
des eaux pluviales
+ Limitation des autres surfaces
imperméabilisées à 100 m²

- Récupération = 10 m³
 - Infiltration = 10 L X 100 m² = 1 m³
- Total ouvrages EP = 11 m³**

- ❖ Si Dossier Loi sur l'eau (à partir de 1 ha):
 - Appliquer sa Gestion des EP (Infiltration et/ou Rétention Régulation) : peut-être des ouvrages communs mutualisés, pas dans chaque lot → se renseigner auprès de l'aménageur
 - Si le Dossier Loi sur l'eau demande l'application de PLUI: appliquer le PLUI M02
 - **ET** ajouter la Récupération du PLUI M02 (car le Dossier Loi sur l'eau n'aborde jamais la Récupération)

LOTISSEMENT

- ❖ Si Dossier Loi sur l'eau (à partir de 1 ha): idem au-dessus
- ❖ Si le Règlement de lotissement du Permis d' Aménager
 - précise une Gestion des EP (Infiltration et/ou Rétention-Régulation): l'appliquer et ajouter éventuellement Récupération
 - N'a PAS de Gestion EP: appliquer la règle de Gestion des EP du PLUI
(Infiltration + Rétention + éventuellement Récupération)

Les PA, DP division et CU opérationnels figent les règles du PLUI :
si leurs autorisations sont sous le PLUI M01,
alors les PC correspondant doivent respecter le PLUI M01.

Outil Végét'eaux

Informations relatives au projet

Caractéristiques du projet

Nature des travaux

Nature des travaux	Nouvelle construction (hors annexe)
--------------------	--

Surfaces

Surface du terrain (m ²)	2 800,00
Emprise au sol des constructions + autres surfaces imperméabilisées (m ²) cumulées à compter de la date d'approbation du PLUi (19/12/2019)	0,00
Emprise au sol totale des constructions (neuves et existantes conservées) + autres surfaces imperméabilisées (m ²) après réalisation du projet	1 625,00

Projet en zone DLE (Dossier Loi sur l'Eau) ?	non
--	-----

Rejet direct dans l'Ille, la Vilaine, le Meu, la Seiche	non
---	-----

Sous-sol préexistant sur l'intégralité de la parcelle	non
---	-----

→ Destination du projet (cerfa)	Habitation
---------------------------------	------------

Récupération des eaux pluviales

→ Le projet prévoit-il une utilisation intérieure d'eaux pluviales récupérées ?	non
---	-----

Surfaces inaccessibles

→ Surface projetée au sol des toitures inaccessibles créées (m2)	0,00
--	------

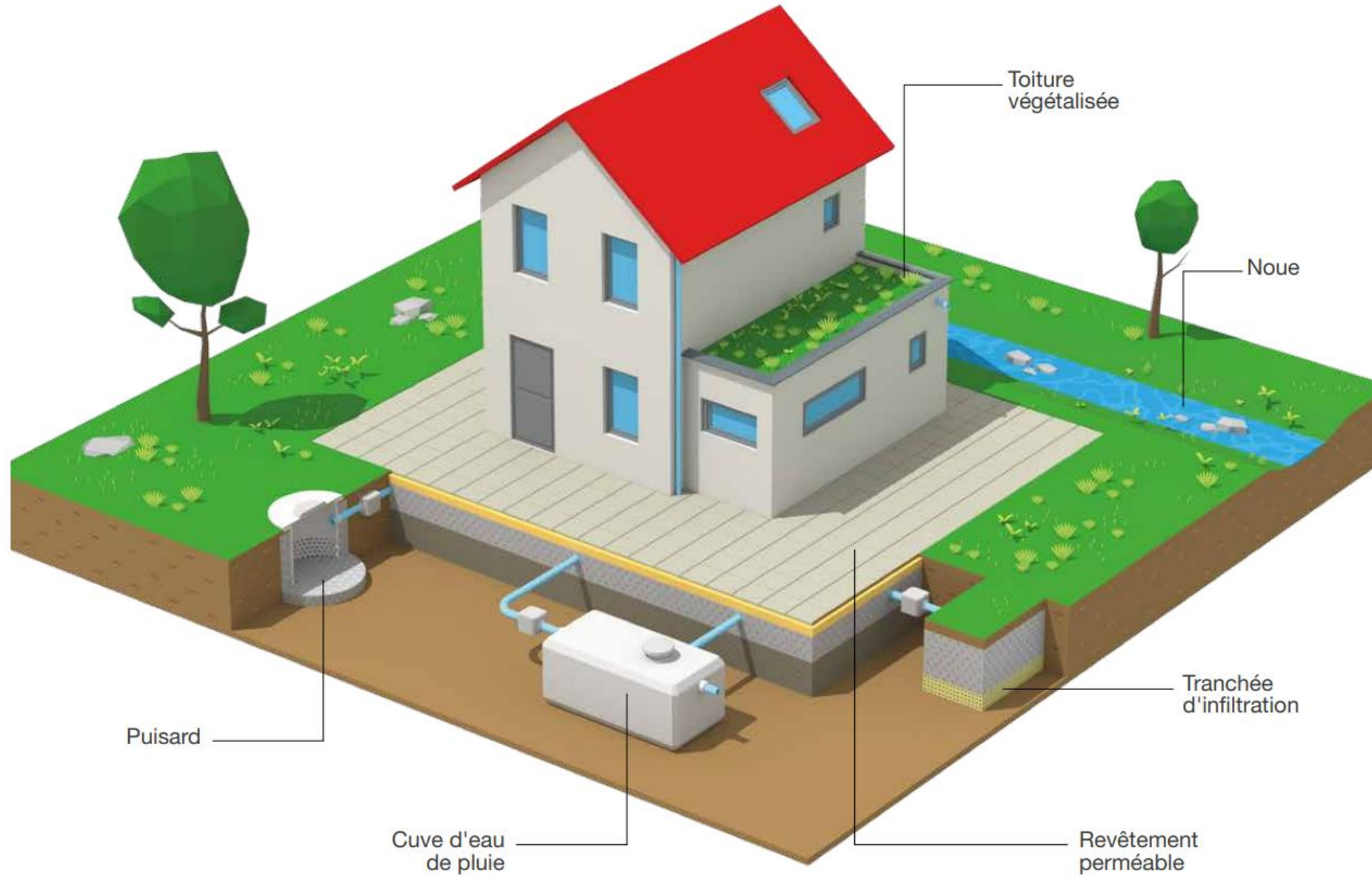
L'outil Végét'eaux demande en plus...

...et donne les résultats suivants :

→ Surface imperméable créée prise en compte (m ²)	222.00
→ Volume minimal de l'ouvrage de récupération des eaux pluviales (m ³)	10.00
→ Volume minimal de l'ouvrage d'infiltration des eaux pluviales (m ³)	2.22
→ Volume minimal de l'ouvrage de rétention des eaux pluviales (si raccordement au réseau) (m ³)	4.00
__ Volume total minimal des ouvrages de gestion des eaux pluviales (m ³) __	16.22
Débit de fuite (l/s)	1.00

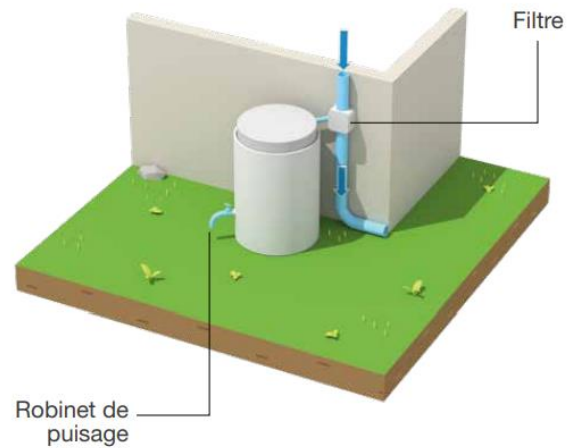
Volume total des ouvrages de gestion des eaux pluviales à prévoir : 16.22m3

Les solutions techniques

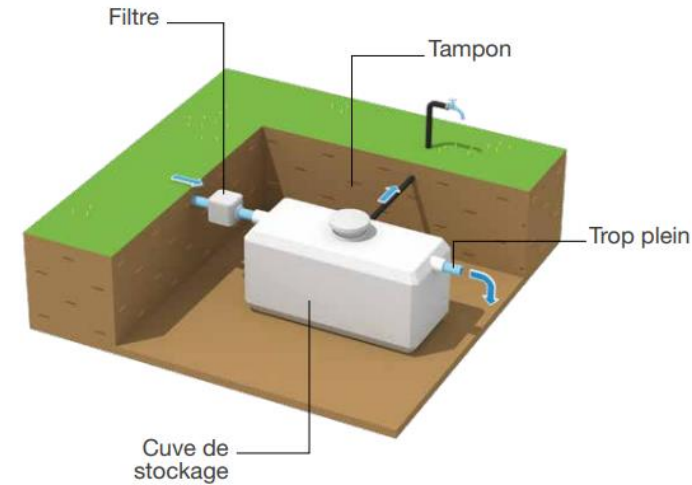


Les ouvrages de Récupération - Réutilisation

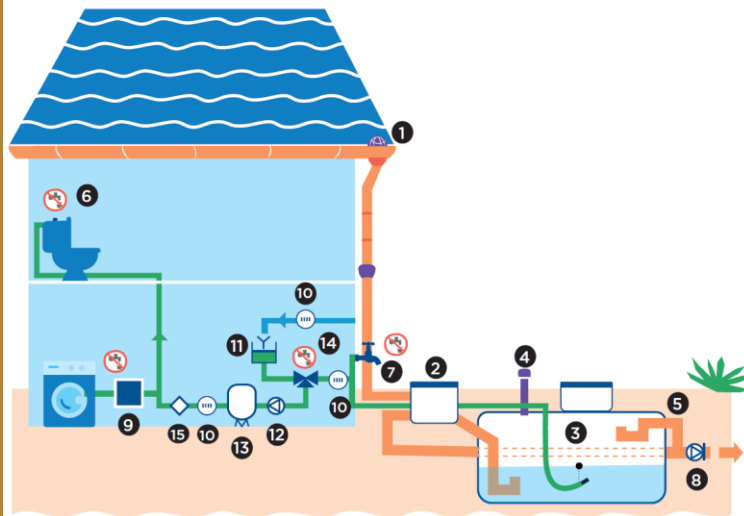
> CUVE AÉRIENNE



> CUVE ENTERRÉE



L'installation pour un usage intérieur



1 Crapaudines : plaque ou grille qui arrête les déchets à l'entrée d'une gouttière, d'un tuyau de descente, d'un réservoir.

2 Dispositif avec filtration inférieure à 80 microns : il permet de filtrer l'eau en fonction de l'usage désiré (voir détail des différents filtres page 16)

3 Dispositif de stockage : il permet de stocker l'eau de pluie. Il est soit enterré, soit aérien.

4 Aération : elle permet de libérer la pression de l'air dans le dispositif de stockage

5 Trop plein : il permet d'évacuer l'eau en surplus quand la cuve est pleine ou se raccorder avec une autre cuve.

6 Plaque de signalisation « eau non potable » + pictogramme : à proximité immédiate de chaque point de soutirage d'eau de pluie et de chaque toilettes. Il s'agit d'avertir l'utilisateur de l'installation sur le fait que l'eau n'est pas adaptée à la consommation. C'est aussi une protection contre les piquages accidentels.

7 Robinet de puisage : il doit être verrouillable. Son ouverture se fait à l'aide d'un outil spécifique, non lié en permanence au robinet.

8 Clapet anti-retour : vanne installée dans une tuyauterie qui permet de contrôler le sens d'écoulement des fluides qui y circulent.

9 Dispositif de traitement adapté : ils sont différents selon le type d'équipement à alimenter en eau de pluie.

10 Compteur : il permet de mesurer en mètre cube la consommation d'eau potable ou d'eau de pluie.

11 Système de sécurité eau potable (norme EN1717) : disconnexion par surverse totale de type AA ou AB

12 Pompe

13 Ballon vessie

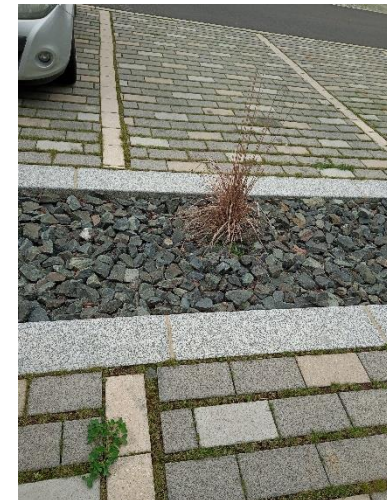
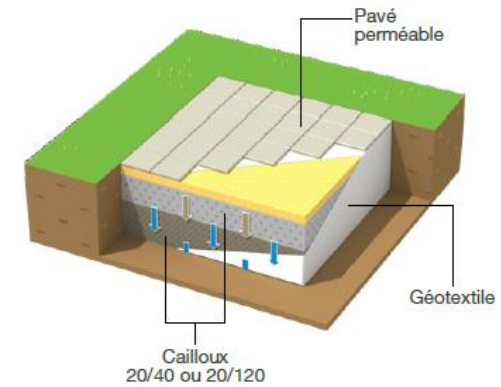
14 Vanne 3 voies

15 Dispositif de filtration secondaire

EXEMPLES DE SOLUTIONS TECHNIQUES

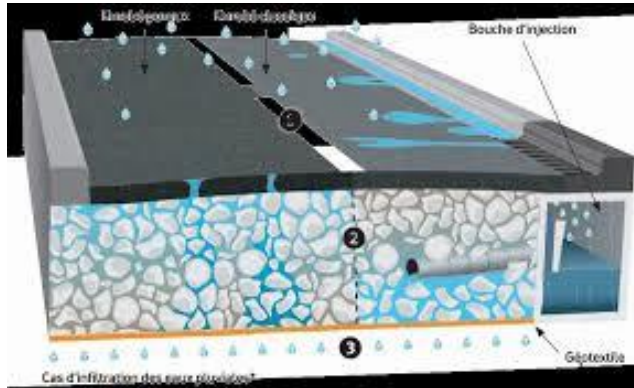
Revêtements perméables

> PAVEMENT PERMÉABLE



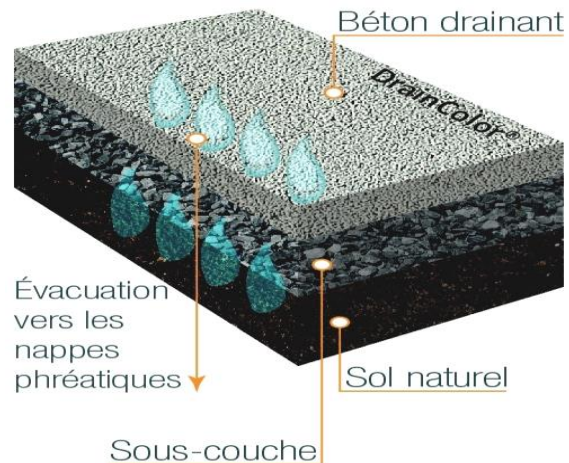
Revêtements perméables

ENROBE POREUX :



(croquis et photos ADOPTA)

BETON POREUX :

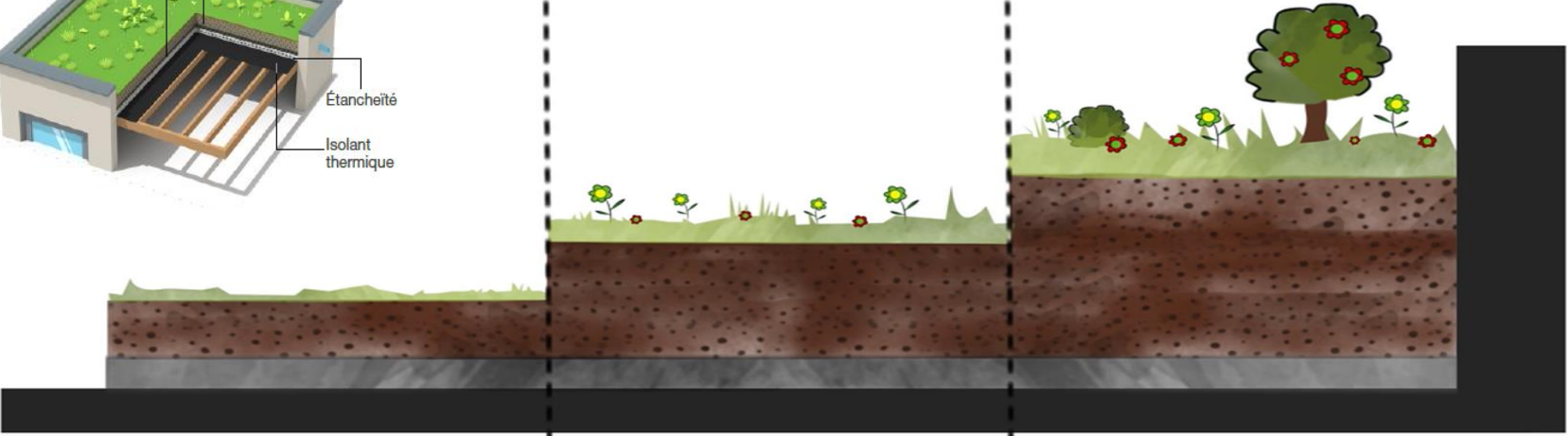
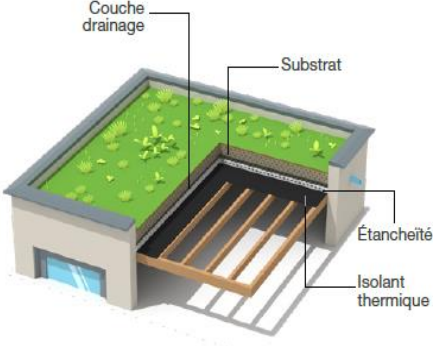


Source : Celtivia

EXEMPLES DE SOLUTIONS TECHNIQUES

Toitures végétalisées

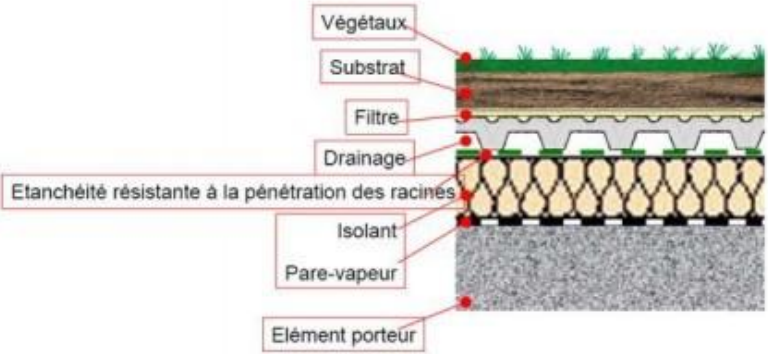
> TOITURE VÉGÉTALE



Toiture extensive

Toiture semi-Intensive

Toiture Intensive

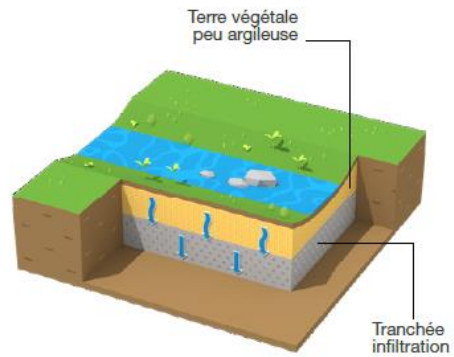


Croquis batiactu

EXEMPLES DE SOLUTIONS TECHNIQUES

OUVRAGES D'INFILTRATION :

> NOUE



Attention: Volume d'eau = volume de vide

NOUES



Attention: Volume d'eau = volume de vide

OUVRAGES D'INFILTRATION :

FICHE
TECHNIQUE

FICHE DE
CAS

FICHE DE
SENSIBILISATION

ADOPTA
La gestion durable des eaux pluviales

La boîte à outils
des techniques
alternatives

n°1

LA NOUE D'INFILTRATION



NOUE
D'INFILTRATION
SIMPLE

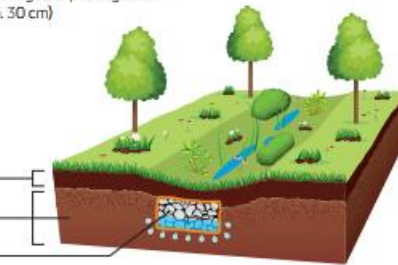


Cité Branno - Douvres (62)

NOUE D'INFILTRATION AVEC TRANCHEE D'INFILTRATION

(voir fiche technique n°2)

Terre végétale peu argileuse (min. 30 cm)
Sol
Tranchée d'infiltration
En cas de sol peu perméable et/ou de volume important à gérer et/ou d'emprise parcellaire limitée (voir fiche technique n°2)



La noue n'est pas un fossé
(moins pentue et moins profonde).

CHOIX DES MATÉRIAUX

- » Pour une noue simple : pas besoin de matériau spécifique, il suffit de modeler le terrain.
- » En ce qui concerne l'ajout d'une tranchée d'infiltration :
 - En grande surface de bricolage et outillage : tuyaux PVC, puisard béton, tampon en fonte
 - Chez un fabricant ou négociant de matériaux de construction : géotextile, grave 20/80, SAUL...

FOURCHETTE DE PRIX INDICATIFS (€ HT VALEUR 2019)

- » Mise en place de la noue (terrassament, évacuation de la terre excédentaire) : 10 € le m³
- » Tranchée d'infiltration (fourniture et mise en œuvre) : 60 à 100 € le mètre linéaire
- » Engazonnement et plantations : 1 à 10 € le mètre linéaire, selon les types de plantation
- » Quel que soit le linéaire envisagé pour la création de la noue, prendre en compte le déplacement forfaitaire d'engins : 300 à 400 € (mini pelle chez un loueur de matériel).

FICHE
TECHNIQUE

FICHE DE
CAS

FICHE DE
SENSIBILISATION

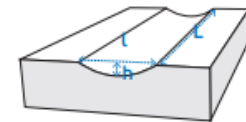
INFOS PRATIQUES

» IMPLANTATION - MISE EN ŒUVRE

- » La mise en œuvre se fait par simple mouvement de terre. Son fond doit être le plus horizontal possible de façon à favoriser le stockage et l'infiltration de l'eau. En cas de pente, des redents doivent être mis en place pour optimiser la rétention.
- » La noue peut être engazonnée et plantée de diverses espèces végétales aimant l'eau. Pour cela, se rapprocher du Conservatoire Botanique pour prendre connaissance des espèces locales adaptées à la présence intermittente de l'eau et au sol existant.
- » Plus la pente en travers est douce, plus l'entretien sera facile, notamment pour le passage de la tondeuse.
- » Plus la noue est couverte de végétaux de type arbustif différents et/ou d'espèces végétales hydrophiles, plus son efficacité sera grande (rôle des racines), et les coûts d'entretien maîtrisés (taille 2 fois/an seulement).
- » Une combinaison est possible avec une tranchée d'infiltration (voir fiche technique n°2), dans le cas d'un terrain moins perméable par exemple.
- » Si la noue est alimentée en un point unique (descente de gouttière par exemple), il faut prévoir un ouvrage d'accompagnement (empierrement...) au point d'arrivée de l'eau pour éviter l'érosion superficielle.
- » Dans le cas d'une noue avec tranchée d'infiltration et injection des eaux pluviales dans la tranchée, il est nécessaire d'ajouter un ouvrage de prétraitement (exemple : puisard de décantation pour les eaux de toiture ou bouche d'injection pour les eaux de voirie).
- » En présence d'un terrain peu favorable à l'infiltration, une noue sert de bassin tampon. Dans ce cas, il faut prévoir un exutoire en partie haute pour éviter le débordement.

» BASES DE DIMENSIONNEMENT

- » Les dimensions d'une noue sont variables : elles dépendent de la surface imperméabilisée et du terrain disponible.
- » C'est le volume V de stockage disponible dans la « cuvette » de la noue qui est pris en compte pour son dimensionnement (largeur l, longueur L et profondeur h) :
$$-V = (h \times l \times L) / 2$$
- » La vidange de la noue se fait par infiltration dans le sol dans un délai maximum de quelques heures à 3 jours. Si la perméabilité est insuffisante, l'ajout d'une tranchée d'infiltration ou d'un autre ouvrage d'infiltration devient alors nécessaire.



SCHEMA DE DIMENSIONNEMENT

» CONSEILS D'ENTRETIEN

La noue est un espace vert et s'entretient donc comme tel.

» IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

- » Contribution à la recharge des nappes phréatiques
- » Limitation des inondations
- » Retour de la biodiversité en ville
- » Atténuation des îlots de chaleur urbains
- » Amélioration de la qualité de vie et du paysage urbain
- » Adaptation au changement climatique



**RAPPEL : LA NOUE NE PREND
QUE DES EAUX DE PLUIE.**

ADOPTA
La gestion durable des eaux pluviales

Tél. 03 27 94 12 41
Courriel : contact@adapta.fr

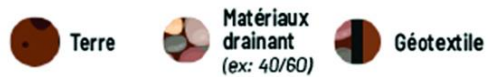
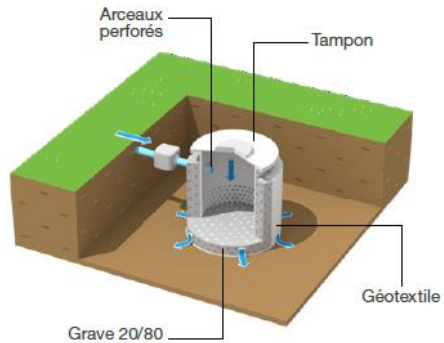
www.adapta.fr

EXEMPLES DE SOLUTIONS TECHNIQUES

OUVRAGES D'INFILTRATION :

PUISARD

> PUIT D'INFILTRATION



Conseil de pose

Attention: Volume d'eau = volume de vide



OUVRAGES D'INFILTRATION :



**FOURCHETTE
DE PRIX INDICATIFS**
(€ HT VALEUR 2019)

Fourniture seule : 600 € à 900 €
Fourniture et pose : 1 300 € à 1 800 €

- Chez un fabricant ou négociant : matériaux de construction, géotextile et anneaux perforés (béton ou PEHD).

RAPPEL : LE PUIT D'INFILTRATION NE REPREND QUE LES EAUX DE PLUIE



Tél. 03 27 94 12 41
Courriel : contact@adopta.fr

www.adopta.fr

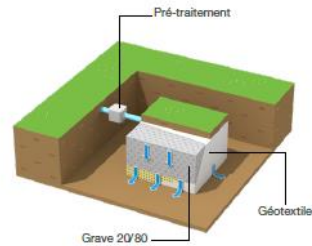


EXEMPLES DE SOLUTIONS TECHNIQUES

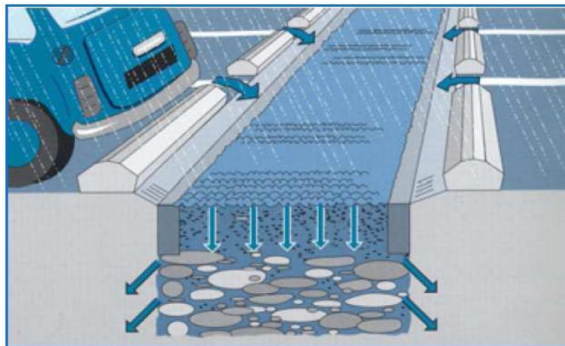
OUVRAGES D'INFILTRATION :

TRANCHEE D'INFILTRATION OU DRAINANTE

> TRANCHEE DRAINANTE



Attention: Volume d'eau = volume de vide



Attention: Volume d'eau = volume de vide

OUVRAGES D'INFILTRATION :

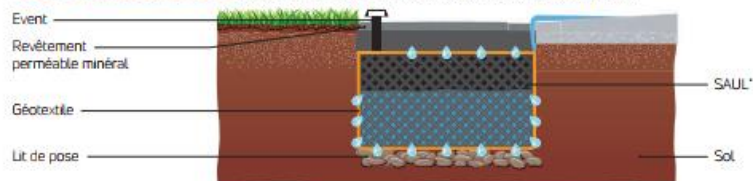
TRANCHEE D'INFILTRATION OU DRAINANTE



COUPE LONGITUDINALE (ex. d'une tranchée d'infiltration en grave non traitée avec alimentation concentrée)



COUPE TRANSVERSALE (ex. d'une tranchée d'infiltration en SAUL* avec alimentation diffuse)



Il existe d'autres matériaux de remplissage de la tranchée d'infiltration : billes d'argile, cylindres de béton creux, chambres de stockage, ...

*SAUL : Structures Alvéolaires Ultra-Légères

CHOIX DES MATÉRIAUX

- En grande surface de bricolage et outillage : tuyaux PVC, puisard béton, tampon en fonte.
- Chez un fabricant ou négociant de matériaux de construction : géotextile, grave 20/80, structures alvéolaires ultra-légères (SAUL)...

FOURCHETTE DE PRIX INDICATIFS (€ HT VALEUR 2019)

- Fourniture seule :
 - Matériaux naturels (graviers, galets... - 30% de vides) : 30 à 50 €/m²
 - Matériaux artificiels (granulats - 45% de vides) : 60 à 90 €/m²
 - Structures alvéolaires (95% de vides) : 110 à 150 €/m²

INFOS Pratiques

IMPLANTATION - MISE EN ŒUVRE

- Veillez à ce que le fond de la tranchée soit le plus horizontal possible afin de faciliter la diffusion de l'eau dans la structure et dans le sol.
- Eviter la plantation d'arbres ou de buissons (racines profondes) au-dessus de la tranchée et à une distance inférieure à 1 m de celle-ci.
- S'écarter au minimum de 2 m des habitations.
- Mettre en place des événements pour éviter le gonflement de la structure
- Mettre en place un drain de diffusion en partie haute de la structure (dans le cas d'une tranchée d'infiltration en grave non traitée avec alimentation concentrée).

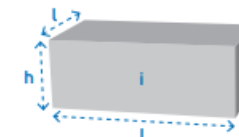
BASES DE DIMENSIONNEMENT

- Il est nécessaire de connaître le volume d'eau à gérer, fonction de la surface imperméabilisée reprise par l'ouvrage et de la pluie de référence.

→ SURFACE IMPERMEABILISÉE reprise par la tranchée d'infiltration

→ PERMEABILITÉ DES SOLS

→ INDICE DE VIDE DU MATÉRIAU DE REMPLISSAGE I



SCHEMA DE DIMENSIONNEMENT

- Formule de dimensionnement du volume de stockage de la tranchée d'infiltration :

$$V_{\text{stockage}} = (L \times l \times h) \times i$$

(i : indice de vide du matériau. Ex : SAUL - i = 95% et grave non traitée - i = 30 à 50% ...)

- Pour estimer le temps de vidange de la tranchée, il faut tenir compte de la perméabilité du sol et de la capacité de l'ouvrage à infiltrer à la fois via son fond et ses parois latérales.

CONSEILS D'ENTRETIEN

- Le puisard doit :
 - rester accessible pour son contrôle et son entretien.
 - être nettoyé deux fois par an (au moins une fois après la chute des feuilles).

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

- Contribution à la recharge des nappes phréatiques.
- Limitation des inondations par ruissellement.
- Si végétalisée, retour de la nature/biodiversité en ville.
- ...

RAPPEL : LA TRANCHEE D'INFILTRATION NE REPREND QUE DES EAUX DE PLUIE



Tél. 03 27 94 12 41
Courriel : contact@adapta.fr

www.adapta.fr



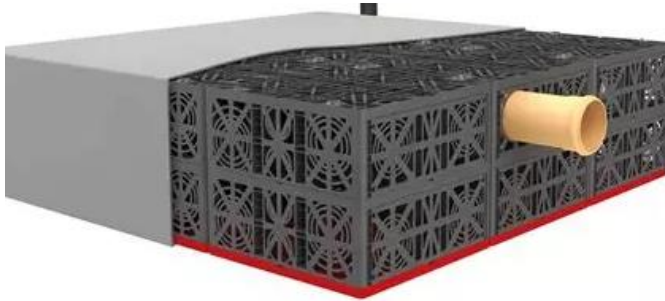
EXEMPLES DE SOLUTIONS TECHNIQUES

Attention: Volume d'eau = volume de vide

OUVRAGES DE RETENTION :

CUVES étanches

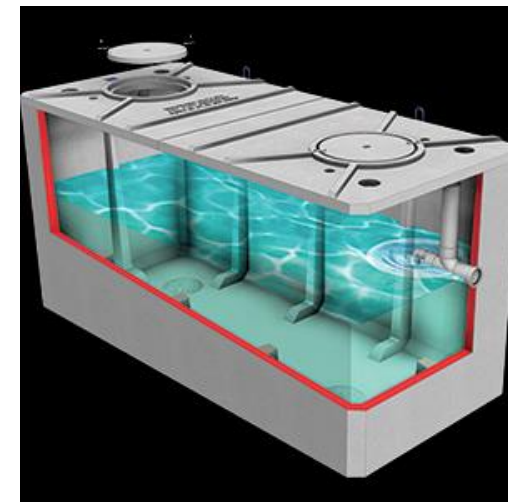
Structure Alvéolaire Ultra Légère : SAUL
(enveloppée de géomembrane)



Canalisation surdimensionnée



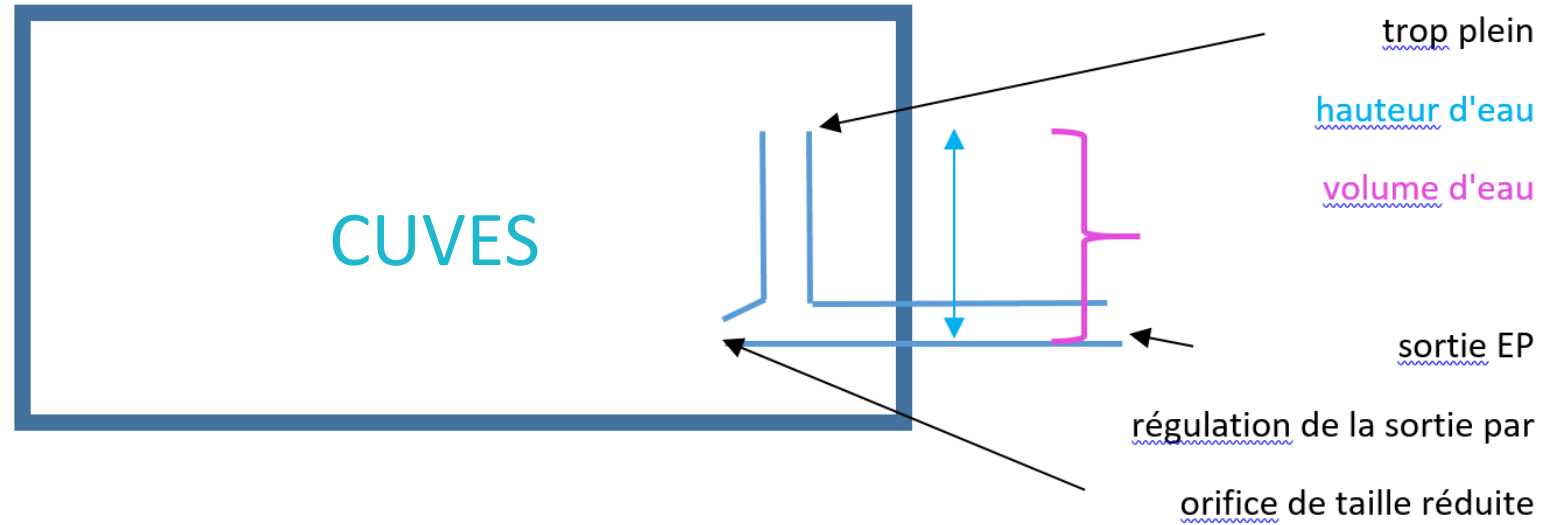
Cuve béton



!
Sortie par
débit régulé

EXEMPLES DE SOLUTIONS TECHNIQUES

OUVRAGES DE RETENTION :



VOLUME = dimensions horizontales du réservoir x hauteur d'eau entre sortie et trop plein

EXEMPLES DE REGULATEUR DE DEBIT :

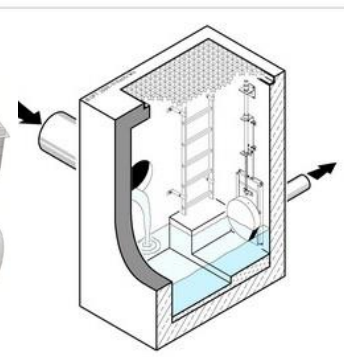
CONE DE REDUCTION:



BOUCHON CAROTTÉ :

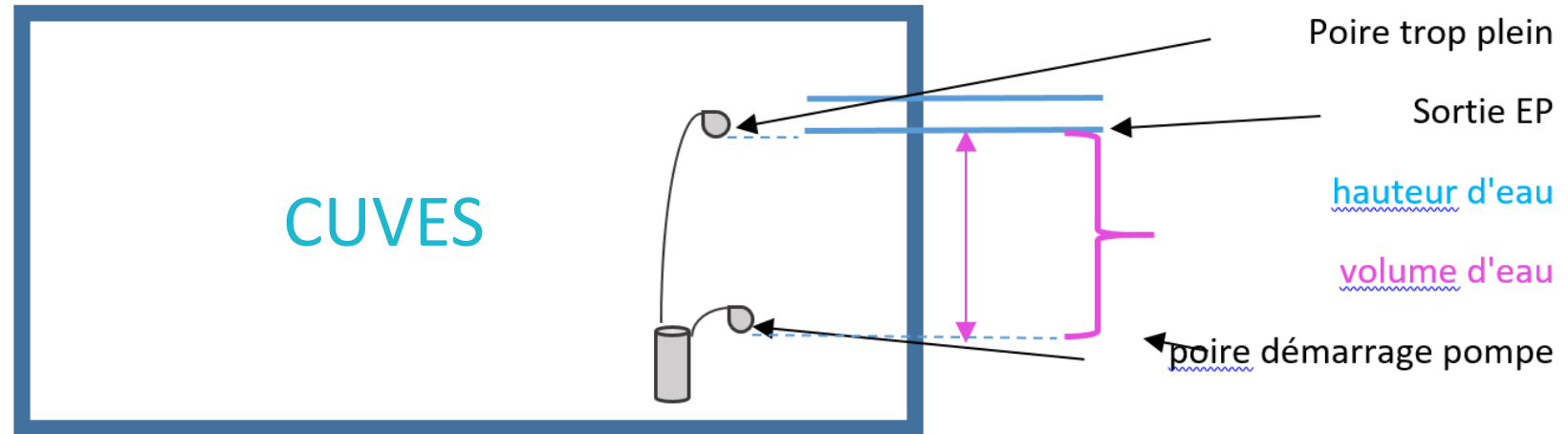


VORTEX :



EXEMPLES DE SOLUTIONS TECHNIQUES

OUVRAGES DE RETENTION :



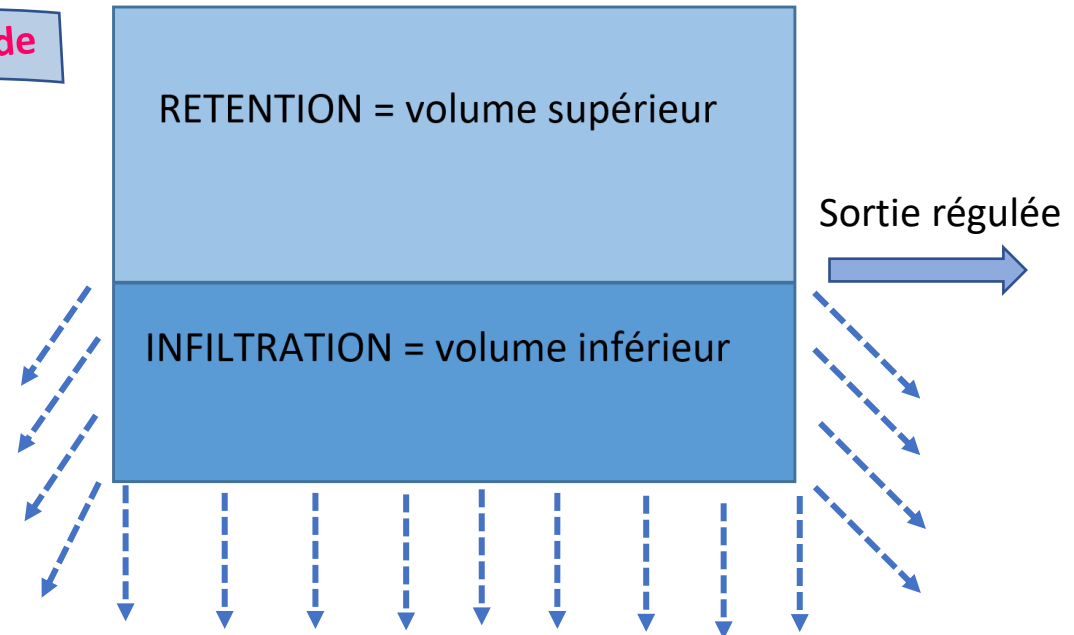
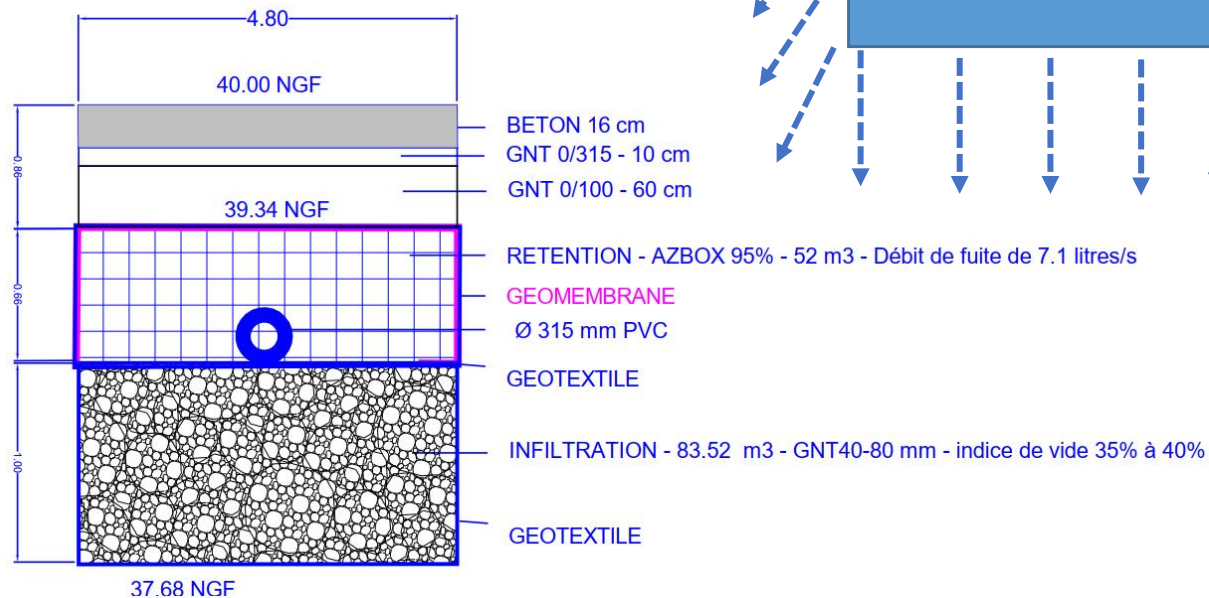
VOLUME = dimensions horizontales du réservoir x hauteur d'eau entre sortie et trop plein

EXEMPLES DE SOLUTIONS TECHNIQUES

OUVRAGES ayant les 2 fonctions INFILTRATION et RETENTION :

Attention: Volume d'eau = volume de vide

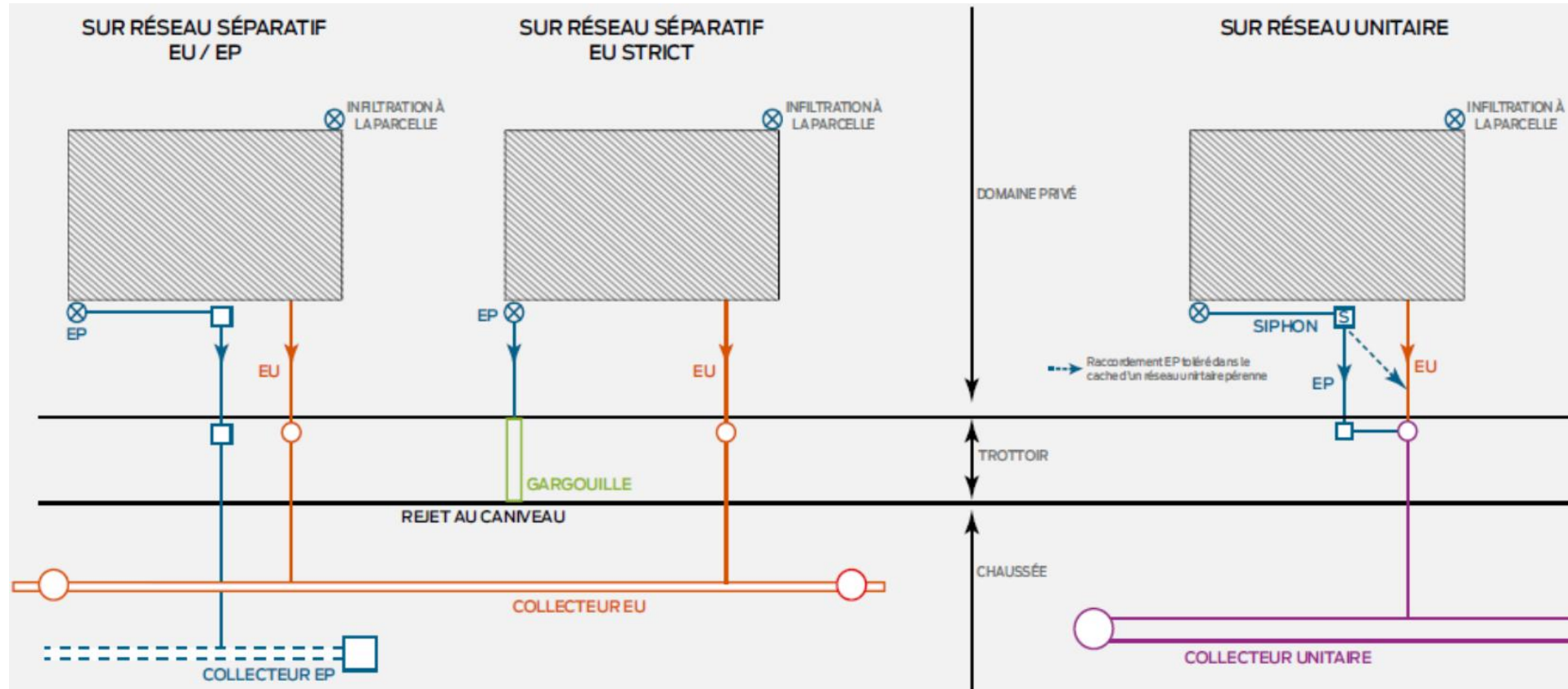
BASSIN - Longueur 17.40 ml x 4.80 ml - S= 83.52 m2
Bassin de 138 m3 (52 m3 en rétention et 28 m3 en infiltration)



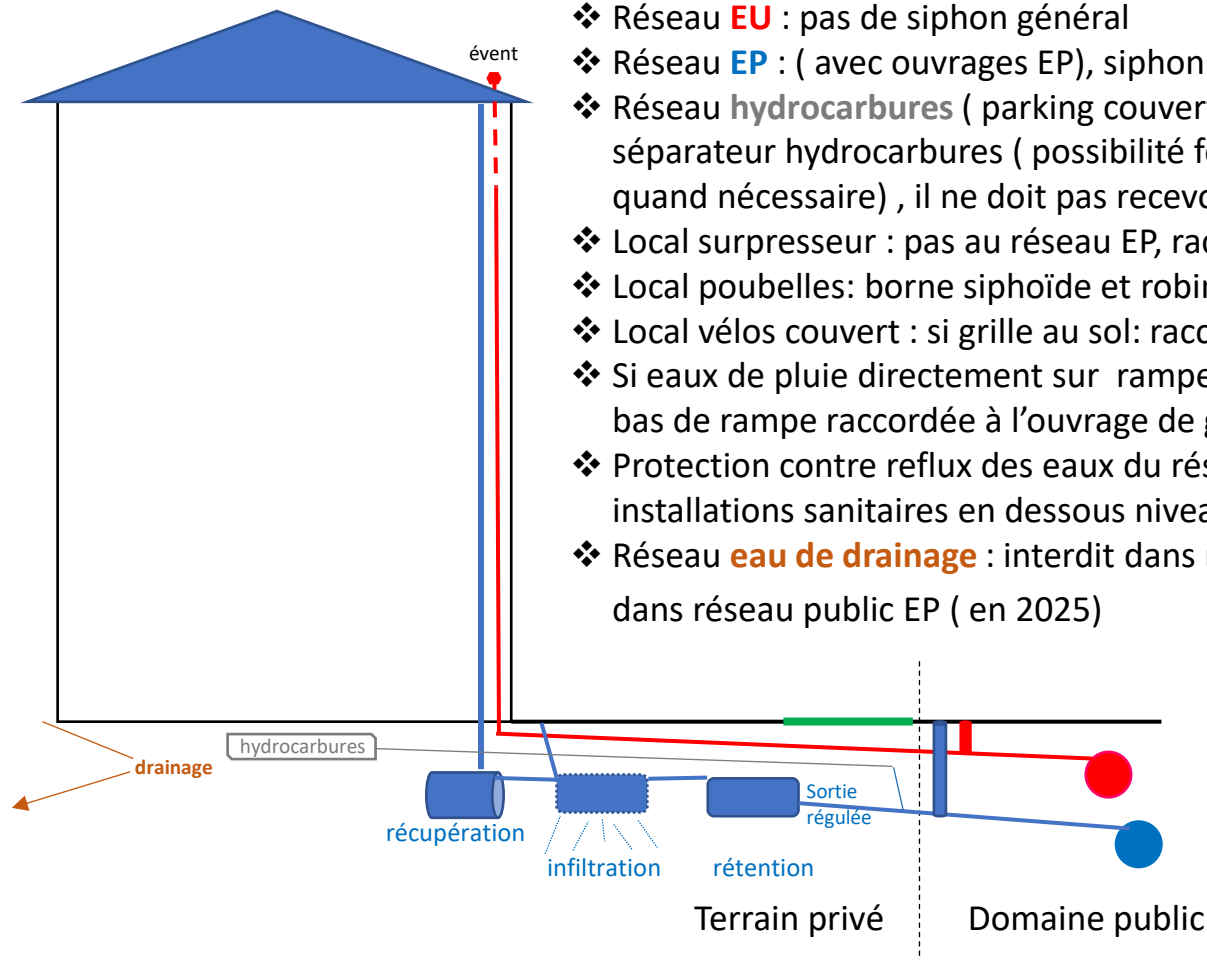
Règlement du service public d'assainissement collectif

Rennes Métropole

2022



Règlement du service public d'assainissement collectif Rennes Métropole 2025



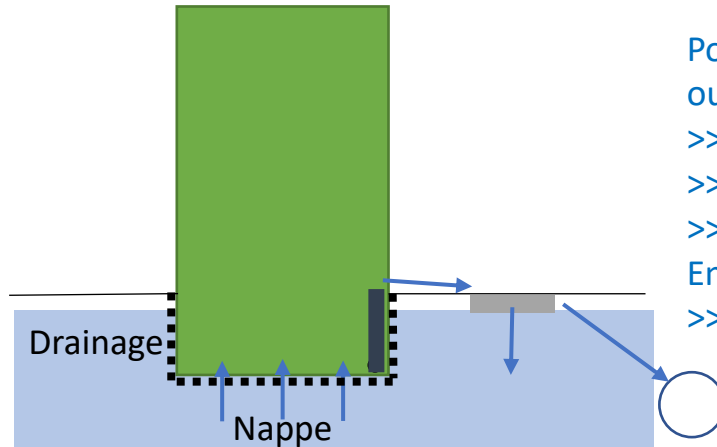
- ❖ Réseau **EU** : pas de siphon général
- ❖ Réseau **EP** : (avec ouvrages EP), siphon général si réseau public unitaire
- ❖ Réseau **hydrocarbures** (parking couvert ou souterrain): pas d'obligation séparateur hydrocarbures (possibilité fosse morte non raccordée, à vidanger quand nécessaire) , il ne doit pas recevoir eau de drainage
- ❖ Local surpresseur : pas au réseau EP, raccordé à EU ou fosse morte
- ❖ Local poubelles: borne siphonide et robinet raccordés à EU
- ❖ Local vélos couvert : si grille au sol: raccordé à l'EU (ou ne pas mettre de grille)
- ❖ Si eaux de pluie directement sur rampe accès sous sol non couvert : grille en bas de rampe raccordée à l'ouvrage de gestion EP (pas dans hydrocarbures)
- ❖ Protection contre reflux des eaux du réseau public EU ou EP, lorsque installations sanitaires en dessous niveau chaussée
- ❖ Réseau **eau de drainage** : interdit dans réseau public EU et Unitaire, toléré dans réseau public EP (en 2025)

ATTENTION: PLUI M02 et futur Règlement d'assainissement collectif :

Les eaux issues du rabattement, du drainage ou du détournement de la nappe phréatique ou les eaux de source recueillies sur l'unité foncière doivent rejoindre directement le milieu naturel par infiltration dans le sol ou rejet dans les eaux superficielles (au fossé, talweg ou cours d'eau). Le rejet au réseau d'assainissement n'est pas autorisé.

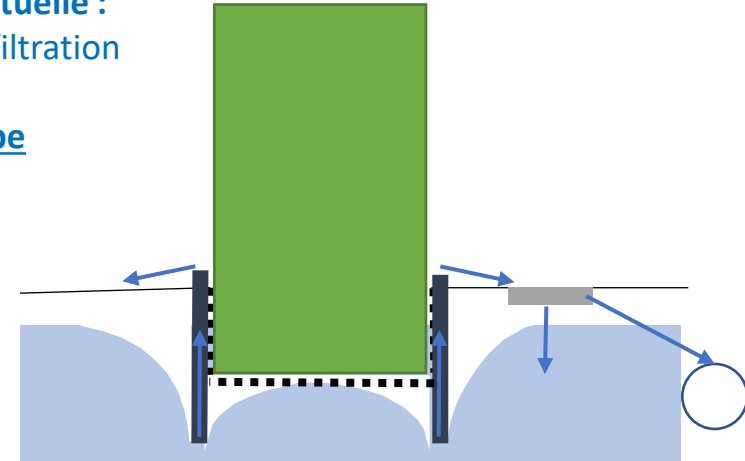
Construction avec sous sol

Sous-sol non étanche sans rabattement de nappe
>> Infiltration d'eaux de nappe

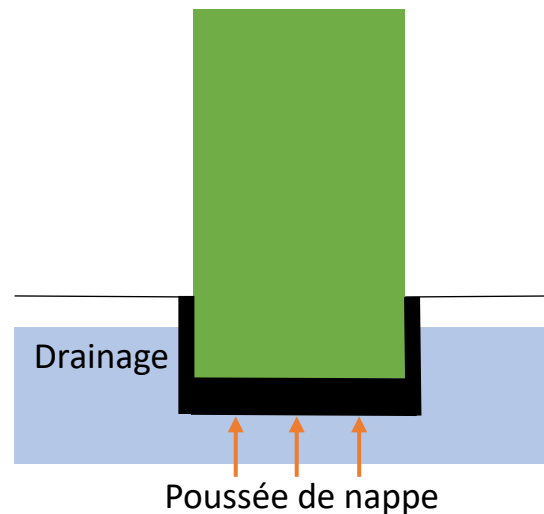


IMPACTS de la situation actuelle :
Pompage des eaux vers de l'infiltration
ou les ouvrages EP
>> Baisse du niveau de la nappe
>> Forte conso énergétique
>> Saturation des ouvrages EP
En cas de panne
>> Inondation du sous-sol

Sous-sol avec rabattement de nappe
>> Maintien à un niveau acceptable de la nappe



Sous-sol étanche(cuvelage)
>> Absence d'infiltration d'eaux de nappe



IMPACTS :
L'eau de la nappe exerce une poussée sur
le bâtiment qui impose la mise en place de
fondations plus résistantes
>> Bilan carbone plus élevé de la
construction

Questions

Nous sommes à votre disposition pour répondre à vos questions



Ressources :

[Le site internet de Rennes Métropole – Bien gérer ses eaux pluviales](#)

[Guide de l'eau à la parcelle de l'ATEP](#)

[Guide technique de récupération d'eau de pluie de l'ALEC – CEBR et Rennes Métropole](#)

[Le site internet de l'ADOPTA](#)

Contacts :

☎ : 02 23 62 24 10

✉ : assainissement@rennesmetropole.fr

✉ : da-instruction@rennesmetropole.fr



Retours d'expériences

Installation sur le territoire



Ange-Marie DESBOIS

Responsable de projets aménagement et bâtiment durable
à l'ALEC du Pays de Rennes



Retour d'expérience du territoire



Collectif sur Le Rheu, 5 logements, cuve enterrée de 10m³, usages extérieurs et toilettes

- Terrassement – remblais - réseaux supplémentaires : 5 270 € HT
- Cuve 10 m³ + pompes de relevage : 9 500 € HT
- Pompes évacuation trop plein + surpresseur : 2 618 € HT
- Distribution EF non potable : 1 353 € HT
- Total travaux : 18 741 € HT





Retour d'expérience du territoire



Crèche Colette, à Rennes, cuve enterrée de 9m³, usages extérieurs (Arrosage automatique des plantations)

- Terrassement + cuve : 11 049 € HT
- Distribution (arrosage) : 6 284 € HT
- Mise en conformité (?) : 1 559 € HT
- Total travaux : 18 892 € HT





Retour d'expérience du territoire

Immeuble CFDT, à Rennes, cuve enterrée de 11m³, usages extérieurs et toilettes

- Terrassement – remblais : 5 390 € HT
 - Cuve : 10 261 € HT
 - Distribution EF non potable : 2 495 € HT
 - Total travaux : 18 146 € HT
- 



Retour d'expérience du territoire



Vestiaires complexe sportif, à Rennes, cuve enterrée de 10m³, Alimentation des sanitaires et lave-botte

- Pas de détails
- Total travaux : 12 019 € HT



Retour d'expérience du territoire



Collectif sur Laillé, 20 logements, usages lavage des communs et toilettes (en cours de conception)

- Terrassement – remblais : - € HT
- Cuve de 10m3 : 3 500 € HT
- Réseaux EP supplémentaires : 4 500€ HT
- Gestionnaire + pompe : 8 211 € HT
- Distribution EF non potable : 9 893 € HT
- Total travaux : 26 104 € HT





Retour d'expériences de l'ALEC

Points de vigilances à la mise en œuvre
d'une installation de REP



Benoit Philippe

Conseiller collectivité à l'ALEC du Pays de Rennes

Les points de vigilances

Annexe

FICHE D'ATTESTATION DE CONFORMITÉ ÉTABLIE À LA MISE EN SERVICE DES ÉQUIPEMENTS DE DISTRIBUTION DES EAUX DE PLUIE À L'INTÉRIEUR D'UN BÂTIMENT

Coordonnées du propriétaire de l'installation :

Adresse de l'installation :

Mise en service réalisée par :

***Pour faciliter
l'identification des points
saillants, une liste de points
à checker est annexée à
l'arrêté du 28 août 2008***

Éléments à vérifier (conformité à la réglementation)	Vérification effectuée (à cocher)	Observations éventuelles
Nature du toit	♦	
Filtration en amont du réservoir	♦	
Réservoir de stockage de l'eau de pluie (matériau, étanchéité, protection de l'aération contre les intrusions d'insectes, arrivée d'eau cri point bas, accès sécurisé et aptitude au nettoyage)	♦	
Trop-plein du réservoir (capacité d'évacuation suffisante et grille anti-moustique)	♦	
Si trop-plein raccordé au réseau d'eaux usées : clapet anti-retour	♦	
Absence de connexion avec le réseau d'eau potable.	♦	
Notamment, en cas d'alimentation d'appoint en eau : disconnexion par surverse totale		
Signalisation du réseau intérieur d'eau de pluie	♦	
Signalisation des points d'usage d'eau de pluie	♦	
Robinets de soutirage (verrouillables)	♦	
Usages de l'eau de pluie : absence d'usages intérieurs autres que l'évacuation des excréta et le lavage des sols (absence de piquage sur le réseau d'eau de pluie)	♦	
Cas d'un bâtiment raccordé au réseau d'eaux usées : présence d'un système d'évaluation du volume d'eau de pluie utilisé dans le bâtiment	♦	
Autres observations de la personne responsable de la mise en service :		
Autres observations du propriétaire :		
Les instructions nécessaires au fonctionnement du système ont été données ; toutes les documentations techniques requises et toutes les notices de service et d'entretien existantes suivant la liste ont été remises.		

Les points de vigilances



Compteur eau de pluie vers l'assainissement + compteur appoint eau de ville



Séparation des réseaux eau de pluie/eau de ville : disconnexion par surverse totale et garde d'air (vs clapet anti-retour)

Les points de vigilances



Mise en œuvre de vannes autour des dispositifs de filtrations

Système de protection de la pompe « anti-marche à sec »

Les points de vigilances



Les regards au-dessus du niveau du sol et « étanche ». Intérêt de drainage en périphérie



L'acoustique : plot et emplacement



Les points de vigilances



L'entretien de l'installation
(cuves, filtres et pompe)



La signalisation



La démarche Quali pluie



Ange-Marie DESBOIS

Responsable de projets aménagement et bâtiment durable
à l'ALEC du Pays de Rennes

ESSOR DURABLE Association loi 1901
Créée par la CNATP et la CAPEB,
Elle intègre depuis 2020 l'ATEP (réseau des Acteurs du
Traitement des Eaux de la Parcelle)



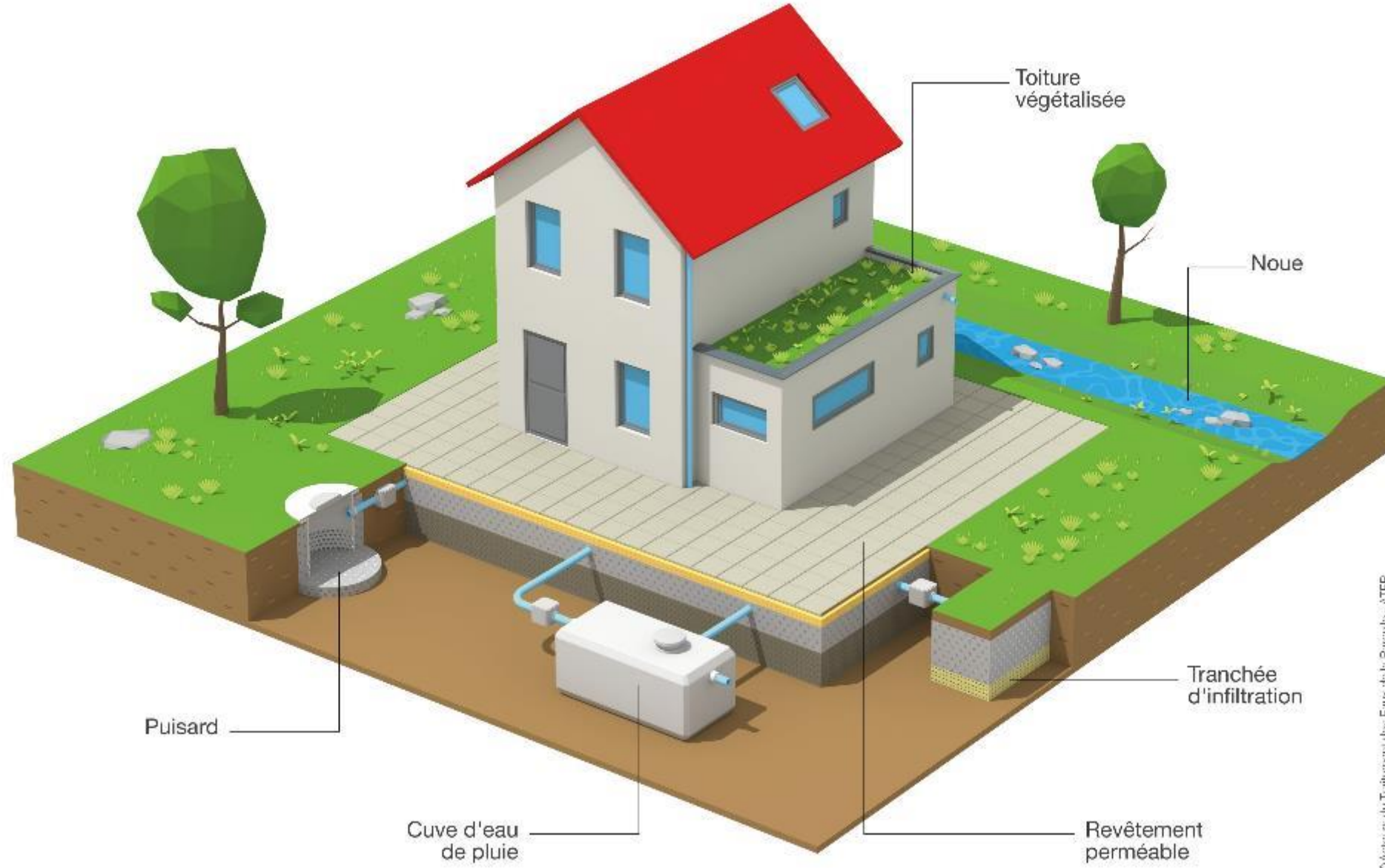
Essor
Durable



Identifier et valoriser savoir-faire et compétences des
entreprises

pour la gestion de l'eau à la parcelle
(et non plus uniquement la récupération des eaux pluviales)

Une vision complète de la problématique eau pluviale



QUALIPLUIE®

LA FORMATION *Eau de pluie, Récupération, Rétention et Gestion à la parcelle* Durée indicative 2 jours à 3 jours (présentiel ou distanciel et sur plateforme démo)

PARTIE THEORIQUE

- L'eau et ses enjeux
- La récupération d'eau de pluie
- La rétention d'eau de pluie
- Gestion des eaux pluviales
- Solutions et alternatives écologiques et économiques
- Les réglementations

Membres

PARTIE PRATIQUE

- Dimensionnement
- Signalisation et sécurité des usagers
- Mise en œuvre
- Relation client

PARTIE GENERALE

- Quelles alternatives possibles à la récupération et à la rétention d'eau de pluie ?
- Qu'est-ce que la gestion de l'eau à la parcelle ?
- Gestion alternative des eaux pluviales
- Quelles alternatives ont le meilleur rapport/ qualité prix ?
- Gestion des eaux : exemple des autres pays

PARTIE COMMERCIALE

- Les différentes techniques de vente
- Les qualités d'un bon vendeur
- Les différents outils commerciaux
- Communication non-verbale : cerner son client
- Assurer la visite client
- Développer des arguments
- Assurer un bon suivi client



Pour plus d'infos



Pour plus d'informations concernant les dates programmées de formations, contactez votre CNATP, votre CAPEB départementale. Consultez le calendrier des formations programmées sur le site Internet de la CNATP.

Prochaines sessions Quali pluie en Bretagne : à venir

Source : <https://www.cnatp.org/actualites-et-ressources/articles/dates-formations-quali-pluie-2026>

Pour plus d'infos

Sites utiles :

<https://www.qualipluie.fr/>



Marque déposée, Quali pluie® a pour objet d'identifier et valoriser le savoir-faire et les compétences des professionnels de la gestion de l'eau de pluie.

<https://pro-anc.fr/>

