Systèmes d'utilisation
de l'eau de pluie dans le bâtiment

Règles et bonnes pratiques à l'attention des installateurs

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE,
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
ET DE LA MER

MINISTÈRE
DE LA SANTÉ ET DES SPORTS

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer
Ministère de la Santé et des Sports

www.developpement-durable.gouv.fr - www.sante-sports.gouv.fr

Sommaire

PARTIE 1
ASPECTS RÉGLEMENTAIRES ET FINANCIERS 4

1. 1. Aspects réglementaires 4
1.2. Crédit d'impôt et aides financières 5

PARTIE 2
CONCEPTION ET MISE EN ŒUVRE 6

2. 1. Collecte et acheminement 6
2.2. Dégrillage et filtration en amont du stockage 7
2.3. Stockage 7
2.4. Protection du réseau d'eau potable par disconnexion 12
2.5. Comptage 13
2.6. Distribution 14
2.7. Protection contre les piquages accidentels 16
2.8. Dispositions aux points d'usage 17
2.9. Mise à l'arrêt de l'installation 17

PARTIE 3
SURVEILLANCE ET ENTRETIEN 18

Ce livret donne des indications générales sur la conception, le dimensionnement, la mise en œuvre, la mise en service, l'entretien et la maintenance des systèmes de récupération de l'eau de pluie. Il ne s'applique qu'à l'eau de pluie récupérée en aval de toitures inaccessibles au public.

La publication de l'arrêté du 21 août 2008 a jeté les bases des règles applicables à la récupération de l'eau de pluie et à son usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments. Il apparaît aujourd'hui important d'accompagner les professionnels concernés par la mise en œuvre et l'entretien de ces nouvelles installations.

Le présent document, rédigé par un groupe de travail constitué d'institutionnels, de représentants de professionnels et d'experts, présente sous forme synthétique les informations nécessaires à l'exécution des travaux dans le respect des nouvelles dispositions réglementaires et donne des recommandations de conception, de mise en œuvre, de surveillance et d'entretien des installations.

En particulier, les mesures permettant de prévenir les risques sanitaires liés à la coexistence d'un réseau d'eau de pluie et du réseau public de distribution d'eau potable sont détaillées. Ce document a pour vocation de contribuer à l'atteinte de l'un des engagements du Grenelle Environnement : développer la récupération et l'utilisation de l'eau de pluie dans le respect des contraintes sanitaires.

PARTIE 1
ASPECTS RÉGLEMENTAIRES ET FINANCIERS

1. 1. Aspects réglementaires

- La réglementation est définie par l'arrêté du 21 août 2008 relatif à la récupération de l'eau de pluie et à son usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments.

ATTENTION !
L'eau de pluie est une eau non potable. Elle ne respecte pas les limites de qualité fixées par le code de la santé publique pour les eaux destinées à la consommation humaine

- Dans le cadre de cet arrêté, les seuls usages autorisés sont :
  - **Usages extérieurs (arrosage, lavage des véhicules, etc.) ;**
  - **Alimentation des chasses d'eau de WC et lavage des sols ;**
  - À titre expérimental, lavage du linge, sous réserve d'un traitement adapté de l'eau de pluie ;
  - Usages professionnels et industriels, à l'exception de ceux requérant l'usage d'une eau potable.
- Les usages **interdits** de l'eau de pluie sont notamment : la boisson, la préparation des aliments, le lavage de la vaisselle et l'hygiène corporelle.

- L'eau de pluie doit être collectée à l'aval de toitures inaccessibles, à l'exclusion des eaux collectées sur d'autres surfaces.
- L'utilisation d'eau de pluie est **interdite** à l'intérieur :
  - des établissements de santé et des établissements, sociaux et médicaux-sociaux, d'hébergement de personnes âgées ;
  - des cabinets médicaux, des cabinets dentaires, des laboratoires d'analyses de biologie médicale et des établissements de transfusion sanguine ;
  - des crèches, des écoles maternelles et élémentaires.
- Le propriétaire d'une installation dont l'eau de pluie récupérée et utilisée est rejetée au réseau d'assainissement collectif doit effectuer une **déclaration en mairie.**
- Le service public de distribution d'eau potable peut procéder au **contrôle** de l'installation. L'abonné est tenu de laisser l'accès de sa propriété aux agents chargés du contrôle dans les conditions prévues par le règlement de service (arrêté du 17 décembre 2008 relatif au contrôle des installations).

1.2. Crédit d'impôt et aides financières

L'article 49 de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 a introduit un crédit d'impôt relatif au coût des équipements de récupération et de traitement de l'eau de pluie.

- Pour que le client bénéficie du crédit d'impôt, la prestation de l'installateur doit comporter l'ensemble des éléments listés dans l'article 18bis de l'annexe IV du Code Général des Impôts.
- Le devis et la facture doivent regrouper et détailler les postes ouvrant droit au crédit d'impôt.
- La facture doit en outre comporter :
  - l'adresse de réalisation des travaux ;
  - la désignation et le prix unitaire des équipements ;
  - le détail précis et chiffré des différentes catégories de travaux effectués permettant d'individualiser d'une part les postes ouvrant droit au crédit d'impôt et d'autre part ceux exclus du champ de cet avantage fiscal.
- L'installateur indique au client qu'il peut exister des aides des collectivités (région, département, communauté d'agglomération ou de communes, municipalité, etc.).

PARTIE 2

CONCEPTION ET MISE EN ŒUVRE

2.1. Collecte et acheminement

- L'eau de pluie doit être collectée à l'aval de toitures inaccessibles.

  Une toiture inaccessible est une couverture d'un bâtiment non accessible au public, sauf pour les opérations liées à son entretien et sa maintenance, accessoires compris (fenêtres de toit, lanterneaux, capteurs solaires, exutoires de fumée, dispositifs de ventilation mécanique contrôlée, antennes).

- En cas d'utilisation à l'intérieur du bâtiment, la récupération d'eau de pluie à l'aval de toitures en amiante-ciment ou en plomb n'est pas autorisée.

- Les matériaux les plus fréquemment utilisés pour réaliser les gouttières, les chéneaux et les tuyaux de descente sont : le cuivre, le zinc, l'acier inoxydable, la fonte et le PVC.
  Pour des usages intérieurs aux bâtiments, il est recommandé de ne pas utiliser pour l'acheminement de l'eau récupérée jusqu'au stockage les matériaux interdits pour les surfaces de collecte (plomb et amiante-ciment).

- Les sections des gouttières, des chéneaux et des tuyaux de descente sont définies dans le DTU 60.11.

- Les gouttières et les chéneaux, dont les modalités concernant les supports sont définies dans le DTU 40.5, doivent présenter une pente au moins égale à 5 mm par mètre.

- Les canalisations enterrées alimentant le stockage doivent avoir une pente suffisante pour assurer le bon écoulement des eaux collectées jusqu'au stockage. Il est recommandé une pente au moins égale à 3 %.

2.2. Dégrillage et filtration en amont du stockage

- Chaque partie haute de tuyaux de descente acheminant l'eau de pluie vers le stockage doit être équipée d'une crapaudine.

- Pour une distribution de l'eau de pluie récupérée à l'intérieur des bâtiments, un dispositif de filtration inférieure ou égale à 1mm doit être mis en place en amont du stockage. Pour une utilisation limitée à l'extérieur des bâtiments, la mise en place d'un dispositif de filtration est également recommandée afin de limiter la formation de dépôt.

- Le dispositif de filtration doit être accessible de façon à permettre son nettoyage. Il peut être intégré à la cuve.

2.3. Stockage

GÉNÉRALITÉS

- Il convient de vérifier avant de mettre en service son installation que les règles suivantes sont bien respectées :
  - Les cuves ayant servi à un autre usage que le stockage de l'eau de pluie sont déconseillées ;
  - Une cuve réhabilitée doit présenter les mêmes équipements et la même sécurité d'utilisation qu'une cuve neuve.

- Une cuve de stockage doit présenter au minimum les garanties suivantes :
  - Matériaux des parois intérieures **inertes** vis-à-vis de l'eau de pluie tels que béton, polyéthylène, polyester renforcé, verre et aciers revêtus ;
  - Aération munie de **grille anti-moustiques** de maille de 1mm au maximum ;
  - Facilement accessible pour le nettoyage ;
  - **Fermeture** par un accès sécurisé ;
  - Dispositif assurant l'arrivée de l'eau de pluie dans **le bas** de la cuve ;
  - Équipée d'un trop-plein dont la section absorbe la totalité du débit maximum d'alimentation de la cuve et d'un dispositif permettant d'éviter l'entrée des insectes ou petits animaux à l'intérieur de la cuve ;
  - **Clapet anti-retour** en cas de raccordement du trop-plein au réseau d'évacuation des eaux usées (recommandé quel que soit le mode d'évacuation).

■ Pour les équipements permettant une distribution de l'eau de pluie à l'intérieur des bâtiments les cuves sont **non translucides.**
Pour éviter la formation d'algues, il est recommandé d'appliquer cette exigence à tous types de stockage de l'eau de pluie.

DIMENSIONNEMENT

1. Définir ses besoins : les besoins en eau de pluie sont estimés au cas par cas à partir des utilisations envisagées (toilettes, lavage extérieur, jardin…), de leur fréquence et de leur saisonnalité. Ces besoins varient sensiblement selon la région, le climat, le type de bâtiment et les pratiques des occupants. Le recours à des statistiques de consommation doit être effectué avec précaution.

2. Estimer le volume d'eau de pluie récupérable : les éléments à prendre en compte pour estimer le volume d'eau de pluie récupérable sont :

- **La surface de toiture :** la surface de toiture (S en m^2) est la projection horizontale de la toiture servant au captage de l'eau de pluie
- **Le type de couverture :** un coefficient de restitution K_T doit être appliqué. En fonction du toit, ce coefficient est généralement compris entre 0,5 et 0,9. Par exemple :

Type couverture	Coefficient de restitution (K_T)
Toit en matière dure (tuile, ardoise…) en pente	0,9
Toit ondulé en pente	0,8
Toiture terrasse	0,6

- **Le système de filtration :** le système de filtration à l'entrée de la cuve de stockage doit être entretenu régulièrement. Son coefficient de rendement hydraulique est généralement $K_F = 0,9$ pour un système bien entretenu.
- **Les précipitations :** prendre en compte la pluviométrie moyenne annuelle locale (P en mm).

Le volume **maximum** d'eau de pluie récupérable annuellement est :

$$V_{Max}\ (\text{litres}) = P\ (\text{annuel en mm}) \times S\ (m^2) \times K_T \times K_F$$

Important : dans la pratique, pour différentes raisons (cuve déjà partiellement ou complètement pleine en période pluvieuse, pluies d'orage, débordements de gouttières etc.) on récupérera un volume inférieur à cette valeur.

3. Estimer le volume du stockage : en l'absence d'une simulation basée sur des données pluviométriques locales suffisamment précises, on pourra utiliser les éléments suivants :

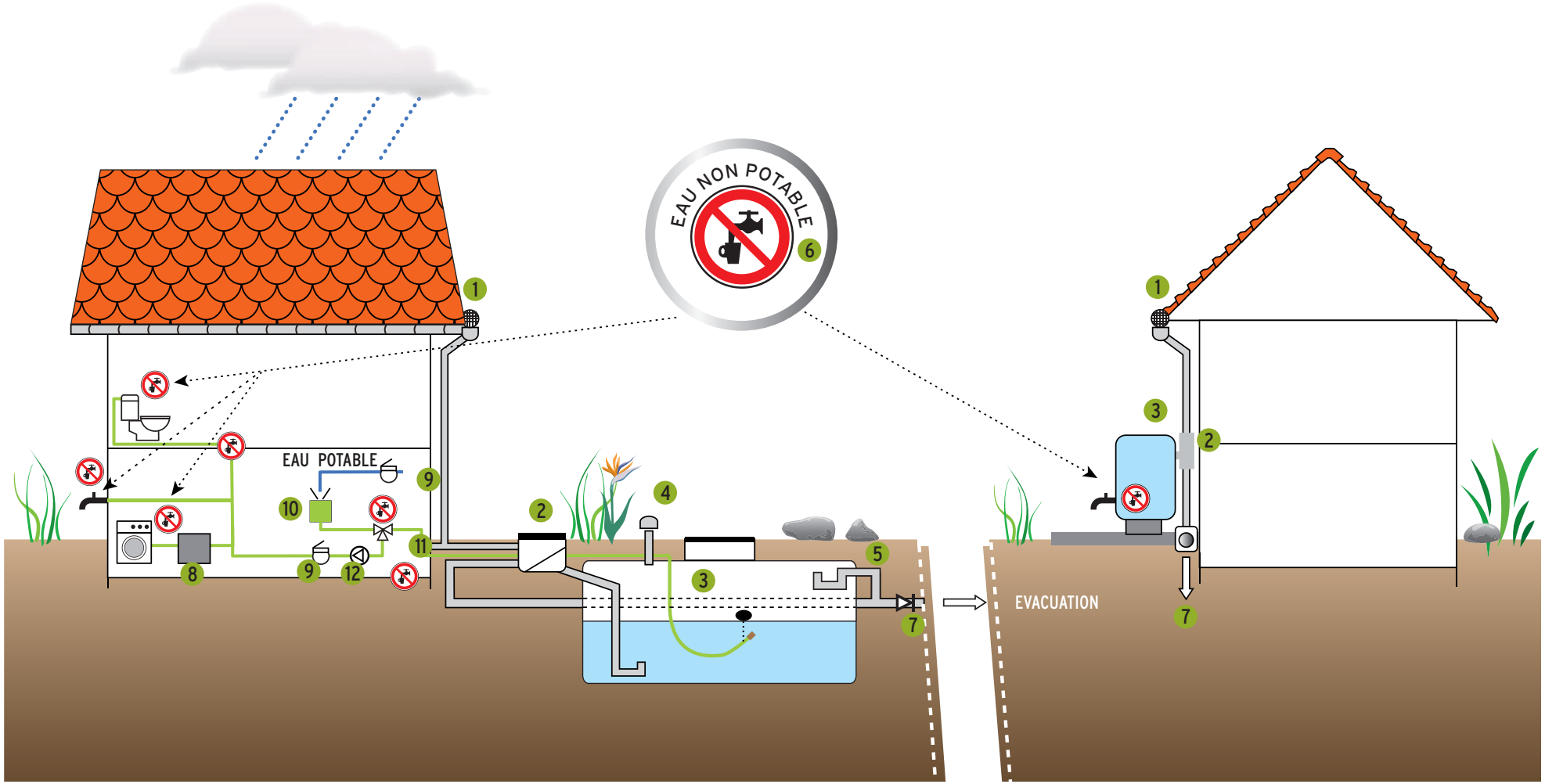
- dans les régions où la pluviométrie est régulière, le volume de la cuve de stockage peut être évalué à trois semaines de besoins ;
- dans les régions soumises à de longues périodes sans pluie, un volume plus grand sera nécessaire.

CONSEILS DE MISE EN ŒUVRE DU STOCKAGE

	Cuve enterrée	Cuve aérienne
	• Les conditions d'implantation et de pose de la cuve au regard de la stabilité des fondations avoisinantes doivent être respectées.	
Implantation	• À proximité de l'immeuble connecté et de préférence à l'écart du passage de toute charge roulante ou de toute charge statique. • Dans les cas particuliers (passage de charges roulantes, charges statiques, nappe phréatique, etc.) des précautions adaptées doivent être prises.	De préférence à proximité des tuyaux de descente de gouttières et protégée contre les élévations importantes de température et le gel.
Pose	• La hauteur d'enfouissement doit prendre en compte la protection contre le gel. • Les dimensions de la fouille doivent permettre la mise en place de la cuve, sans permettre le contact avec les parois de la fouille avant le remblaiement (espace minimum de 0,20 m sur toute la périphérie de la cuve). • La surface du lit de pose est dressée et compactée pour que la fosse ne repose sur aucun point dur ou faible. La planéité et l'horizontalité du lit de pose doivent être assurées. • Le remblayage latéral de la cuve est effectué symétriquement en couches successives, avec du sable ou d'autres matériaux suivant les prescriptions du fabricant. • L'utilisation de raccords souples entre cuves et canalisations est conseillée, ce afin de s'affranchir d'éventuels mouvements de terrain pouvant provoquer fuites de réseau et conséquences pathogènes sur les fondations avoisinantes.	À l'écart des zones de ruissellements, sur une surface autoportante, lisse, horizontale et exempte d'aspérités.

Dans tous les cas, il convient de se référer également aux instructions du fabricant.

EXEMPLES D'INSTALLATIONS

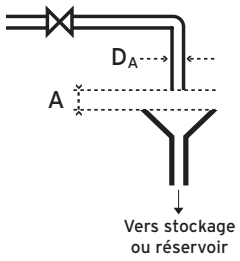


1. Crapaudine
2. Dispositif de filtration
3. Dispositif de stockage
4. Aération
5. Trop-plein
6. Plaque de signalisation comportant la mention « Eau non potable » et pictogramme explicite, par exemple :
7. Clapet anti-retour
8. Dispositif de traitement adapté
9. Compteurs
10. Disconnexion totale (AA ou AB)
11. Vanne trois-voies
12. Pompe

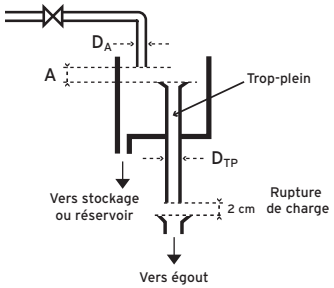
2.4. Protection du réseau d'eau potable par disconnexion

■ L'appoint en eau du système de distribution d'eau de pluie depuis le réseau de distribution d'eau potable doit être assuré par un système de **disconnexion par surverse totale** (type AA) ou **par surverse totale avec trop-plein** (type AB). Dans tous les cas la **garde d'air** doit être **visible.**

Si la garde d'air est placée dans un boîtier ou un réservoir, celui-ci devra comporter une trappe de visite permettant de la rendre visible.



Type AA



Exemple de type AB mis en œuvre dans les installations d'utilisation d'eau de pluie

A = Garde d'air (surverse)

D_A = Diamètre interne d'alimentation

D_{TP} = Diamètre du trop-plein

■ Le dimensionnement de ces dispositifs doit respecter les règles suivantes :

• Pour le **type AA**

Garde d'air	• $A \geq 2D_A$ mais pas inférieur à 20 mm. • L'écoulement vers le bac récepteur doit s'effectuer verticalement. • Tout objet ou paroi doit être à plus de $2D_A$ de l'orifice de l'alimentation.

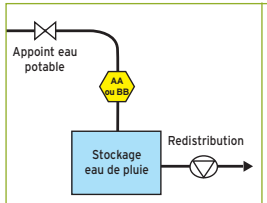
• Pour le **type AB,** le calcul du dimensionnement est plus complexe (cf. norme NF EN 13077) : il est recommandé de mettre en œuvre des appareils prêts à monter dont le fabricant garantit le respect de cette norme. Pour les dispositifs correspondant à l'exemple de type AB présenté ci-dessus, l'installateur vérifiera que les conditions **nécessaires** suivantes sont respectées :

Garde d'air	- $A > 2D_A$ et $A > 20$ mm. - L'écoulement vers le bac récepteur doit s'effectuer verticalement. - Tout objet ou paroi doit être à plus de $2D_A$ de l'orifice de l'alimentation.
Trop-plein	- Orifice circulaire horizontal (voir figure ci-dessus). - Équipé d'une rupture de charge. - $D_{TP} \geq 2D_A$

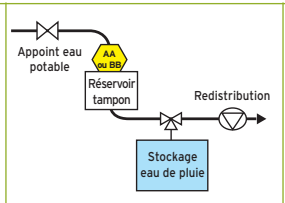
■ Le dispositif de disconnexion **ne doit pas être installé** dans un emplacement **inondable.**

■ Cette disconnexion peut être **localisée :**

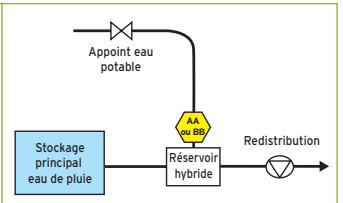
- en amont du stockage d'eau de pluie (cas 1) ;
- en amont (ou à l'intérieur) d'un réservoir tampon alimenté exclusivement par de l'eau potable (cas 2) ;
- en amont d'un réservoir hybride recevant eau de pluie et eau potable (cas 3).



Cas 1



Cas 2



Cas 3

Remarque : réaliser une disconnexion AB à l'intérieur du stockage principal ou d'un réservoir hybride est une option **déconseillée :** le dimensionnement de la garde d'air et du trop-plein est alors plus complexe et spécifique à chaque installation.

Important : l'alimentation directe du réseau d'eau de pluie par le réseau d'eau potable est interdite, même temporairement. L'utilisation d'un tuyau flexible de secours à brancher manuellement en cas de défaut de pompage sur le réseau d'eau de pluie est donc à proscrire.

2.5. Comptage

■ **La réglementation en vigueur impose que le volume d'eau de pluie utilisée rejetée dans le réseau de collecte des eaux usées soit évalué.**

- Pour les petites installations (usage familial par exemple), cette évaluation peut être forfaitisée après accord de la collectivité en charge de l'assainissement.
- Pour les installations plus importantes, des systèmes complets de mesure pour la détermination de la redevance assainissement pourront être utilisés (mesure du volume d'eau de pluie utilisé, du volume d'eau potable utilisé en appoint et du volume d'eau de pluie utilisé pour les usages extérieurs).

■ La mise en place de deux compteurs (l'un mesurant l'eau redistribuée, l'autre placé au niveau de l'appoint en eau potable) permet de connaître la performance de l'installation. Ce système permet d'alerter l'utilisateur de tout dysfonctionnement sur les parties collecte et stockage (tuyaux bouchés, filtres colmatés, etc.).

2.6. Distribution

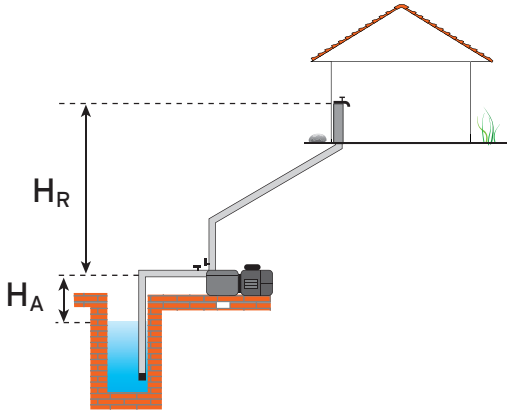
PLOMBERIE

- Les travaux de plomberie nécessaires à l'installation d'un système de récupération de l'eau de pluie doivent être effectués selon les dispositions figurant dans le DTU 60.1 et dans le DTU 65.10 pour ce qui concerne la mise en œuvre de la redistribution de l'eau de pluie depuis la cuve jusqu'aux points de puisage. Les calculs de dimensionnement des canalisations doivent être conduits selon le DTU 60.11.
- Les spécificités liées au choix des matériaux utilisés sont traitées dans le DTU 60.1 pour les canalisations en acier, dans le DTU 60.5 pour les canalisations en cuivre et dans le DTU 60.31 pour les canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié.
- Une canalisation métallique ancienne ne doit pas être réutilisée lorsque celle-ci a été mise en œuvre dans un parcours encastré.

Remarque : les réseaux de distribution d'eau de pluie ne sont pas explicitement inclus dans le domaine d'application des DTU listés ci-dessus : à ce jour, la tenue dans le temps de ces matériaux pour la distribution d'eau de pluie n'est pas connue.

POMPES

- La pompe se définit par un **débit instantané nominal Q** et une **hauteur manométrique totale** (HMT).
  - Le débit Q peut être déterminé à partir de la formule suivante : Q (en m^3/h) = Consommation journalière (en litres) / 3 000.



La HMT se calcule selon la formule (cf. NF EN 806-2) :

$$HMT = H_A + H_R + \Delta H_A + \Delta H_R + P_{minFl}$$

H_A : hauteur d'aspiration
H_R : hauteur de refoulement jusqu'au point de soutirage le plus défavorisé
ΔH_A : pertes de charge à l'aspiration
ΔH_R : pertes de charge au refoulement
P_{minFl} : pression minimale d'écoulement au point de soutirage le plus défavorisé (généralement 1 bar), soit 10 m.

  - Généralement, H_A ne peut pas être supérieure à 7 ou 8 m. Il convient alors de mettre en œuvre une pompe immergée. La valeur H_A peut être négative si le niveau d'eau pompée est situé au-dessus de l'axe de la pompe (pompe en charge).
  - Les pertes de charge sont dues à la longueur des tuyauteries et présence d'accessoires (coudes, clapet, crépine...). Se référer au DTU 60.11, aux catalogues papier ou électroniques des fabricants.

- Pour le choix de la solution de pompage, préférer des pompes centrifuges. Trois solutions sont possibles :
  1. Pompe de surface en aspiration installée à l'extérieur de la cuve ;
  2. Pompe de surface en charge installée à l'extérieur de la cuve ;
  3. Pompe installée dans la cuve.

- Pour assurer la **sécurité du système de pompage :**
  - La tuyauterie d'aspiration doit résister aux dépressions et être étanche à l'air.
  - Elle doit être régulièrement ascendante vers la pompe. Les conduites d'aspiration horizontales ou comportant un point haut sont à proscrire. Si ces conditions ne peuvent pas être réalisées, il faudra s'orienter vers une solution avec la pompe installée dans la cuve.
  - Les pompes doivent être protégées contre le manque d'eau (protection contre la marche à sec et contre des dysfonctionnements de type colmatage de la crépine d'aspiration).

- Le système de pompage est **asservi** et est **alimenté par l'électricité :**
  - Les moteurs électriques des pompes doivent être protégés contre la surcharge.
  - L'asservissement des pompes doit respecter les dispositions suivantes :
    - l'enclenchement et l'arrêt des pompes doivent être asservis à la demande. Les dispositions doivent être prises pour éviter les à-coups et les battements (réservoir sous pression).
    - l'asservissement doit permettre le fonctionnement manuel.
  - La commande du système gère le fonctionnement automatique, et peut assurer les fonctions suivantes : commande de l'alimentation d'appoint, mesure du niveau d'eau dans la cuve, signalisation de défaut, asservissement des pompes, report d'information.

On trouve sur le marché des modules fabriqués en usine et assurant l'ensemble des fonctions de pompage, gestion de l'appoint (asservissement) et disconnexion au réseau d'eau potable.

- Pour **l'installation** de la **pompe**, les règles de l'art et les recommandations du constructeur devront être respectées. De plus :
  - La tuyauterie d'aspiration doit avoir un diamètre supérieur ou égal au diamètre de raccordement de la pompe, (pour les DN>50, le raccordement se fera par brides). La tuyauterie d'aspiration doit être équipée d'une vanne d'isolement, et d'un clapet de pied pour les installations en aspiration.
  - Le refoulement sera pourvu d'un clapet anti-retour et d'une vanne d'isolement.
  - Pour les pompes installées à l'extérieur de la cuve, les niveaux vibratoires sont réduits par la mise en place de raccords et/ou tuyaux flexibles et de plots anti-vibratiles.
  - Pour un bâtiment à usage collectif, prévoir une pompe de secours.

2.7. Protection contre les piquages accidentels

- Pour éviter des piquages accidentels sur les réseaux de distribution d'eau de pluie à l'intérieur des bâtiments (c'est-à-dire confondre celui-ci avec le réseau d'eau potable lors du branchement d'un nouvel appareil), il convient de mettre en œuvre les dispositions suivantes :

Mesure	Ce que dit la réglementation...	Les bonnes pratiques à appliquer...
Signalisation du réseau	À proximité de **tous les points de soutirage et des WC concernés** sont apposés une plaque de signalisation comportant la mention « eau non potable » et un pictogramme explicite. Les **canalisations** de distribution d'eau de pluie sont repérées par le pictogramme à tous les points suivants : entrée et sortie de vannes et des appareils, aux passages de cloisons et de murs.	Les pictogrammes doivent être visibles, de **taille suffisante** et prévus pour **résister plusieurs années.**
Plan des équipements	Le propriétaire établit et tient à jour un carnet sanitaire comprenant notamment un **plan des équipements** de récupération d'eau de pluie.	Le plan est **élaboré par l'installateur** et remis, à la livraison, au propriétaire de l'installation.
Non coexistence de robinets d'eau potable et d'eau de pluie	Dans les bâtiments à usage d'habitation, ou assimilés, **la présence de robinets de soutirage d'eaux distribuant chacun des eaux de qualités différentes (eau potable et eau de pluie) est interdite dans la même pièce,** à l'exception des caves, sous-sols et autres pièces annexes à l'habitation.	La réglementation doit être **expliquée** par l'installateur à l'utilisateur, en précisant les motifs : ■ limitation du risque de **consommation d'eau de pluie « par accident », notamment par les enfants.** ■ limitation du risque de **piquages.**
Utilisation d'un colorant	L'utilisation d'un **colorant alimentaire** ajouté à l'eau de pluie n'est pas une obligation réglementaire.	Peut présenter un intérêt, notamment dans le cas des installations collectives.
Matériau de couleur	L'utilisation de **matériau de couleur vive** pour les canalisations intérieures n'est pas une obligation réglementaire.	Peut présenter un intérêt, si cette couleur est différente de celle des réseaux d'eau, notamment dans le cas des installations collectives.

2.8. Dispositions aux points d'usage

- À proximité immédiate de chaque point de soutirage d'eau de pluie et de chaque WC doit être implantée une **plaque de signalisation** qui comporte la mention "eau non potable" et un pictogramme explicite.
- Les **robinets** d'eau de pluie situés à l'intérieur des bâtiments doivent être **verrouillables**. Leur ouverture se fait à l'aide d'un outil spécifique, non lié en permanence au robinet. Cette disposition est **recommandée** en extérieur.

2.9. Mise à l'arrêt de l'installation

- La mise à l'arrêt de l'installation pour maintenance des équipements de l'alimentation par l'eau de pluie nécessite l'isolement total des organes impliqués. Par conséquent, il est nécessaire de disposer de deux **vannes de fermeture,** situées directement en amont et en aval de l'équipement à maintenir.
- Pour mettre définitivement à l'arrêt une installation, il est nécessaire de :
  - déposer la canalisation liant la cuve de stockage d'eau de pluie à la pompe de redistribution ;
  - et, en cas de retrait de la pompe et du système de disconnexion, de procéder à la désinfection du réseau de distribution avant sa reconnexion au réseau d'eau potable.

PARTIE 3
SURVEILLANCE ET ENTRETIEN

Le fonctionnement durable de l'installation et la sécurité sanitaire requièrent une surveillance et un entretien réguliers.

- **Réglementairement,** les équipements composant les systèmes, en aval des toitures inaccessibles, de récupération et d'utilisation de l'eau de pluie à l'intérieur des bâtiments doivent faire l'objet d'une **surveillance** et d'un **entretien.** Ces opérations sont également fortement recommandées pour des usages domestiques extérieurs au bâtiment.
- L'installateur précise au propriétaire qu'il appartient à ce dernier de :
  - établir et tenir à jour un **carnet sanitaire** comprenant notamment la date des vérifications réalisées et le détail des opérations d'entretien ;
  - informer les occupants du bâtiment des modalités de fonctionnement des équipements ;
  - dans le cas d'une vente, informer le futur acquéreur du bâtiment de l'existence de ces équipements.
- À titre indicatif les opérations courantes minimales, à consigner dans le carnet sanitaire, sont les suivantes :

Élément du système	Surveillance	Périodicité de la surveillance*	Entretien	Périodicité de l'entretien*
Chéneaux, gouttières et tuyaux de descente	Vérifier l'écoulement et le bon état général	6 mois	Nettoyage et élimination des dépôts	12 mois (et lorsque nécessaire)
Systèmes de filtration évacuation	Vérifier l'écoulement et l'efficacité	6 mois	Nettoyage et évacuation des refus de filtration	
Cuve de stockage	Vérifier l'étanchéité, le bon état général et la propreté	6 mois	Vidange, nettoyage et désinfection	12 mois
Disconnexion des réseaux d'eau de pluie et d'eau potable	Vérifier la conformité (le système est non inondable, la capacité d'évacuation de rejet est suffisante) et l'accessibilité	6 mois	Selon préconisation du fabricant	Selon préconisation du fabricant
Signalisation	Vérifier la présence des pictogrammes « eau non potable »	6 mois	Remettre en état	Lorsque nécessaire
Vannes et robinets de soutirage	Manœuvre des vannes et robinets de soutirage	12 mois	Remettre en état	
Clapet anti-retour sur évacuation du trop-plein de la cuve de stockage	Vérifier l'écoulement et l'efficacité	6 mois	Remettre en état	

* Les intervalles de contrôle et d'entretien peuvent être plus fréquents en fonction des conditions particulières d'environnement et d'utilisation et des prescriptions du fabricant.

- Il est recommandé de procéder à la vidange en période hivernale des cuves aériennes situées en extérieur du bâtiment, lorsque celles-ci sont soumises au **risque de gel.** L'ajout de produit antigel est interdit.
- Ces opérations devront être complétées par les recommandations spécifiques à chaque fournisseur des composants du système, notamment : compteurs d'eau, siphon trop-plein, clapet anti-retour, centrale de gestion, pompes...
- Il est recommandé de proposer au client un **contrat d'entretien annuel,** permettant d'assurer sur le long terme la qualité et la sécurité de l'installation

Livret réalisé à la demande du Ministère de la Santé et des Sports et du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer par un groupe de travail animé par le CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment) et comprenant la CAPEB (Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment), la CNATP (Chambre Nationale des Artisans des Travaux Publics et du Paysage), la FFB (Fédération Française du Bâtiment), l'IFEP (Industriels Français de l'Eau de Pluie), le SRIPS (Service de Recherche et d'Ingénierie en Protection Sanitaire) et PROFLUID (Association Française des Pompes, Compresseurs et de la Robinetterie).

Août 2009
Création graphique : Kazoar
Crédits photos : Fotolia

Direction générale de l'Aménagement,
du Logement et de la Nature
Arche sud 92055 La Défense cedex
Tél. : 33 (0)1 40 81 21 22

Direction générale de la Santé
14 avenue Duquesne 75350 PARIS VII SP
Tél. : 33 (0)1 40 56 60 00

www.developpement-durable.gouv.fr - www.sante-sports.gouv.fr