

Département du Rhône (69)

Commune d'Ambérieux

Zonage des eaux pluviales

**Synthèse des
prescriptions de gestion
des eaux pluviales**

Principe général

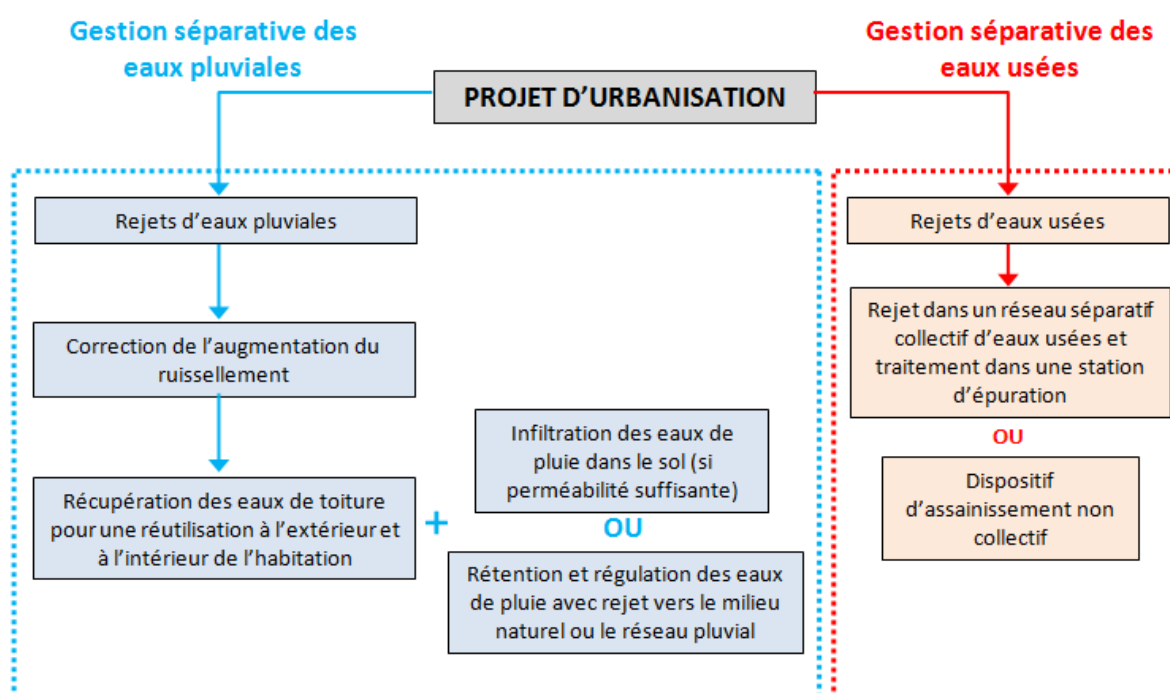
Bien que la gestion des eaux pluviales urbaines soit un service public à la charge des communes, il semble indispensable d'imposer aux aménageurs, qui au travers de leur projet d'urbanisation sont susceptibles d'aggraver les effets néfastes du ruissellement tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif, des prescriptions en termes de maîtrise de l'imperméabilisation et de ruissellement.

Ces prescriptions doivent permettre de pérenniser les infrastructures collectives en évitant notamment les surcharges progressives des réseaux et éviter tout risque d'inondation par ruissellement.

Ainsi, d'une manière générale, les aménageurs devront systématiquement rechercher une gestion des eaux pluviales à l'échelle de leur projet.

La collectivité se réserve le droit de refuser un rejet dans les réseaux collectifs si elle estime que l'aménageur dispose d'autres alternatives pour la gestion des eaux pluviales et notamment une gestion par infiltration à la parcelle.

La figure suivante présente le principe général de la gestion des eaux pluviales.



Une maîtrise des eaux pluviales à l'échelle du projet

Afin d'assurer la sécurité des biens et des personnes, de protéger la ressource en eau et de préserver l'environnement, la gestion globale des eaux pluviales d'un territoire passe par la maîtrise des écoulements à l'échelle de la parcelle. Ainsi, la création de nouveaux projets d'aménagement, oblige les collectivités à imposer aux aménageurs de nouvelles règles de gestion. Ce document présente les mesures à adopter sur le territoire de la Commune d'Ambérieux pour les projets (construction nouvelle ou extension) d'une superficie imperméabilisée inférieure à 300 m².

DEFINITIONS :

Les eaux pluviales: Elles proviennent du ruissellement des précipitations météoriques (pluies, neiges, grêles,...) sur des surfaces perméables (espaces verts, terrains naturels, etc.) ou imperméables (toitures, voiries, etc.). **Les eaux de toiture :** Ce sont les eaux de pluie collectées à l'aval de toitures inaccessibles, c'est-à-dire interdites d'accès sauf pour des opérations d'entretien et de maintenance. Les eaux récupérées des toitures en amiante-ciment ou en plomb ne peuvent pas être réutilisées à l'intérieur des bâtiments.

La récupération : Elle consiste à la mise en œuvre d'un système de collecte et de stockage des eaux de toiture en vue de leur réutilisation. Le stockage des eaux est permanent. Dès lors que la cuve de stockage est pleine, l'excédent d'eau s'échappe par le trop plein et elle ne joue plus son rôle tampon.

La rétention : Un ouvrage de rétention permet au cours d'un événement pluvieux, le stockage temporaire dans une cuve d'un important volume d'eau, afin de la restituer au milieu récepteur de manière régulée. Cette régulation est assurée par un orifice de faible diamètre (environ 30 mm). Un simple ouvrage de rétention ne permet pas une réutilisation des eaux.

L'infiltration : Ce procédé consiste à diffuser lentement les eaux pluviales ou de ruissellement dans les couches superficielles du sol.

DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES

• Les propriétaires

Les principes généraux de gestion des eaux pluviales pour les propriétaires (privés ou publics) sont définis par les articles 640, 641 et 681 du Code Civil :

- Les terrains recevant naturellement des eaux de ruissellement de l'amont, sont soumis à une servitude naturelle d'écoulement. Ainsi, un propriétaire ne peut s'opposer au passage des écoulements sur son terrain, ni aggraver la servitude d'écoulement sur le terrain aval ;
- La servitude d'égout de toits impose aux propriétaires, le rejet des eaux de toiture en direction de leurs terrains ou de la voie publique et non en direction d'un fond voisin ;
- Le propriétaire dispose également d'un droit de propriété sur l'eau de pluie recueillie sur son terrain. Il peut le faire valoir s'il ne porte pas atteinte à autrui (pas d'aggravation de la servitude d'écoulement en aval).

• Les communes

Les communes n'ont pas d'obligation de collecte et de traitement des eaux pluviales sur l'ensemble de leurs territoires. Néanmoins,

- Elles sont responsables de la gestion des eaux pluviales des aires urbaines (Cf. Art. L2333-97 du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT)) et du ruissellement sur la voirie communale (Cf. Art. R141-2 du Code de la Voirie Routière) ;
- Dans le cadre de ses pouvoirs de police, le maire est apte à prendre des mesures visant à protéger la population contre les inondations et les milieux naturels contre toutes pollutions ;
- Elles ont la capacité à entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, visant la maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement (Cf. Art. L211-7 du Code de l'environnement)
- L'Article L2224-10 du CGCT impose aux communes l'élaboration d'un zonage d'assainissement des eaux pluviales afin de maîtriser les ruissellements et d'assurer la préservation du milieu naturel sur le territoire communal.

REGLES DE GESTION

Dans le cadre d'opérations d'aménagement, il est exigé soit une infiltration, soit une rétention des eaux pluviales. Sont concernées, les constructions nouvelles et les extensions.

- **Séparation des eaux usées et des eaux pluviales**

A l'échelle du projet, la collecte séparée des eaux usées et des eaux pluviales est obligatoire. Aucun rejet d'eaux pluviales n'est admis dans les réseaux d'assainissement collectifs.

- **Infiltration**

L'infiltration des eaux pluviales devra systématiquement être recherchée par les aménageurs. En effet, la diffusion progressive de l'eau pluviale dans le sol par l'ouvrage d'infiltration (puits, tranchées drainantes, ...) permet d'assurer la rétention et l'évacuation des eaux pluviales. En limitant l'apport d'eaux pluviales en dehors du projet, l'infiltration permet de réduire les coûts de fonctionnement et d'investissement pour la collectivité, et d'augmenter l'efficacité des traitements des eaux pluviales.

- **Rétention**

Dans les cas où l'infiltration s'avère impossible ou insuffisante, un ouvrage de rétention/régulation devra être mis en œuvre avant rejet en dehors de la parcelle. Des règles différentes sont imposées selon la taille du projet (projet individuel ou opération d'ensemble).

Zonage	Projet individuel ≤ 300 m ²	Opération d'ensemble Superficie construite > 300 m ²
Zones de prescriptions	2 m ³ par tranche de 100 m ² avec un orifice de régulation d'un diamètre 30 mm Débit de fuite de 2 l/s	Dimensionnement pluie 30 ans Volume à définir (cf. abaques) Débit de fuite de 5 l/s.ha (minimum de 2 l/s)

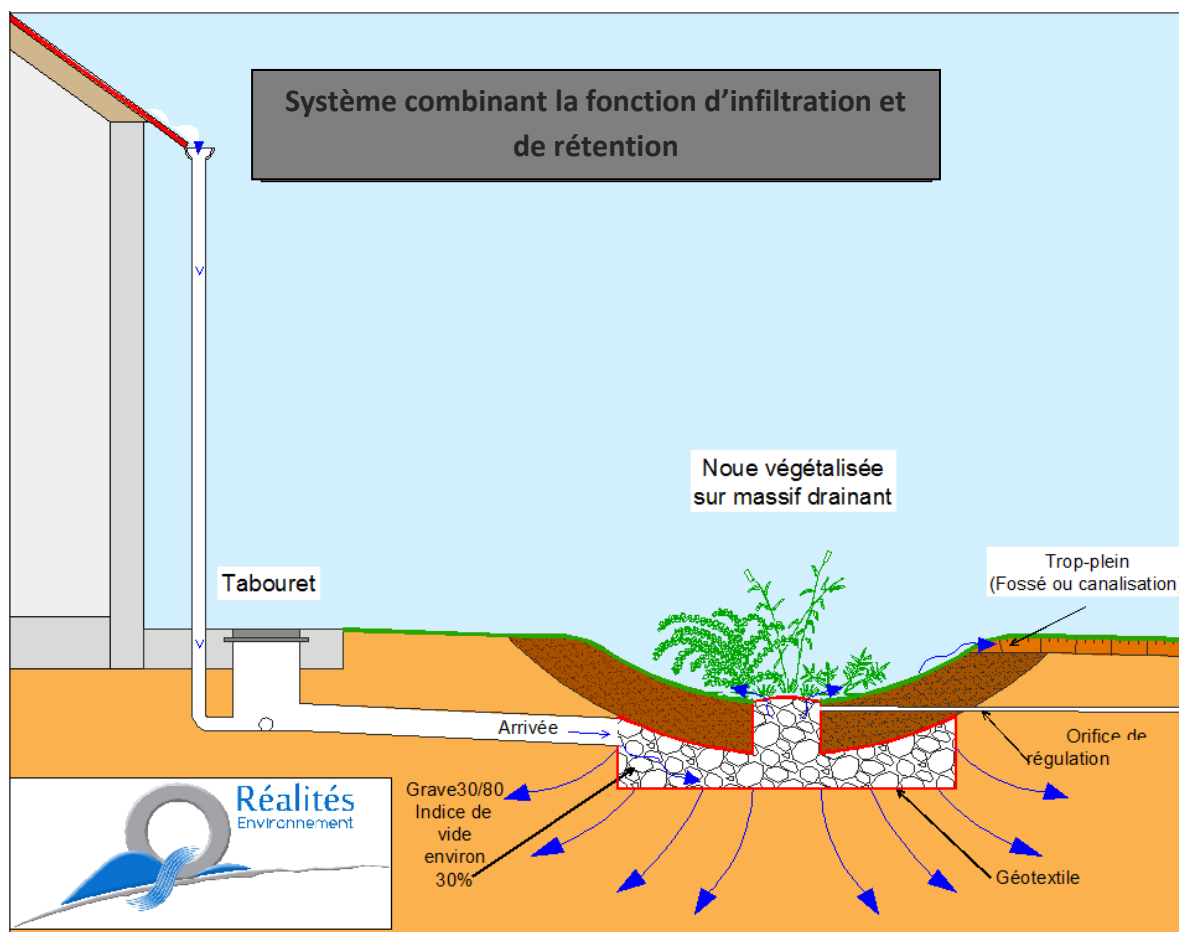
Des abaques sont présentés en fin de document pour aider au dimensionnement des ouvrages de rétention des opérations d'ensemble.

Si un rejet est envisagé en dehors du projet, le pétitionnaire devra justifier par l'intermédiaire d'une étude de sol que l'infiltration à l'échelle de sa parcelle n'est pas viable techniquement.

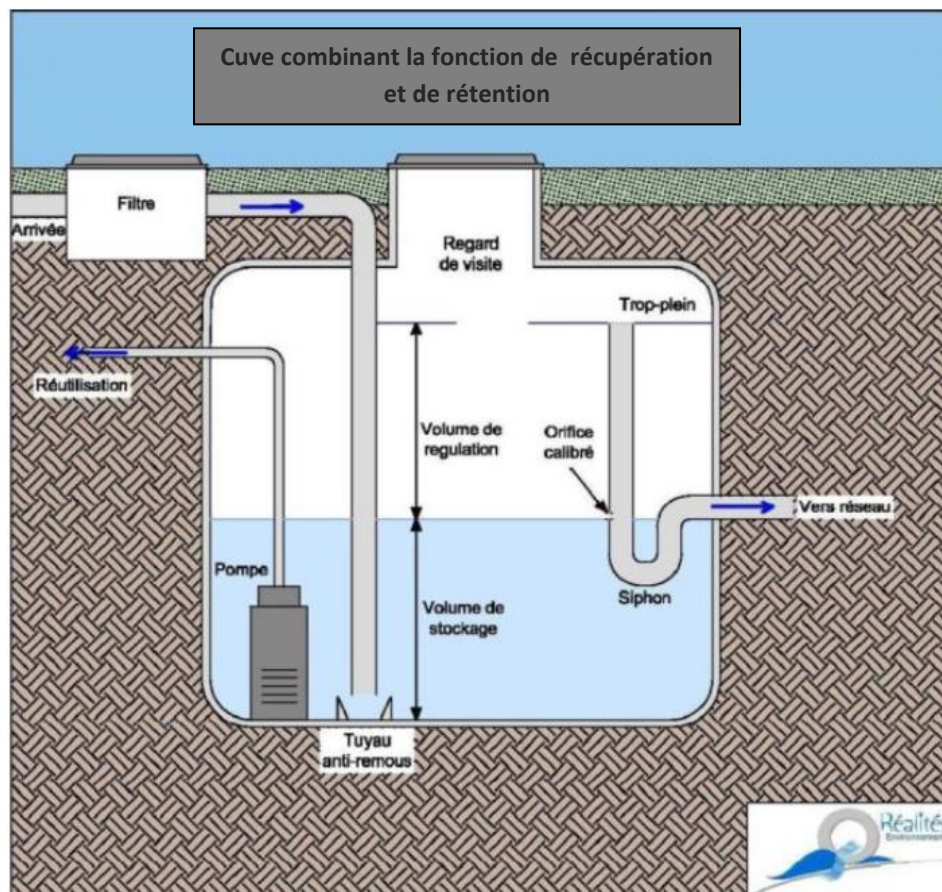
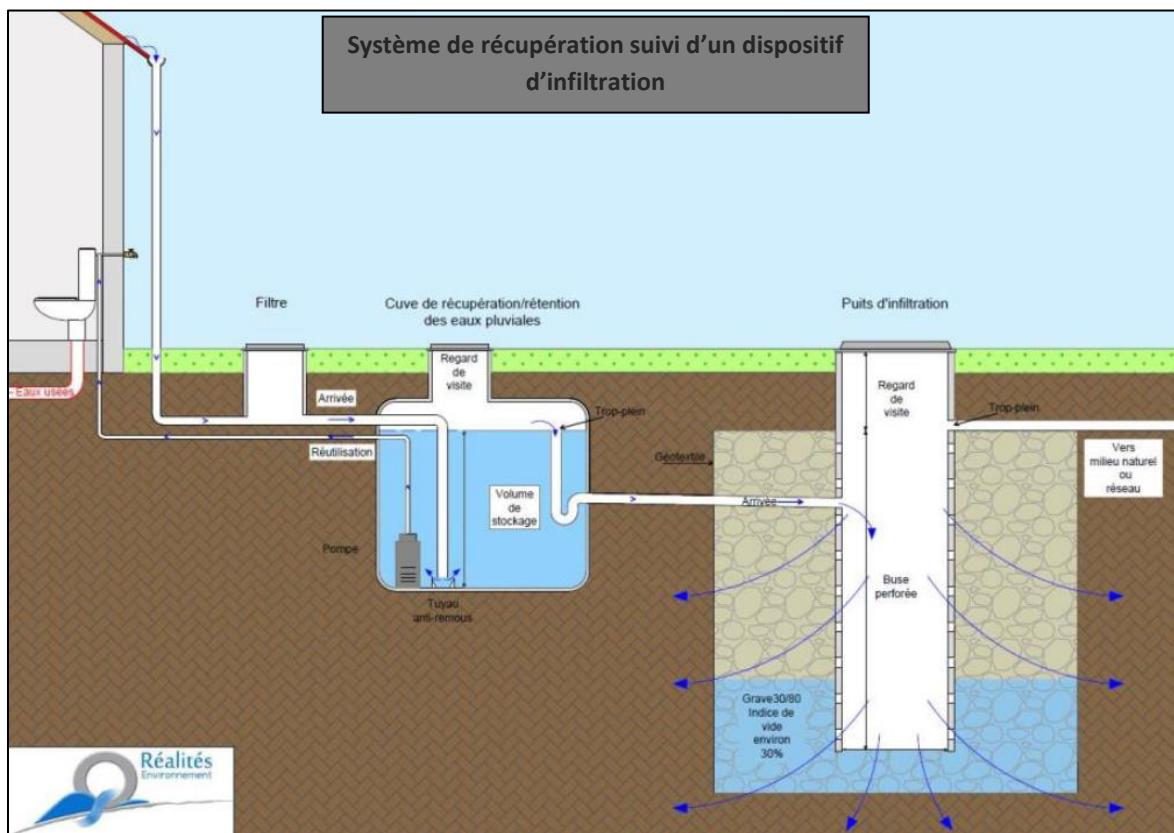
- **Rejet**

Le rejet des eaux pluviales post régulation s'effectuera en priorité dans le milieu naturel, le cas échéant dans le réseau d'eaux pluviales collectif. En tant que maître d'ouvrage de ses réseaux, la collectivité compétente se réserve le droit de refuser un rejet d'eaux pluviales dans ses infrastructures si elle estime que l'aménageur dispose de solutions alternatives de gestion, notamment par le biais de l'infiltration. L'aménageur pourra ainsi argumenter sa demande de rejet avec une étude de sols.

EXEMPLES D'INSTALLATION A L'ECHELLE D'UN PROJET INDIVIDUEL



EXEMPLES D'INSTALLATION A L'ECHELLE D'UN PROJET INDIVIDUEL



EXEMPLES D'INSTALLATION A L'ECHELLE D'UNE OPERATION D'ENSEMBLE



Puits d'infiltration :

- **Construction**

Une attention particulière devra être portée aux principes constructifs suivants :

- Mise en place d'un regard de décantation (équipés ou non de paniers dégrilleurs en fonction des enjeux et des surfaces collectées) avant la connexion des eaux pluviales dans le puits afin de limiter les problèmes de colmatage ;
- Utilisation d'une buse Ø1000 a minima crépinée à partir des horizons de sols infiltrants (a minima au niveau du toit de la couche de sol qui fait suite à la terre végétale) ;
- Utilisation de matériaux drainants adaptés dans un espace annulaire autour de la buse crépinée : graves 20/60, matériaux lavés, non gélifs et de porosité minimale de 0,35 ;
- Mise en œuvre d'un géotextile au niveau de l'interface entre le sous-sol et les matériaux drainants de l'espace annulaire afin d'éviter le colmatage de ce dernier par la migration des fines.

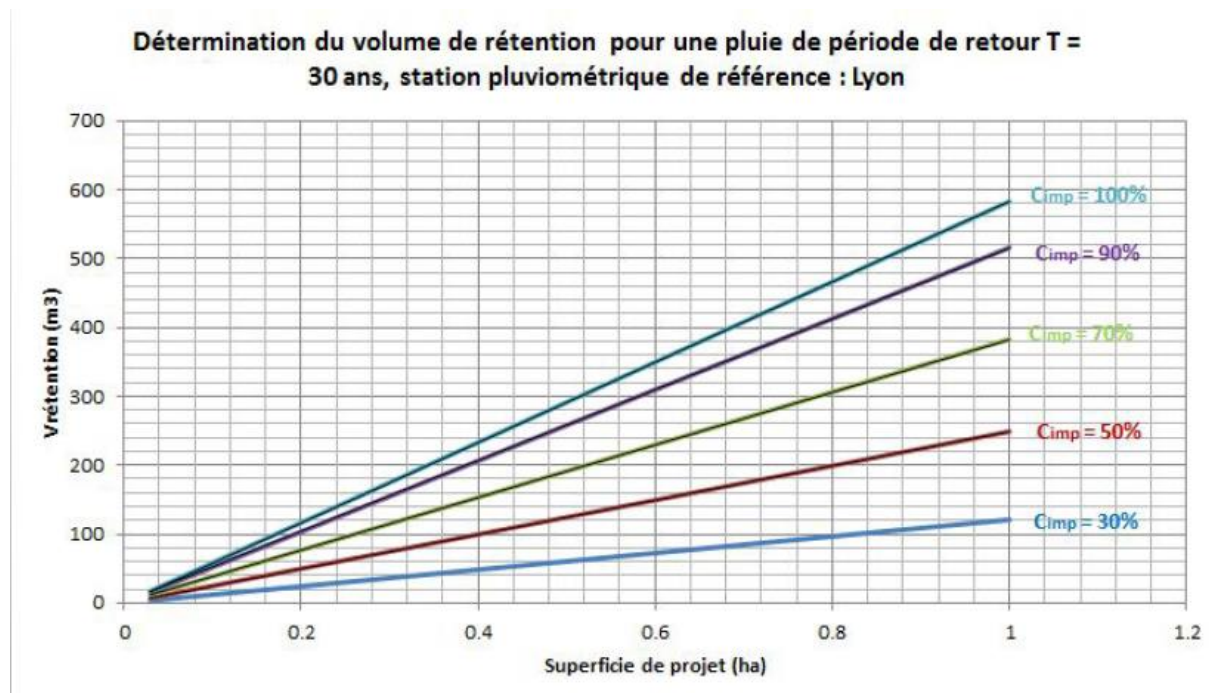
Il est conseillé de profiler le terrain (modelé doux/dépression) où est implanté le puits de sorte à ce qu'en cas de saturation de ce dernier les eaux pluviales puissent se stocker de manière superficielle et ainsi ne pas risquer de ruisseler sur la parcelle.

- **Entretien**

Une visite de contrôle sera réalisée après chaque événement pluvieux significatif, notamment pour contrôler la bonne vidange du puits et l'absence de dépôts importants dans l'ouvrage de décantation en amont du puits. Un temps excessif de vidange des dispositifs d'infiltration (+ de 3 jours) devra être considéré comme un défaut d'infiltration. Un hydrocurage pourra être réalisé afin de décolmater le massif en graves. Si le défaut persiste, un retrait et un remplacement du massif de graves sera nécessaire.

ABAQUES

L'abaque ci-dessous permet de déterminer le volume de rétention nécessaire dans le cadre d'un projet d'aménagement à partir de la surface du projet concerné (Projet et Bassin versant intercepté) et du taux d'imperméabilisation global du projet. Le volume de rétention est estimé en se basant sur la méthode des pluies. Cette méthode repose sur l'exploitation graphique des courbes de la hauteur précipitée $H(t,T)$ pour une période de retour donnée (T), obtenue à l'aide de la relation de Montana, coefficients adaptés et de l'évolution des hauteurs d'eaux évacuées.



L'abaque ci-dessous permet de déterminer le diamètre de l'orifice nécessaire à partir de la surface de projet concerné (Projet et Bassin versant intercepté) et de la hauteur d'eau dans l'ouvrage de rétention. Le diamètre de l'orifice est calculé en se basant sur une loi d'orifice.

