



Ruissellement et urbanisation

Comment gérer les eaux pluviales sur votre parcelle ?



VOUS AVEZ POUR PROJET DE CONSTRUIRE UNE MAISON, UN GARAGE, UNE EXTENSION, UNE PISCINE... ?

Deux principes sont à suivre :

- Votre projet ne doit pas s'exposer au risque d'inondation,
- La réalisation du projet et les mesures de protection mises en œuvre pour se protéger des écoulements de surface ne doivent en rien aggraver le fonctionnement hydraulique existant (art 640 du code civil).

De nouvelles surfaces imperméabilisées seront créées dans le cadre de ce projet (toitures, terrasses, accès...) ce qui entraînera une augmentation des ruissellements. Les eaux de pluie issues de ces nouvelles surfaces imperméabilisées devront donc être gérées sur votre parcelle de manière à ne pas augmenter le risque d'inondation en aval.

De nombreuses solutions existent : en voici quelques exemples...

QUELQUES CAS PARTICULIERS :

Vous avez choisi de construire au sein d'un lotissement ?

Deux cas peuvent se présenter :

- Soit les eaux pluviales sont gérées collectivement
- Soit chacun met en place un dispositif de gestion des eaux pluviales individuel

Pour le savoir, il vous suffit de vous référer aux informations mentionnées dans le règlement et/ou le cahier des charges de votre lotissement.

Vous souhaitez construire une piscine ?

Vous devrez gérer les écoulements issus de la piscine (qui doit être considérée comme une surface imperméabilisée) mais également prévoir la gestion de son éventuelle vidange (en cas d'hivernage, réparation, rénovation, incident...). Celle-ci est en effet soumise à réglementation.

Vous devrez donc prévoir une gestion par infiltration lente sur la parcelle sans rejet superficiel, avoir recours à un vidangeur professionnel ou solliciter l'autorisation de raccordement à un réseau d'assainissement existant.

Peut-on envisager d'utiliser une citerne ?

Une citerne ne peut pas être considérée comme un système de régulation hydraulique. En effet, l'utilisation des eaux d'une citerne n'est jamais régulière, surtout en hiver. Or l'aménagement retenu doit toujours présenter un volume de vide suffisant pour recevoir les ruissellements issus d'une nouvelle pluie ; il doit donc être pourvu d'un ouvrage de fuite lui permettant de se vider régulièrement (en 24 ou 48h). Une citerne doit être considérée comme un dispositif complémentaire.

Peut-on envisager d'utiliser un puisard ou « boit tout » ?

Tout dispositif conduisant à une infiltration rapide des écoulements de surface vers la nappe est à proscrire ; ce type de dispositif constitue en effet un risque élevé de pollution des eaux souterraines.

Qu'en est-il des sous-sols avec accès direct sur l'extérieur ?

Dans cette configuration, le risque d'inondation de ces sous-sols est élevé, ne serait-ce que par les eaux issues de la rampe d'accès. Dès lors, ceux-ci sont très fortement déconseillés.



RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES PERMETTANT DE VÉRIFIER LA BONNE GESTION DES EAUX PLUVIALES DU PROJET D'URBANISME :

• Une note hydraulique explicative présentant :

- Le détail des surfaces imperméabilisées du projet : Elles comprennent habitation, terrasse, garage, abri, accès, zone de stationnement, piscine...
- Le calcul du volume produit par l'ensemble des surfaces imperméabilisées du projet pour une pluie de 50 mm
- La valeur de la perméabilité représentative de la parcelle à la profondeur et à l'emplacement envisagés pour les dispositifs (essai Porchet, essai Matsuo...)
- Le cas échéant, obtention d'une autorisation de rejet (limité à 2 l/s/ha ou 5 l/s)
- Le choix et le dimensionnement du dispositif de gestion retenu
- Le devenir de l'éventuel surverse (débordement) du dispositif en précisant les enjeux en présence

Cette note complète est obligatoire pour tous les projets soumis à la Loi sur l'Eau (art. L211-1 et suivants du Code de l'Environnement)

• Le plan masse faisant apparaître à l'échelle le(s) dispositif(s) retenu(s).



Communauté de Communes:

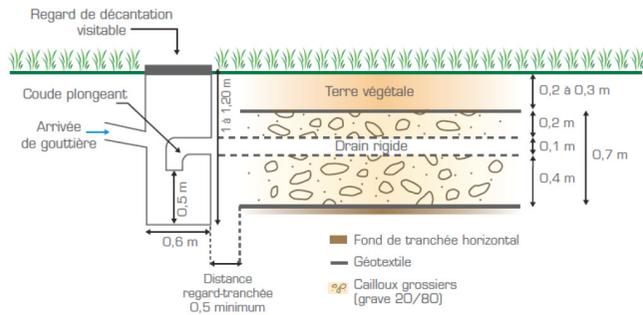
- OBJECTIFS :**
- Volume à stocker calculé pour une pluie de 50 mm soit 5m³ d'eau à stocker pour 100 m² imperméabilisés et 1m³ pour 100 m² de jardin,
 - Vidange en 1 ou 2 jours maximum (préférentiellement par infiltration lente in situ) pour faire face à plusieurs pluies successives.

Le dimensionnement et la géométrie des aménagements sont donnés à titre indicatif.



La tranchée d'infiltration drainante

SCHÉMA DE PRINCIPE



COMMENT DIMENSIONNER LE DISPOSITIF ?

Pour la profondeur ci-dessus (et pour 1 m de large), 22 mètres de longueur de tranchée gèrent environ 100 m² de surface imperméabilisée.

CONSEILS TECHNIQUES

Dispositif à réaliser sur une pente faible et à positionner perpendiculairement à la pente principale du terrain ; possibilité de sectionner le dispositif en plusieurs tranchées ; éviter les plantations et les clôtures à proximité immédiate ; écarter la tranchée d'au moins deux mètres de toute habitation ; le regard de décantation doit rester accessible pour son contrôle et son entretien.

VIDANGE : par infiltration lente

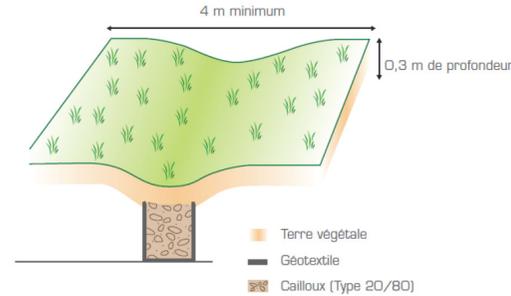
Cette solution ne peut être retenue que si l'infiltration du sol est suffisante (supérieure à 1.10⁻⁶ m/s ou 3,6 mm/h). Des mesures de perméabilité devront donc être réalisées à l'emplacement et à la profondeur envisagés pour les dispositifs afin de vérifier la capacité d'infiltration du sol.

ATOUTS / CONTRAINTES

- + Visuellement, l'espace n'est pas "encombré" en surface
- Encombrement souterrain
- Arrivée d'eau uniquement par canalisation
- Entretien régulier indispensable et difficile (on peut éviter le colmatage en veillant à un apport d'eau non chargée en particules)
- Nécessite une capacité d'infiltration suffisante du sol

La noue d'infiltration

SCHÉMA DE PRINCIPE



COMMENT DIMENSIONNER LE DISPOSITIF ?

Pour le dimensionnement ci-dessus, 6 mètres de longueur de noue gèrent environ 100 m² de surface imperméabilisée.

CONSEILS TECHNIQUES

Dispositif à réaliser en point bas sur un terrain régulier et peu pentu ; positionnement de la noue perpendiculairement à la pente principale ; infiltration facilitée par mise en place d'un massif drainant souterrain ; plantations encombrantes proscrites dans la noue (sauf à augmenter le volume de stockage en conséquence) ; éviter de compacter le fond de la noue, afin de garantir sa perméabilité.

VIDANGE : par infiltration lente

Cette solution ne peut être retenue que si l'infiltration du sol est suffisante (supérieure à 1.10⁻⁶ m/s ou 3,6 mm/h). Des mesures de perméabilité devront donc être réalisées à l'emplacement et à la profondeur envisagés pour les dispositifs afin de vérifier la capacité d'infiltration du sol.

ATOUTS / CONTRAINTES

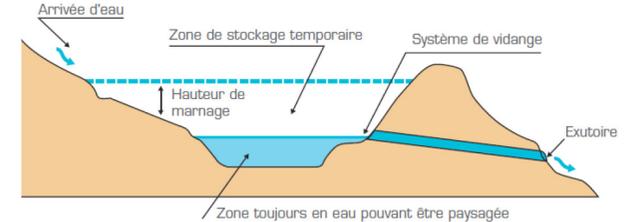
- + Dispositif pouvant bénéficier d'une valorisation paysagère (plantation des abords par exemple)
- + Peut permettre de collecter, en plus des surfaces imperméabilisées, les eaux ruisselant de manière diffuse dans le jardin (1,3m de longueur de noue gèrent 100m² de jardin)
- + Possibilité de tonte classique pour l'entretien grâce à des pentes faibles
- Visuellement, l'espace est "encombré" en surface
- Nécessité d'un modelage précis du dispositif

A prévoir pour chacun des dispositifs retenus :

SURVERSE : N'oubliez pas d'équiper votre aménagement d'un trop plein afin de guider un débordement éventuel sans causer de dommages aux biens et aux personnes situés en aval.

La mare hydraulique ou "tampon"

SCHÉMA DE PRINCIPE



COMMENT DIMENSIONNER LE DISPOSITIF ?

Un volume disponible de 5 m³ environ permettrait de gérer 100 m² de surface imperméabilisée

CONSEILS TECHNIQUES

Si l'infiltration par les berges ne permet pas une vidange de la "zone de stockage temporaire" en environ 2 jours, la mare devra être équipée d'un système de vidange (cf schéma). Ce dispositif doit permettre de vider une partie du volume "tampon" de la mare ; il devra donc être placé judicieusement en fonction de la topographie du terrain.

Une des solutions techniques peut être la mise en place d'un "réducteur" d'environ 30 mm de diamètre (hauteur d'eau max. de 1 m) à positionner sur une canalisation plus large (pour éviter le colmatage).

Par ailleurs, plus les pentes des berges de votre mare hydraulique seront douces, plus son enherbement puis son entretien seront facilités.

VIDANGE : par débit de fuite limité

Le rejet devra être limité à 2 l/s/ha ou 5 l/s.

L'obtention d'une autorisation de rejet est nécessaire.

ATOUTS / CONTRAINTES

- + Dispositif qui peut avoir une vocation paysagère
- + Peut, comme la noue, permettre de collecter les eaux de jardin (1 m³ de stockage pour 100 m² de jardin)
- Système de vidange à surveiller
- Nécessité d'une connaissance de la topographie du terrain
- Nécessité d'une autorisation de rejet

EMPRISE : L'aménagement destiné à la gestion des eaux pluviales que vous choisirez nécessitera de l'espace. Il conviendra d'en évaluer les contraintes dès la conception de votre projet.

ENTRETIEN : Tous les dispositifs de gestion des eaux pluviales nécessitent un suivi et un entretien réguliers afin d'en assurer le fonctionnement optimal.