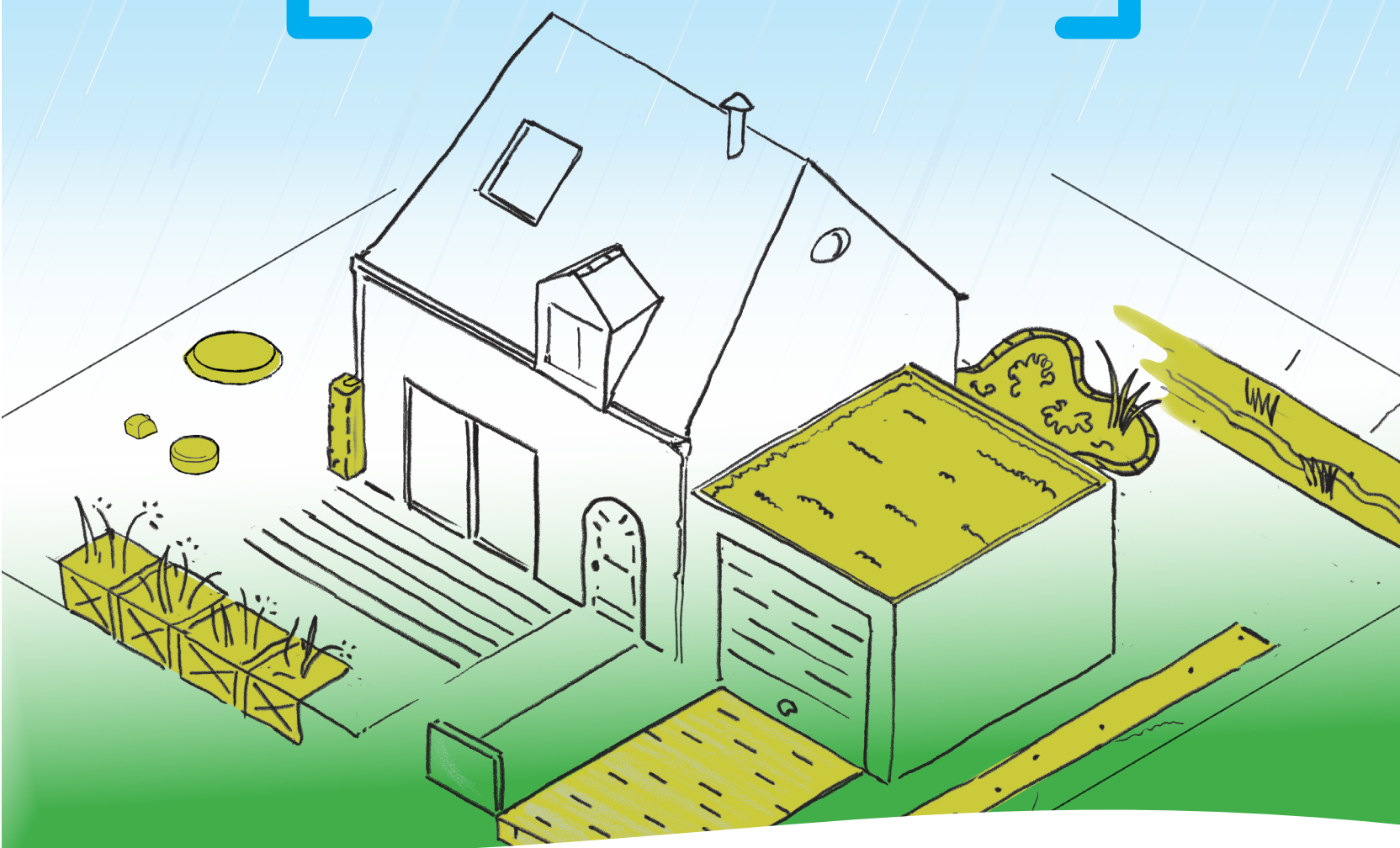


L'eau de pluie,
une ressource qui compte !

GUIDE
POUR UNE GESTION INTÉGRÉE DES
EAUX PLUVIALES
POUR LES
MAISONS INDIVIDUELLES



www.orleans-metropole.fr
#OrleansMetropole 

L'eau
D'ORLÉANS MÉTROPOLE

Ce guide pratique a pour vocation de fournir des éclairages utiles et des conseils pour la bonne prise en compte des eaux pluviales dans votre projet de maison individuelle et ses annexes ainsi que ses éventuelles extensions.

Vous trouverez au travers de ce guide les différentes questions à se poser pour concevoir votre projet.

ÉTAPE 1

Que dit la réglementation ?

Orléans Métropole a approuvé le 22/06/2023 son zonage de gestion des eaux pluviales urbaines qui est annexé au Plan Local d'Urbanisme Métropolitain (PLUm).

Ce zonage prescrit une gestion des eaux pluviales à la parcelle, sans aucun rejet au réseau public, sur les 22 communes d'Orléans Métropole.

Chaque projet doit collecter, stocker, infiltrer sur sa parcelle l'eau de pluie à l'aide d'une ou plusieurs techniques de gestion des eaux pluviales.

Dans le cas où votre projet se situe dans une opération d'aménagement d'ensemble (lotissement, ZAC...), la gestion des eaux pluviales a été pensée à l'échelle de l'opération, il vous revient de vous rapprocher de l'aménageur pour obtenir les prescriptions propres à votre terrain.

DES AVANTAGES ENVIRONNEMENTAUX INDÉNIABLES

Conserver les eaux pluviales sur son terrain présente en effet de nombreux atouts tels que la recharge des nappes phréatiques, la valorisation de l'eau de pluie comme ressource mais aussi une végétalisation plus importante de la ville pour réduire le phénomène d'îlots de chaleur.

ÉTAPE 2

Quelles sont les capacités d'infiltration de mon terrain ?

Savoir comment gérer les eaux pluviales dépend des caractéristiques de votre terrain. Il est fortement conseillé de faire appel à un bureau d'étude afin d'évaluer les capacités d'infiltration de votre terrain par la réalisation d'une étude de perméabilité mais également pour vérifier la nature du sous-sol. En effet, ce sont des caractéristiques qu'il convient de prendre en compte le plus en amont possible de votre projet car cela va notamment vous permettre de définir les techniques de gestion des eaux pluviales à la parcelle les plus adaptées à votre terrain et votre projet.

La perméabilité du sol est une donnée importante pour assurer le bon dimensionnement des dispositifs de gestion des eaux pluviales.

ÉTAPE 3

Quelles sont les surfaces à prendre en compte ?

Plus votre projet prévoit de surfaces imperméabilisées et plus le volume d'eaux pluviales à gérer à la parcelle sera important.

DANS LA PRATIQUE

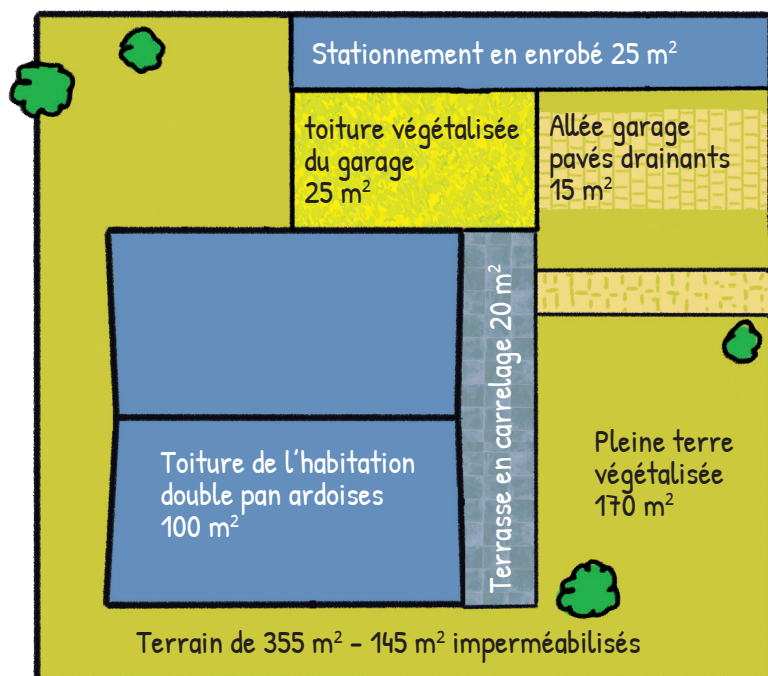
SURFACES IMPERMÉABLES	Surface en m ²	Total
Toiture de l'habitation en ardoise	100	145
Terrasse en carrelage	20	
Stationnement en enrobé	25	

Il s'agit d'énumérer et de comptabiliser les surfaces de votre projet qui sont imperméables c'est-à-dire complètement étanches et qui ne laissent pas passer l'eau dans le sous-sol. Sont par exemple concernés: les toitures, les terrasses en carrelage, les parkings et les accès en enrobé, en béton ou autre matériaux non poreux,...

SURFACES PERMÉABLES

Toiture végétalisée du garage	25	210
Allée en pavés drainants	15	
Pleine terre végétalisée	170	

Il est possible de minimiser l'imperméabilisation de votre projet par le choix de revêtements perméables qui permettent de répondre à toutes les attentes, contraintes et budgets.



Il est également fortement conseillé de gérer l'eau de pluie au plus près de là où elle tombe par la mise en place de dispositifs à chaque descente de gouttière, évitant ainsi la concentration des volumes. L'infiltration de l'eau de pluie en sera ainsi facilitée.

ÉTAPE 4

Quel volume d'eau le projet doit gérer à la parcelle ?

Le volume d'eau pluviale à prévoir est :

48,3 litres par m² imperméabilisé

soit 4,83 m³ pour 100 m² de surface imperméabilisée.

Il est conseillé de prévoir un dispositif dont le temps de vidange n'excède pas 72h.

DANS LA PRATIQUE

À partir des surfaces imperméabilisées déterminées à l'étape 3, je calcule le volume :

Surfaces imperméabilisées (m²) x 48,3 (L)
145 x 48,3 = 7 003 L

Puis je convertis en m³ :

1 000 L = 1 m³

7 003 L = 7,003 m³

Le volume à gérer à la parcelle est de 7 m³.

Je peux également dissocier les volumes tels que conseillé à l'étape 3 par la réalisation de plusieurs dispositifs :

Pan arrière de toiture + terrasse :
(50+20) x 48,3 = 3 381 L soit 3,4 m³

Pan avant de toiture + stationnement :
(50+25) x 48,3 = 3 622,5 L soit 3,6 m³

ÉTAPE 5

Quels dispositifs de gestion intégrée des eaux pluviales choisir ?

Il existe une grande diversité de dispositifs qui permettent d'infiltrer l'eau de pluie au plus près de l'endroit où elle tombe. L'objectif auquel ils répondent est de ralentir, infiltrer, évaporer l'eau de pluie qui peut également être stockée et même réutilisée.

Le maintien de surface en pleine terre, autant que possible, est la solution la moins impactante pour le cycle de l'eau.

Il existe également différents types de solutions pouvant être mis en oeuvre à la parcelle :

→ **La mise en oeuvre de revêtements végétalisés ou perméables** qui permettent de minimiser la production de ruissellements,

→ **Les aménagements simples de type espaces verts « en creux », noues, tranchées drainantes et « jardins de pluie »** qui permettent de retenir temporairement, d'évacuer par infiltration et/ou évapotranspiration les écoulements issus des surfaces imperméables.

On privilégiera les solutions de faible profondeur (< 70 cm) permettant d'optimiser la filtration par les sols, en privilégiant autant que possible les dispositifs à ciel ouvert.

La réutilisation des eaux pluviales pour arroser son jardin permet également de valoriser l'eau de pluie.

Ce panel de solutions illustré à la fin de ce document permet à chacun de choisir celle qui est la plus adaptée à son terrain et à son budget voire même de les combiner. **Dans tous les cas, les solutions doivent être étudiées dès la conception du projet** car plus la gestion des eaux pluviales est prise en compte en amont, plus le panel de solutions sera large et permettra également une bonne intégration dans l'aménagement.

ÉTAPE 6

Quelles informations doivent figurer dans la demande d'urbanisme ?

La demande d'urbanisme (permis de construire, déclaration préalable...) est déposée auprès de votre commune. La Direction du Cycle de l'Eau d'Orléans Métropole sera ensuite consultée pour procéder à son instruction. Le dossier devra faire figurer les éléments relatifs à la gestion des eaux pluviales au travers des pièces suivantes :

→ **Le plan de situation du terrain (PCMI1),**

→ **Le plan masse du projet (PCMI2)**

Il distinguera les surfaces imperméables des surfaces perméables. Il fera également apparaître l'implantation des dispositifs privatifs de gestion des eaux pluviales avec leurs caractéristiques et les surfaces collectées,

→ **Le plan en coupe du terrain et des constructions (PCMI3),**

→ **La notice descriptive (PCMI4)** qui précise le(s) dispositif(s) de gestion des eaux pluviales envisagé(s) ainsi que leur dimensionnement avec le détail du calcul.

Si le projet est compris dans une opération d'aménagement d'ensemble (lotissement, ZAC...), le dossier devra être complété par le cahier des charges de cession de terrain indiquant les prescriptions applicables en matière de gestion des eaux pluviales, données par l'aménageur.

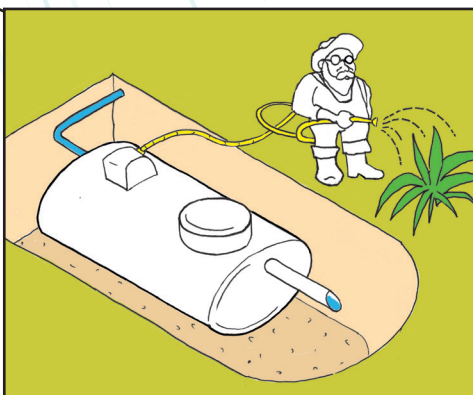
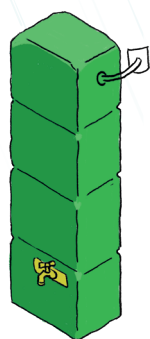
La Direction du Cycle de l'Eau d'Orléans Métropole pourra alors assurer l'instruction du projet afin de vérifier qu'il remplit bien les conditions du zonage de gestion des eaux pluviales urbaines, à savoir : une gestion des eaux pluviales à la parcelle avec des dispositifs dimensionnés selon la règle de calcul donnée à l'étape 4.

Il relève de la responsabilité exclusive du propriétaire de choisir les solutions adaptées à son projet, à la topographie de son terrain, à la nature du sous-sol. Il lui revient également de s'assurer de la bonne conception et réalisation de ces dispositifs privatifs conformément aux règles de l'art et à la réglementation en vigueur ainsi que de prendre les mesures pour garantir leur bon fonctionnement et entretien.

Les différentes solutions...

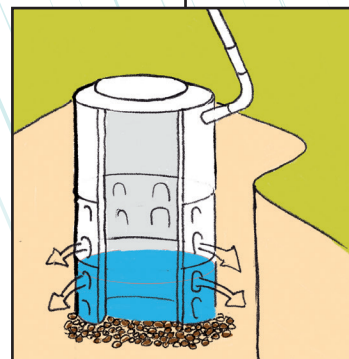
Le stockage en cuve / citerne

Il s'agit de récupérer et stocker l'eau pluviale directement à partir des descentes de gouttières dans une cuve ou une citerne. Ces dernières peuvent être en surface ou enterrées, en béton ou en plastique, selon les modèles. Cette eau de pluie est une réelle ressource pour l'arrosage de votre jardin.



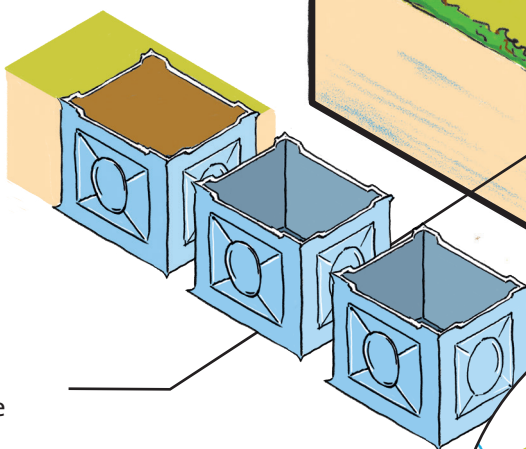
Le puits d'infiltration

Il s'agit d'un ouvrage en profondeur qui peut être soit en béton, soit en plastique perforé. Il permet de stocker et d'infiltrer les eaux pluviales dans le sol. En surface, il est fermé par un couvercle. Cette solution prend peu de place mais ne doit pas être privilégiée car elle ne permet pas d'optimiser la filtration par les sols.



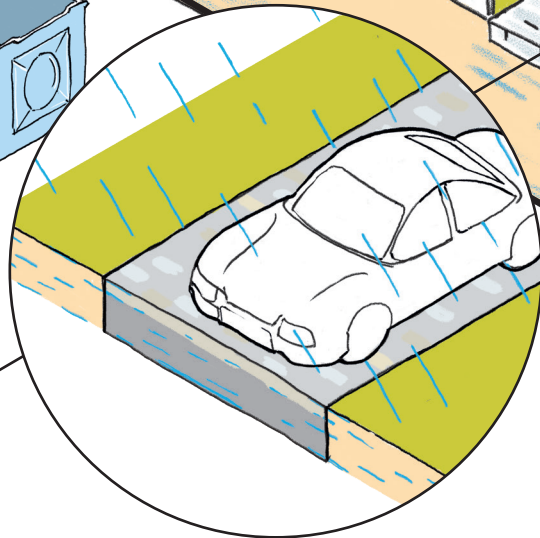
Les échelles d'eau

Il s'agit de modules en plastique dont les parois sont clipsables et qui permettent à l'eau pluviale des gouttières de s'épancher directement dans le module afin d'être stockée et de s'infiltrer dans le sol. Ce dispositif peut être végétalisé et planté notamment de haies en bordures de parcelles par exemple.



Les revêtements perméables

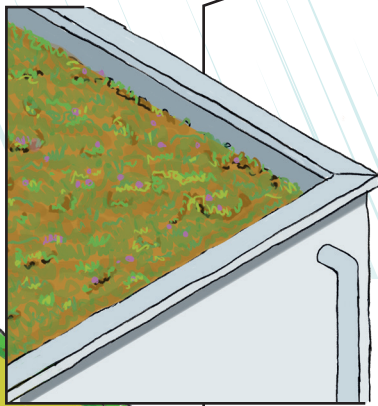
Il s'agit de matériaux poreux qui sont adaptés à la circulation des véhicules, accessibles aux piétons et qui répondent aussi pour la plupart aux contraintes PMR selon les types de matériaux. C'est le meilleur système pour concilier circulation, perméabilité et esthétique. Il existe un panel large de types de matériaux, de textures et de couleurs, pour tous les budgets.



Vous souhaitez approfondir vos connaissances sur ces différents dispositifs ? Rendez-vous sur le site de l'alternatives en matière d'eaux pluviales) où sont mises à disposition des fiches techniques détaillées et

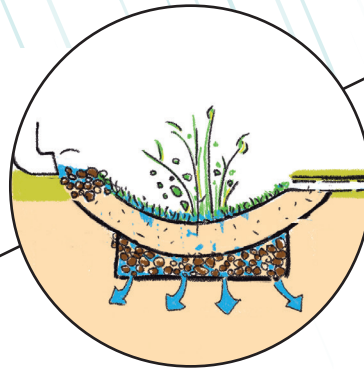
Les toitures végétalisées

Il s'agit d'une toiture qui dispose de substrat planté de végétaux et qui permet de stocker les eaux pluviales. En fonction de l'épaisseur du substrat, les végétaux choisis pourront être plus ou moins grands et qualitatifs.



Le jardin de pluie

Il s'agit d'un jardin planté sous forme d'une dépression peu profonde qui récupère les eaux de gouttière ou de ruissellement tout en favorisant l'infiltration des eaux pluviales dans le sol. Le fond du jardin de pluie peut être composé de graviers, sable et mélange terre-pierre pour faciliter l'infiltration.

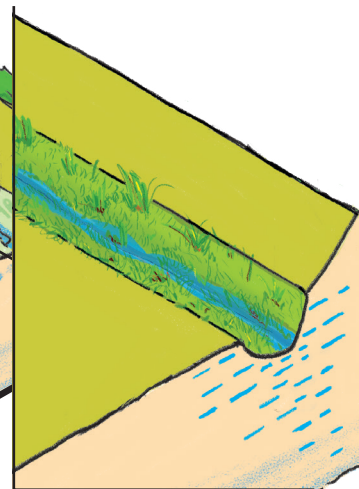
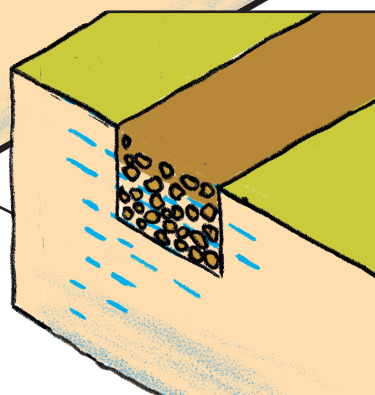


La noue

Il s'agit de modeler le terrain en créant une légère dépression dans le sol pour faciliter l'infiltration des eaux pluviales. La noue pourra aussi servir de lieu de stockage temporaire lorsqu'il pleut, avant que l'eau ne s'infilte petit à petit dans le sol. Végétalisée, elle peut apporter une plus-value à votre jardin.

La tranchée drainante

Il s'agit d'une tranchée remplie de matériaux perméables qui facilite le stockage puis l'infiltration de l'eau pluviale dans le sol. On pourra utiliser des cailloux, des billes d'argiles ou encore des caissons préfabriqués (structure alvéolaire), en fonction des besoins et des capacités d'infiltration de votre terrain. En surface, on pourra y placer un espace vert ou des revêtements perméables.



DIRECTION DU CYCLE DE L'EAU

1 rue Jacques Dufrasne
45380 La Chapelle-Saint-Mesmin
02 38 78 49 49
infos.assainissement@orleans-metropole.fr

ORLÉANS MÉTROPOLE

Espace Saint-Marc
5 Place 6 Juin 1944
45000 Orléans
02 38 78 75 75

www.orleans-metropole.fr
[#OrleansMetropole](https://twitter.com/OrleansMetropole)     

l'eau
D'ORLÉANS MÉTROPOLE

