

TOUS CONCERNÉS, TOUS EN ACTION

Acteurs publics

La gestion de l'eau de pluie se prévoit dès la conception des projets d'aménagement afin d'éviter les inondations par débordement du réseau et la pollution du milieu naturel.

> L'État

Il crée la réglementation qui encadre la gestion de l'eau via le Ministère de l'Environnement.

> L'Agence de l'Eau Seine-Normandie

Elle accorde des aides financières (pour les particuliers, les

entreprises et les collectivités publiques) afin de favoriser l'infiltration de l'eau dans les sols. On parle d'infiltration à la parcelle.

> Les collectivités locales

Elles inscrivent la réglementation en matière de collecte d'eaux pluviales dans les documents d'urbanisme (zonages d'eaux pluviales, Plans locaux d'Urbanisme pour les communes, Schémas de cohérence territoriale pour les intercommunalités) et dans les règlements de service d'assainissement.

Architectes, paysagistes et hydrauliciens

Les professionnels jouent un rôle charnière. Quel que soit le projet d'aménagement, ils doivent penser à y intégrer la gestion des eaux pluviales.

> Prendre en compte les réseaux d'assainissement existants et les réglementations afférentes

> Privilégier les techniques qui permettent à l'eau de pluie de s'infiltrer

Pavés non jointifs, espaces de pleine-terre, noues (fossés peu profonds et larges) paysagères, jardins...



Toiture végétalisée du bâtiment des Archives départementales à Créteil

> Favoriser la récupération de l'eau de pluie
Toitures végétalisées, bacs de récupération d'eau de pluie, mares artificielles alimentées par la pluie

> Intégrer des dispositifs de réutilisation de l'eau de pluie
Arrosage des espaces verts



Nouveaux paysages à Vigneux-sur-Seine (Essonne)

Chacun d'entre nous

À notre échelle, nous pouvons participer à cette dynamique.

Dans l'espace public

> En évitant de jeter des déchets qui arriveront dans le réseau

À la maison

> En vérifiant la conformité des branchements des canalisations de mon logement en contactant les services assainissement de ma mairie ou du Conseil général du Val-de-Marne

Dans mon jardin ou ma cour

> En collectant la pluie dans un bac et en la réutilisant pour l'arrosage, les sanitaires...

> En (ré)aménageant pour permettre l'infiltration de l'eau dans le sol
Plantations de fleurs, d'arbres, mise en place de potagers, installation de pavés non jointifs...

LES ACTEURS DE L'EAU SE MOBILISENT

Conseil général du Val-de-Marne

À travers le suivi d'une trentaine de pluviomètres sur le territoire corrélés à des images radar de Météo-France, le Département a une connaissance fine de la pluviométrie. Cela lui permet de mieux gérer les réseaux d'assainissement. Les bassins de stockage, comme celui de Sucy-en-Brie, de Chevilly-Larue ou la Laiterie à Villiers-sur-Marne, permettent de limiter les inondations et les déversements polluants dans les cours d'eau lors des épisodes pluvieux intenses.



Le bassin de stockage des eaux pluviales situé à Chevilly-Larue a une capacité de 12000m³. Il permet également de dépolluer les eaux pluviales avant leur restitution dans le milieu naturel.

Ville de Fresnes

Pour favoriser le développement de la biodiversité en milieu urbain, la Ville de Fresnes a fait le choix d'aménager trois mares au cœur de l'agglomération. La dernière en date, celle du square public situé rue Maurice-Ténine, est alimentée grâce à la récupération de l'eau de pluie provenant de la toiture de logements sociaux et d'une résidence pour personnes âgées.

Association Gentil'Jardin à Gentilly



Au cœur de la ville, et sur le parcours de la Bièvre enterrée, l'association a créé un jardin partagé où 60 familles cultivent ensemble plus d'une vingtaine de variétés différentes de légumes. Favorisant le lien social intergénérationnel, respectant l'environnement et la biodiversité, le jardin est entièrement arrosé avec de l'eau de pluie, récupérée dans deux containers.

Ville de Bonneuil-sur-Marne

La commune possède un centre technique qui gère les eaux de pluie à la source : collectée dans des bacs, la pluie est filtrée et déversée dans une mare champêtre. Une éolienne sur le toit du bâtiment pompe l'eau de la mare et remplit une citerne qui permet d'approvisionner en eau les camions d'arrosage des espaces verts et de nettoyage de la voirie.

Ville de Marolles-en-Brie

La municipalité a aménagé un mur de bacs de récupération, empilés et adossés à la façade du bâtiment des services techniques. Ce dispositif permet de stocker 5000 litres d'eau de pluie. En 2013, 18m³ d'eau ont ainsi été récupérés. Ils ont servi à arroser les espaces verts de la ville (arbres, arbustes, massifs à fleurs et jardinières) et à nettoyer la voirie ainsi que du matériel.

Ville de Bry-sur-Marne

Construit il y a 4 ans, le bâtiment des services techniques est doté d'une toiture végétalisée. L'eau de pluie est, par ailleurs, récupérée pour le fonctionnement des sanitaires de ce bâtiment.

L'EAU DE PLUIE EN VILLE

UN PHÉNOMÈNE NATUREL

Le cycle de l'eau

La condensation au-dessus des mers et des océans mais aussi l'évaporation terrestre, notamment celle des végétaux, forment les nuages qui donnent naissance à la pluie. Lorsque la pluie tombe, elle s'infiltré dans le sol et forme des nappes souterraines ou elle ruisselle en surface et rejoint les lacs, les rivières et la mer.

Les variations de la pluie

> La pluie tombe de façon différente en fonction des saisons et des régions. En France, on distingue **la saison froide** pendant laquelle les précipitations sont régulières mais peu abondantes, et **la période estivale** au cours de laquelle surviennent des épisodes pluvieux moins fréquents mais plus intenses, comme des orages. À ces différences temporelles se combinent **des différences géographiques** : il pleut en moyenne chaque année 1100 mm à Brest, 640 mm à Paris et 800 mm à Nice.

> Avec **le dérèglement climatique**, les pluies en Île-de-France pourraient devenir plus épisodiques mais aussi plus violentes. En ville, les ruissellements deviendraient plus importants sur des périodes plus courtes. L'alimentation des nappes d'eau souterraines serait moins régulière.

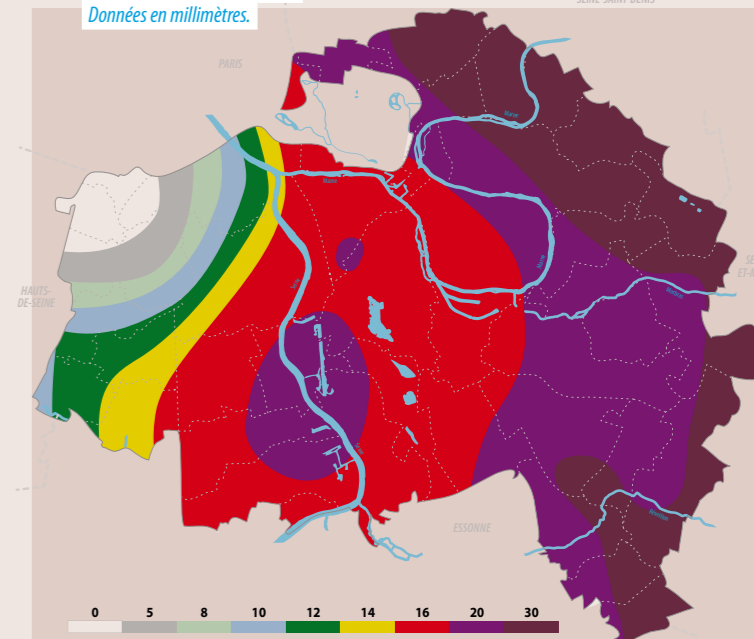
Anticiper cette évolution dans l'aménagement du territoire est aujourd'hui primordial.

En Val-de-Marne

> Il pleut en moyenne **600 millimètres par an**. La pluie ne tombe pas de manière uniforme sur tout le département qui présente, par ailleurs, des différences géographiques importantes. La combinaison de ces deux facteurs rend la gestion de l'eau très variée sur l'ensemble du territoire.

Exemple

Carte des hauteurs d'eau de pluie tombée entre 17h et 18h05 lors de l'orage du 19 juin 2013. Données en millimètres.



> Le Val-de-Marne est un territoire très urbanisé. Par conséquent, les sols sont de plus en plus imperméables. Au lieu de s'infiltrer dans la terre, l'eau de pluie ruisselle sur les toitures, les terrasses minéralisées, les voiries..., générant des volumes d'eau qu'il faut transporter vers les cours d'eau via le réseau d'assainissement pour éviter des inondations en ville.



L'EAU DE PLUIE, UN BIENFAIT

Une ressource vitale

> En rechargeant les rivières et les nappes d'eau souterraines, la pluie joue un rôle essentiel pour les hommes et les femmes qui y prélèvent l'eau pour leur consommation. En particulier en ville, où la densité démographique est importante.

> En période estivale, la pluie rafraîchit. Elle permet de tempérer les villes dont les activités sont source de réchauffement.

Un atout au quotidien en ville

Quand la pluie ne s'infiltre pas, elle peut être récupérée là où elle tombe et servir à de nombreux usages.

> Retenue dans des bacs de récupération, l'eau de pluie peut être utilisée à la place de l'eau potable :

- pour l'arrosage des jardins et pour les plantes ;
- à l'intérieur de la maison, par exemple pour alimenter les sanitaires.
Attention cependant à bien respecter la réglementation en cours : déclaration en mairie, mise en place d'un disconnecteur, etc.

> Recueillie pour créer des aménagements paysagers, l'eau de pluie agrémente notre quotidien : aménagement de fontaines, de mares artificielles, toitures végétalisées, etc.

Autre atout, récupérer l'eau de pluie permet de délester le réseau d'assainissement.

QUEL EST LE PARCOURS DE LA PLUIE ?



Nos villes produisent de nombreux polluants. La pluie « lessive » l'atmosphère, les toitures, les bâtiments et la voirie. Elle se charge de matières en suspension, qui proviennent notamment des moteurs des véhicules ou des chaufferies et contiennent des métaux lourds, de sable, de déchets solides jetés dans la rue, de feuilles mortes, de déjections d'animaux, etc.



SI LE SOL EST IMPERMÉABLE

L'eau ruisselle, la pluie ne peut pas s'infiltrer dans la terre : elle est dirigée vers les réseaux d'assainissement.

RÉSEAU UNITAIRE

Dans ce réseau, les eaux usées et les eaux pluviales sont mélangées. Ensemble, elles sont transportées vers une station d'épuration qui assainit l'eau avant de la restituer à la rivière.

MAIS...

Les éléments toxiques des eaux usées sont dilués par l'arrivée des eaux de pluie ce qui nuit à l'efficacité des stations d'épuration.

Le bon fonctionnement des réseaux peut être affecté par les déchets et les objets récupérés en surface.

RÉSEAU SÉPARATIF

Les eaux de pluie ont leurs propres canalisations. Elles sont envoyées dans les rivières sans traitement préalable ou après des traitements partiels car elles sont considérées comme « propres ».

MAIS...

Attention aux mauvais raccordements ! Les eaux usées de certains logements sont parfois déversées dans les réseaux d'eaux pluviales. Aussi, ces eaux usées, largement nuisibles pour l'environnement, ne sont pas traitées convenablement avant le rejet dans le milieu naturel.

L'eau de pluie n'est pas aussi propre qu'on l'imagine. Elle est chargée de pollutions atmosphériques et de substances polluantes ramassées sur la chaussée. Or, elle est toujours restituée au milieu naturel au même endroit. Cela génère des zones de pollution concentrée qui sont nocives pour la faune et la flore.

SI UN ORAGE EXCEPTIONNELLEMENT FORT SURVIENT...

Bien que conçue pour éviter les débordements, la capacité des canalisations du réseau d'assainissement est limitée. Quand sa capacité maximale est atteinte, que faire du trop-plein d'eau ?

Le mélange des eaux pluviales et usées est restitué directement dans la rivière, sans traitement préalable. Cela permet d'éviter à l'eau de déborder du réseau, mais provoque la pollution des cours d'eau.

Le trop-plein d'eau peut être retenu dans des bassins de stockage, quand il est possible d'en construire. Cependant, ces bassins ont aussi une capacité limitée.

SI LE SOL EST PERMÉABLE

La pluie s'infiltre dans la terre : jardins, espaces verts, carrés de verdure ou les interstices terreuses des rues...

Le sol joue le rôle de filtre. En traversant la terre, l'eau se libère de certains polluants avant d'atteindre les nappes souterraines.

Les nappes d'eau souterraines sont rechargées.

MAIS...

Tous les sols ne sont pas propices à l'infiltration : le gypse et certains autres calcaires, par exemple, ne sont pas compatibles avec ce procédé car l'eau dissout ces roches.



Aménagements de pleine-terre alimentés par l'eau de pluie

LES SOLUTIONS GÉRER LES EAUX DE PLUIE À LA SOURCE

La gestion des eaux pluviales vise à :

- > éviter les inondations en ville par débordement du réseau
- > éviter la pollution du milieu naturel par rejet des eaux sales non traitées dans les cours d'eau

C'est pourquoi il est essentiel de penser la gestion des eaux de pluie là où elle tombe :

- > en favorisant l'infiltration de l'eau dans le sol
- > en récupérant l'eau de pluie pour la réutiliser
- > en aménageant des espaces d'eau en ville