



Comprendre :

Quels sont les enjeux actuels de la gestion des eaux pluviales ?

Table des matières

1.	La lutte contre les inondations	2
2.	La préservation de la ressource en eau	3
2.1.	Les milieux superficiels	3
2.2.	Les eaux souterraines	4
3.	La qualité du cadre de vie	3
4.	La maîtrise des coûts liés aux eaux pluviales	7

GRAND CHAMBERY

DIRECTION DES EAUX

298 rue de Chantabord – CS 82618 – 73026 Chambéry cedex

04 79 96 86 70 - grandchambery.fr - @GrandChambery - cmag-agglo.fr

1. La lutte contre les inondations

Le territoire connaît un nombre important d'inondations liées aux eaux pluviales. Il a été touché de manière particulièrement forte au cours des dernières années. Plus de 150 secteurs touchés récemment ont été recensés auprès des acteurs du territoire.



Exemple d'inondations dans le secteur de Bissy, le 22 juillet 2015

Certaines inondations sont liées à des écoulements naturels. D'autres sont aggravées par les eaux pluviales urbaines, en particulier à l'aval de bassins versants largement imperméabilisés.

D'une manière générale, les inondations constatées sont liées à la combinaison :

- × d'écoulements ou d'accumulation d'eau en surface, pour des causes qui peuvent être diverses : débordements de réseaux, fossés ou petits cours d'eau, ruissellements directs issus des espaces naturels à l'amont, insuffisance des ouvrages de collecte, problèmes d'entretien...
- × **de l'absence d'intégration de cette possibilité dans l'aménagement du territoire.**

Certaines inondations restent relativement rares, mais beaucoup sont relativement fréquentes (au moins une fois par an, lors des orages les plus violents).

Les enjeux touchés sont multiples (logements, entreprises, routes, bâtiments publics, écoles, hôpital, maisons de retraite, parcelles agricoles, jardins...), **avec des conséquences potentielles :**

- × **Sur la sécurité des personnes** (risque réel de noyade en particulier dans les sous-sols, accidents de la circulation, saute de tampons...),
- × **Financières** (dégâts sur les équipements et pertes d'exploitation pour les entreprises...),
- × **Sur la vie des habitants et les activités des entreprises** (il faut généralement plusieurs mois pour revenir à la normale).

2. La préservation de la ressource en eau

Les milieux superficiels (cours d'eau, lacs)



La Leysse et le lac du Bourget

Les rejets d'eaux pluviales peuvent impacter les milieux superficiels (cours d'eau, plans d'eau, zones humides) de plusieurs manières :

- × Des impacts **sur la qualité des eaux** :
 - Par les **rejets dans les milieux, soit directs, soit via les réseaux séparatifs d'eaux pluviales,**

Les eaux pluviales se chargent dans l'air puis par ruissellement de différents types de polluants : notamment des matières en suspension, des métaux lourds, des hydrocarbures et des micropolluants spécifiques liés aux humaines (industries, transport, agriculture, santé...). Ces polluants peuvent avoir un impact important sur la qualité de l'eau des milieux et la biodiversité.

Pour en savoir plus, cf. fiche pollution et traitement



Exemple de rejet d'eaux pluviales dans un cours d'eau

- Par les **déversements unitaires** liés aux apports d'eaux pluviales, par débordement via les déversoirs d'orage

En cas de pluie très importante, les réseaux unitaires (eaux usées et eaux pluviales mélangées) débordent via les déversoirs d'orage. Dans ce cas ce sont des eaux usées ainsi que des eaux pluviales chargées en polluants qui se retrouvent dans les cours d'eau. Même si la dilution liée à l'orage est importante, l'impact sur les milieux peut s'avérer important.

- × Des impacts **sur le régime hydrologique et la qualité écologique des cours d'eau** : L'imperméabilisation des sols modifie le fonctionnement hydrologique des bassins versants. Elle entraîne à la fois une diminution des débits d'étiage et une intensification des crues.

Les cours d'eau sont alimentés par l'eau présente dans les sols et les sous-sols. L'imperméabilisation des sols empêche l'infiltration et contribue au manque d'alimentation des cours d'eau par le sol chargé en eau en période d'étiage.

A l'aval des bassins versants qui connaissent une forte urbanisation, l'impact de l'imperméabilisation en cas de fortes pluies peut être significatif et les crues plus fréquentes et plus intenses peuvent être accompagnées d'une érosion accrue et d'une dégradation de la qualité écologique des cours d'eau. Les eaux souterraines

La gestion des eaux pluviales peut également impacter les eaux souterraines de plusieurs manières :

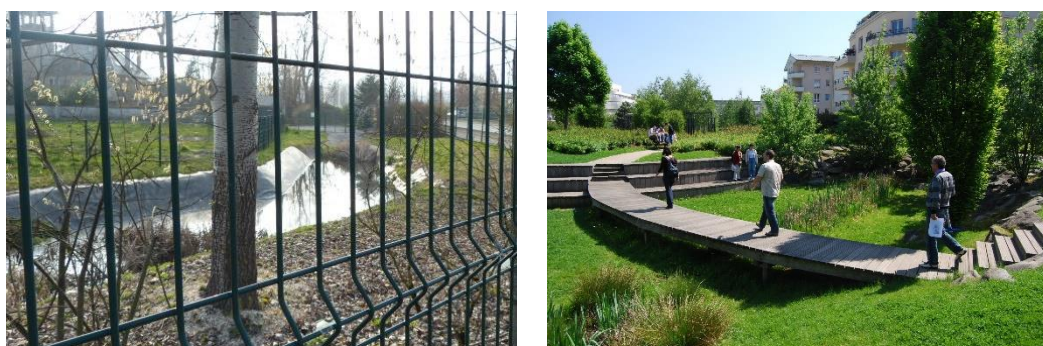
- × Par la **réduction de l'alimentation des nappes** phréatiques liée à l'imperméabilisation des sols, empêchant l'infiltration.
- × Par les impacts potentiels sur la **qualité des eaux** : Dans certains contextes et en l'absence de certaines précautions, les **risques de transfert des polluants infiltrés** avec les eaux pluviales peuvent être réels.

3. La qualité du cadre de vie

Les eaux pluviales ne constituent pas nécessairement une contrainte.

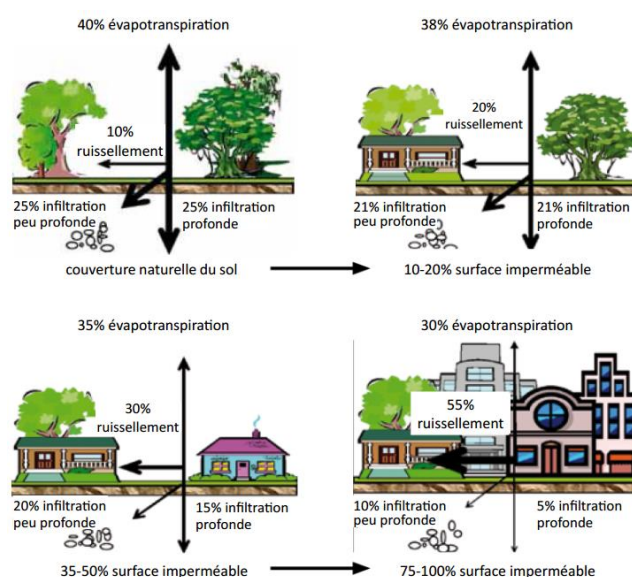
Selon les types de solutions retenus et leur degré d'intégration, les eaux pluviales peuvent conduire à **des espaces « sacrifiés »** et à **l'origine de nuisances** (accumulations gênant la circulation piétonne et routière, prolifération de moustiques, ouvrages peu esthétiques...) ou au contraire constituer une **opportunité de plus-value qualitative des projets** d'aménagement à plusieurs titres : : **qualité paysagère et environnementale, nature en ville, lutte contre les îlots de chaleur, communication pédagogique...**

Cet enjeu est fort sur le territoire, dont le développement est important et le foncier précieux.



Exemples de gestion plus ou moins intégrée des eaux pluviales

Les îlots de chaleur urbains (élévations localisées des températures en milieu urbain) sont liés à plusieurs paramètres : matériaux utilisés, circulation de l'air, degré d'artificialisation du cycle de l'eau. A ce titre, la gestion des eaux pluviales joue un rôle déterminant. Selon les types de solutions retenus, elle peut contribuer à l'élévation des températures ou au contraire favoriser la **régulation thermique assurée par la végétation** (via l'ombrage et l'évapotranspiration). La figure ci-dessous illustre l'influence potentielle (en l'absence d'une gestion des eaux pluviales adaptée) de l'imperméabilisation des sols sur le cycle de l'eau.



© <http://www.coasat.ca.gov/nps/Watercyclefacts.pdf>

Influence de l'imperméabilisation des sols sur le cycle de l'eau
(source : guide « Vers la ville perméable », Comité de bassin Rhône Méditerranée)

Par ailleurs, une gestion des eaux pluviales par des espaces verts (noues, espaces verts, jardins de pluie, fosses d'arbres...) contribue à la présence de la nature en ville et à la préservation de la **biodiversité**.

4. La maîtrise des coûts liés aux eaux pluviales

Les coûts de gestion des eaux pluviales sont multiples :

- × Investissements nécessaires pour gérer les eaux pluviales dans les projets d'aménagement,
- × Foncier dédié à la gestion des eaux pluviales,
- × Entretien des ouvrages,
- × Prescriptions et contrôle,
- × Solutions curatives,
- × Renouvellement des réseaux...

Ils sont **très variables selon les types de solutions retenus et le degré d'intégration à l'urbanisme et au paysage.**

D'une manière générale, des solutions adaptées (qui répondent aux principes de gestion durable des eaux pluviales) et qui sont intégrées dès l'amont dans les projets urbains peuvent permettre des économies par rapport à des solutions traditionnelles.