



LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

Le concept du « tout-à-l'égout » développé depuis 150 ans, qui consiste à évacuer le plus loin et le plus vite possible les eaux de toute nature dans un réseau unitaire, a permis dans un premier temps de réduire les problèmes sanitaires et les inondations. Mais les surfaces imperméabilisées augmentant sans cesse, les conséquences de ce système sont devenues néfastes. Des solutions techniques peuvent être trouvées dès le projet d'aménagement pour réduire ces impacts.

Le caractère inadapté du « tout réseau enterré »

Des éléments à prendre en compte :

- / la construction d'ouvrages traditionnels d'assainissement (collecteurs plus grands, stations plus performantes) et leur gestion nécessitent un budget de plus en plus conséquent,
- / le cycle naturel de l'eau est perturbé car les eaux pluviales ne réalimentent plus les nappes souterraines,
- / les inondations sont de plus en plus fréquentes et importantes car les réseaux ne peuvent s'adapter à cette imperméabilisation croissante avec une augmentation des volumes de ruissellement et des débits de pointe,
- / les milieux naturels (cours d'eau) sont dégradés par la concentration de la pollution en quelques points de rejet (station d'épuration) et les débordements des réseaux vers les milieux sans traitement (déversoirs d'orage).

La réglementation sur l'eau

Tout projet doit prendre en compte les obligations réglementaires qui encadrent la gestion des eaux pluviales. Concernant à la fois les secteurs de l'eau et de l'urbanisme, la réglementation s'appuie principalement sur les textes suivants :

- / la réglementation européenne (Directive Cadre européenne sur l'Eau), traduite dans les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et qui a pour objectif le bon état des eaux souterraines et superficielles d'ici 2015,
- / le Code de l'environnement et la loi sur l'eau et les milieux aquatiques,
- / la réglementation locale en terme d'urbanisme avec le SCoT, le PLU et la réglementation en lien avec le secteur eau : périmètres de protection de captages d'eau potable, SAGE, Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles pour les Inondations (PPRNP), etc.

Vers une gestion intégrée de l'eau

Les eaux pluviales sont prises en compte dans l'aménagement urbain afin de les traiter grâce aux techniques dites alternatives au « tout tuyau ».

Le diagnostic du site doit permettre de :

- / localiser le cheminement naturel de l'eau, les points bas (stockage) et les exutoires (sous-sol, cours d'eau),
- / étudier la qualité du sol et notamment sa perméabilité,
- / faire des choix techniques adaptés qui auront une influence sur la qualité paysagère de l'opération.

Limiter l'imperméabilisation du sol

/ utilisation de matériaux poreux et revêtements non étanches : béton poreux, béton bitumineux drainant, enrobé à liant synthétique drainant, revêtement alvéolaire, pierre et béton posés avec joints perméables (joints creux enherbés ou avec granulats), mélange terre-pierre enherbé,

/ création d'espaces plantés : arbres, arbustes, herbe, etc.



parking dalles alvéolaires enherbées



béton poreux



parking terre-pierre enherbé

Favoriser l'infiltration

/ fossés, noues, tranchées, puits d'infiltration,

/ aménagement de l'espace : diriger l'eau vers les espaces plantés.



noue enherbée



parking et noue plantée



voirie et fossés latéraux

Stocker et réguler les flux

Stockage temporaire des eaux pluviales avant restitution dans un cours d'eau ou restitution à débit limité au réseau :

/ fossés, noues et tranchées de rétention

/ stockage sur toiture, chaussée à structure réservoir, citerne, bassin de rétention



bassin de rétention



citerne



toiture terrasse végétalisée

Dépolluer les eaux pluviales

Des dispositifs de pré-traitement sont à associer aux techniques alternatives en fonction du risque de pollution et de la sensibilité du milieu récepteur. Par exemple, pour un risque fort et une sensibilité forte il faudra prévoir : décanteur avec vanne d'isolement, séparateur d'hydrocarbures, filtration, traitement des flottants.

RÉFÉRENCES

https://www.grandlyon.com/fileadmin/user_upload/media/pdf/eau/assainissement/20081021_gl_guidepratique_amenagementeauxpluviales.pdf