Chapitre 2 : Assainissement

2. Assainissement

**Résumé**

L’eau est essentielle pour la vie de tous les citoyens, elle est à la fois, un élément majeur du patrimoine naturel et une composante essentielle du cycle de l’assainissement. Les principes suivants doivent être considérés:

- Intégrer l’eau dans l’urbanisme et la respecter, l’eau obéit à des principes simples, essentiellement guidé par : La gravité, la nature du sol et le relief.

- Prendre en compte l’ensemble des rejets urbains ainsi que leurs impacts réels sur les milieux récepteur. La nécessité de l’opération est trop souvent perçue par les gestionnaires des systèmes d’assainissement uniquement comme une contrainte règlementaire portant sur les normes de rejet ou de traitement.

L’assainissement est un ensemble des techniques qui permettent l’évacuation par voies hydrauliques des eaux usées d’une communauté.

Ces eaux sont collectées à l’intérieur de la propriété (de l’immeuble) par un réseau de canalisations puis évacuées d’une manière gravitaire vers un égout public enterré qui en assure le rejet dans un exutoire étudié de manière à ne pas nuire à l’hygiène publique.

2.1 Réseaux d’assainissement

Les réseaux d’assainissement ont pour objet :

- d’assurer l’évacuation des eaux pluviales et eaux usées.

- d’assurer leur rejet dans les exutoires naturels sous des modes compatibles avec les exigences de la santé publique et de l’environnement.

2.2 Principes et dispositions

La politique d’assainissement le « tout à l’égout » consistait encore essentiellement en une évacuation rapide des eaux usées et pluviales le plus loin possible des zones agglomérées.

La croissance rapide de la population urbaine rend la situation critique. En effet le développement rapide de l’urbanisation des villes à leur périphérie a entraîné une forte augmentation des surfaces imperméabilisées, ce qui a accru considérablement les volumes et les débits ruisselés entraînant ainsi une insuffisance des exutoires. On a donc assisté à une surcharge progressive des réseaux existants et à une augmentation du risque d’inondation.

Si la solution traditionnelle de réseaux d’assainissement est une bonne réponse sur le plan de l’évacuation des eaux, elle a sa limite et présente de nombreux inconvénients sur le cycle naturel de l’eau (augmentation des débits entraînant un manque d’eau vers les nappes, une saturation des exutoires….).

2.3 Systèmes de collecte et d’évacuation

L’établissement d’un réseau d’assainissement d’une agglomération doit répondre à deux préoccupations, à savoir :

- assurer une évacuation correcte des eaux pluviales de manière à empêcher la submersion des zones urbanisées,

- assurer l’élimination des eaux usées ménagères et des eaux vannes.



2.4 Réseaux à évacuer

- les réseaux domestiques qui proviennent des eaux ménagères et eaux vannes,

- les réseaux non domestiques qui proviennent des activités industrielles, commerciales, artisanales ou de service.

2.5 Eaux à évacuer

On distingue les différentes catégories d’eaux usées suivantes :

2.5.1 Eaux usées domestiques

Qui proviennent :

- des eaux ménagères ou eaux grises : Provenant des cuisines, des salles de bains et des buanderies (lessives, …),

- des eaux vannes ou eaux voiries : Issues des WC.

2.5.2 Eaux de pluies

Provenant des précipitations naturelles recueillies par les toitures et les chaussées et qui se caractérisent par les débits importants mais intermittents (orages).

2.5.3 Eaux Industrielles

Utilisées dans un processus industriel, et dont les débits, très variables mais constants pour chaque cas, peuvent être déterminés avec précision.

Toutes ces eaux véhiculent des matières organiques ou minérales en suspension ou dissoutes dont la teneur caractérise la pollution de l’eau qui est négligeable pour les eaux pluviales et importante pour les autres catégories ce qui nécessite un traitement préalable avant leur rejet dans le milieu naturel.

Le raccordement à l’égout public des réseaux d’eaux usées est obligatoire sauf impossibilité matérielle dument constatée.

Cela implique avec les réseaux des autres propriétés une coordination dont l’administration locale est responsable.

2.6 Quantités d’eaux à évacuer

- l’évaluation de la quantité d’eaux usées à évacuer journellement s’effectuera à partir de la consommation d’eau par habitant.

- la quantité des rejets évacuée est fonction du type de l’agglomération et du mode d’occupation du sol (plus l’agglomération est urbanisée, plus la proportion d’eau rejetée est élevée).

- à titre indicatif, la base d’eau potable est de 150 l/j/habitant, ou 80% de ce volume est rejetée comme eaux usées dans le réseau d’évacuation.

2.7 Qualité des eaux

- les eaux usées sont collectées pour être acheminées vers une station d’épuration, dans les grandes villes ou elles sont traitées avant d’être rejetées dans le milieu naturel.

- le cycle urbain est maitrisé dans son ensemble par l’organisme qui produit une eau potable de bonne qualité sur son propre territoire pour l’ensemble de ces habitants.

- l’organisme de production et de distribution, distribue, collecte les eaux usées de la population et conduit ensuite ces eaux vers les stations de traitements (épurations) pour les rendre au milieu naturel en limitant au maximum l’impact de la pollution produite par l’agglomération.

