

Propositions de réflexions sur notre réseau pluvial

La loi sur l'eau nous rappelle qu'en zones urbanisées, les eaux pluviales outre le fait qu'elles se chargent en substances polluées accumulées sur les surfaces qu'elles lessivent (ex. accumulation d'hydrocarbures sur la voirie), présentent un risque d'inondation lié au ruissellement.

La maîtrise des eaux pluviales constitue un enjeu majeur pour les communes qui héritent de cette compétence en application de l'article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales (ex-article 35 de la loi sur l'eau).

Des solutions à explorer.

La collectivité doit montrer l'exemple.

Le premier moyen d'action est celui qui consiste à limiter l'imperméabilisation des sols pour favoriser l'infiltration à la source. Il convient que tout projet de création de nouvelles surfaces urbaines s'inscrive dans une logique de non aggravation des écoulements d'eau. Plusieurs strates de régulation sont possibles : dès l'échelle du réseau pluvial de la collectivité, avant de s'appliquer aux lotissements ou encore à la construction individuelle.

Réactiver les réseaux naturels.

Un autre moyen d'action porte sur le réseau de collecte: il consiste, lorsque cela est possible de façon gravitaire, à doubler les canalisations pluviales traditionnelles par des caniveaux ouverts le long des voiries. Ces déversoirs d'orage sont des fossés évasés, permettant de ralentir l'écoulement des eaux et éventuellement d'en favoriser l'infiltration. Il faut impérativement réactiver le réseau de petits "oueds" naturels qui malheureusement tendent à disparaître du territoire de SIX FOURS. En cette période d'élections cantonales (merci COLUCHE) il est temps de réhabiliter le métier de cantonnier!

Adapter les pentes.

Lorsque la pente est trop forte, des redents peuvent être aménagés pour "casser" l'écoulement et assurer un micro-stockage. Cette méthode alternative demande une réflexion pour le découpage des lots et des voiries en adéquation avec les courbes de niveau. A l'inverse quand la pente est faible, comme c'est le cas à l'approche des exutoires en mer, il faut dynamiser le flux et générer des vagues successives à l'aide de clapets de chasse à bascule pour curer les limons, feuilles et autres détritiques. En effet, les dépôts ne peuvent être empêchés qu'en assurant une vitesse d'écoulement suffisante aux faibles débits (condition d'auto curage).

Limiter les pics pour rendre le débit compatible avec la capacité du réseau.

Les bassins de retenue, sont des ouvrages destinés à réguler les débits reçus de l'amont afin de restituer à l'aval un débit compatible avec la capacité de transport de l'exutoire. Cette régulation offre l'avantage de minimiser le nombre d'ouvrages à entretenir. En effet, il est plus simple pour une collectivité et moins onéreux en terme de fonctionnement, de gérer quelques ouvrages de rétention de grande dimension plutôt qu'une multitude de petits ouvrages

Mise en place de dispositifs de mesure de débits

La réalisation de dispositifs de mesure de débits est indispensable et permet de mesurer en continu, sur une période appropriée, les débits évacués pour le réseau considéré. De plus, la recherche de la capacité réelle d'un réseau (portion par portion) est très vivement recommandée en vue de la détermination des possibilités de développement urbain.

Référence historique

En 1889 déjà, l'ingénieur américain, Kuichling, décrivait une méthode rationnelle d'hydrologie urbaine appliqué explicitement au milieu urbain. :

«J'ai été impressionné par le fait que pendant les épisodes pluvieux, les débits aux exutoires des réseaux d'assainissement semblent croître et décroître en liaison avec l'intensité de la pluie en différents endroits. Toutefois, une certaine durée est nécessaire pour qu'une baisse de l'intensité de la pluie se traduise par une baisse des débits à l'exutoire. Il y a donc une relation entre ces débits et ces pluies, mais aussi avec l'étendue du bassin versant drainé et le temps nécessaire aux crues pour apparaître et se maintenir. Ainsi, les niveaux de pluie pris en compte dans le dimensionnement des émissaires principaux doivent correspondre aux temps nécessaire pour la concentration de l'ensemble des eaux de ruissellement du bassin versant»

Son analyse vieille de 121 ans, est toujours valable et très actuelle en ce que concerne la ville de SIX FOURS:

De manière analytique, je voudrais rappeler qu'il existe une méthode qui est basée sur l'analyse statistique des pluies. Elle permet de déterminer un volume maximal pour lequel la durée de la pluie est la plus pénalisante entre le volume ruisselé et le volume évacué, et ce selon une période de retour et un débit de fuite donnée. Elle doit tenir compte de la pluviométrie locale. Ces analyses, dont les résultats sont liés à l'évolution de l'imperméabilisation des sols, se font pendant les épisodes orageux.

Face à l'évolution des activités humaines, à l'augmentation des surfaces imperméabilisées et aux modifications des pratiques culturelles (les Playes notamment), il est indispensable de limiter fortement toute source de production de ruissellements dès l'origine, et ce quelle que soit la nature des projets.

Enfin, constatant les inondations fréquentes que nous subissons, je pense qu'il serait bon, en vue de l'établissement du futur PLU, de revoir le schéma directeur d'assainissement pluvial qui est issu d'une étude de 1997 qu'il convient de reprendre compte-tenu de la vitesse de l'urbanisation de SIX FOURS.

Par ailleurs le PPRI (Plan de Prévention des Risques d'Inondations) étant limité aux risques de débordements de la Reppe, il faudrait lui adjoindre les risques d'inondation par ruissellement urbain.