

Centre de gestion de la fonction
publique territoriale du Rhône
et de la Métropole de Lyon

CONCOURS ou EXAMEN de

TECHNICIEN

à titre interne

(1)

à titre externe

(1)

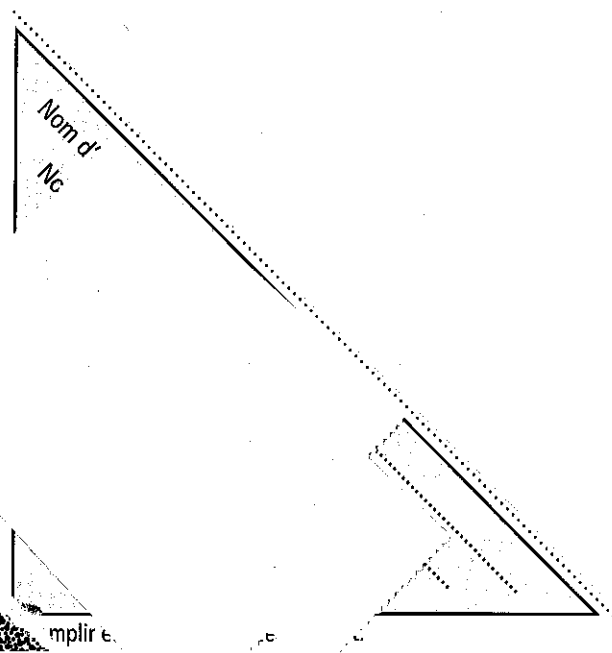
au titre du troisième concours

(1)

Spécialité: Réseau, voirie et infrastructures

Épreuve de: Rapport Technique

Date de l'épreuve: 12 Avril 2018



Colonne réservée à l'administration

Numéro de copie

Nc. e attribuée (réserve au jury)

17,00

Techniville

Le 12 Avril 2018,

Rapport Technique

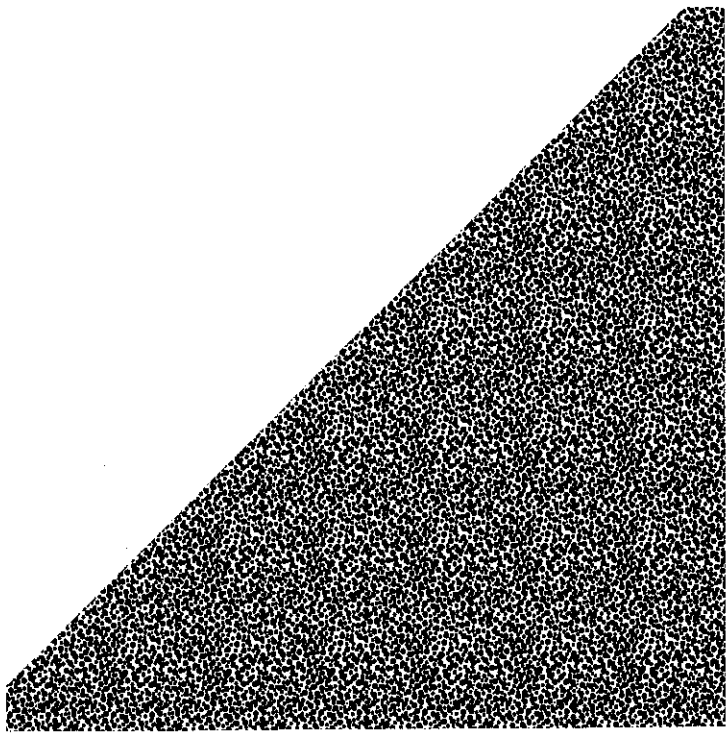
A l'attention de M. le directeur général des services techniques,

Objet : Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales.

L'urbanisation florissante des villes a conduit à l'augmentation du risque d'inondation et à la réduction de l'alimentation des nappes souterraines. Il est aujourd'hui indispensable d'intégrer la gestion des eaux de pluie dans tous les projets d'aménagement. Les objectifs premiers des techniques

¹⁾ Cocher la case correspondante

Le nom du candidat ne figurera nulle part ailleurs que dans l'emplacement réservé à cet effet sur cette copie. Aucun signe distinctif ne devra apparaître (signature, initiale, encre autre que bleue ou noire,...).



alternatives sont, d'une part, l'épuration des eaux et la régulation des débits dans les réseaux et d'autre part, la réduction des volumes s'écoulant vers l'aval.

Nous verrons tout d'abord, quelles sont ces techniques (I) mais également les moyens disponibles pour leur

mise en œuvre (II)

I. Les techniques alternatives en assainissement pluvial.

a) Les nouvelles fonctions des eaux pluviales

Les études préalables à tout projet de gestion des eaux pluviales ou de ruissellement sont à mener à l'échelle du bassin versant ou sous-bassin versant. Avant toute mise en place de projet, il est nécessaire de prendre en compte certaines données pouvant limiter ou réglementer la réalisation des aménagements.

Au-delà de la vision hydraulique, les eaux pluviales ont plusieurs atouts. Tout d'abord, la fonction paysagère, en réintroduisant l'eau des milieux humides en milieu urbain. La fonction écologique est également importante en favorisant la biodiversité et l'intégration de ces aménagements dans la trame bleue et la trame verte.

Nous pouvons également y voir une fonction récréative, comme aire de jeux inondable ; mais également une fonction sociale pour que la population s'approprie ces nouveaux espaces et la gestion que cela implique.

b) Quelques exemples.

Plusieurs moyens sont disponibles afin de gérer, de manière innovante et durable, les eaux pluviales.

Les créations de noues et de fossés, mais également de tranchées drainantes, permettent une bonne intégration paysagère :

Ces solutions, peu coûteuses, permettent l'évacuation des eaux par infiltration dans le sol, et au besoin, par un réseau canalisé.

L'emprise foncière et l'entretien reste des inconvénients à ces solutions.

D'autres techniques, tel que les chaussées réservoir, peuvent être mise en place.

Elles permettent de stocker provisoirement les eaux de ruissellement (régulation de débit), et éviter les inondations et de ne pas sur-dimensionner les réseaux.

Elles permettent également de filtrer les polluants rejetés dans le milieu naturel.

Il faut limiter l'imperméabilisation des espaces, favoriser l'infiltration au plus près de l'impact, privilégier les aménagements à ciel ouvert afin de favoriser l'évaporation et l'évapotranspiration.

II Les moyens disponibles pour cette gestion alternative.

a) Le cadre réglementaire.

A différentes échelles territoriales, la gestion des eaux pluviales peut être influencée.

Les cadres réglementaires mis à la disposition des collectivités sont des leviers incontournables pour faire évoluer cette gestion à l'échelle locale.

Le code de l'environnement et le code général des collectivités territoriales permettent à celles-ci d'évoluer dans ce domaine.

En effet la collectivité doit se munir d'un règlement d'assainissement encadrant les règles mises en place sur son territoire de compétence.

Le plan de zonage a pour objectif de prévenir les effets de l'urbanisation et du ruissellement des eaux pluviales sur les systèmes d'assainissement.

Il doit être annexé au PLU pour avoir une portée juridique.

Le PLU peut donc réglementer la gestion des eaux pluviales.

b) La mise en œuvre

Chaque région possède ses propres caractéristiques. Il est nécessaire de connaître les hauteurs de précipitation. Ces données sont plus que nécessaires pour le dimensionnement des ouvrages quels qu'ils soient.

En fonction du projet et de son ampleur, il faut avant tout délimiter les sous-bassins versants en fonction de la topographie.

Les schémas directeurs d'assainissement, les cartes d'inondations, les cartes géologiques, les différentes cartes de glissements de terrain, les différents périmètres de protection, etc, sont à prendre en compte car ils peuvent imposer certaines restrictions ou émettre des préconisations.

Il est nécessaire d'adopter des mesures de prévention au regard de l'imperméabilisation des sols, visant la limitation du ruissellement par le stockage et la régulation des eaux de pluie le plus en amont possible tout en privilégiant l'infiltration à la parcelle des eaux faiblement polluées. Dans cette optique, les projets d'aménagement devront autant que possible faire appel aux techniques alternatives.

En fonction de la technique retenue, l'entretien sera plus ou moins contraignant. Mais avant toute mise en place de nouveaux aménagements, la question de leur entretien et de leur gestion sera à se poser préalablement à la réalisation.

Pour qu'un projet fonctionne dans la durée, ces questions ne sont pas à négliger ni à reporter dans le temps.