

et fixant les conditions et modalités de branchement et de versement des eaux pluviales des particuliers dans les ouvrages de la commune. A ce titre, la commune de Saint-Denis précisait que les parcelles privées doivent être dotées de toutes les solutions visant à limiter les rejets dans les collecteurs publics.

B. Des solutions techniques au service d'une gestion alternative des eaux pluviales

Afin d'éviter que des volumes d'eau trop conséquents n'écoulent vers l'aval, des solutions techniques en termes d'infiltration existent. C'est le cas des matériaux drainants de rocie - bétons bitumineux drainants, bétons de ciment poreux, graviers traités poreux. Ils peuvent ainsi permettre une infiltration vers des dispositifs de stockage temporaires. Outre ces solutions de stockage, l'eau de pluie peut s'infiltrer directement dans le sol dans le cadre de la mise en oeuvre de pavés ou dalles disjointifs. Les tranchées d'infiltration répondent également à cet objectif.

Pour limiter et réguler les débits, la commune peut mettre en oeuvre des noues et des fossés qui permet, en outre, une intégration paysagère pour la population et peut, en fonction de ses caractéristiques, permettre de servir d'espace de jeux ou de loisir, ou de cheminement piéton.

Ainsi, au-delà des obligations réglementaires, la commune a tout intérêt à mettre en oeuvre une gestion alternative des eaux pluviales pour limiter les impacts négatifs et apporter un confort en terme d'environnement aux administrés.

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

CONCOURS ou EXAMEN de

Technicien Principal 2^{ème} classe

à titre interne ⁽¹⁾

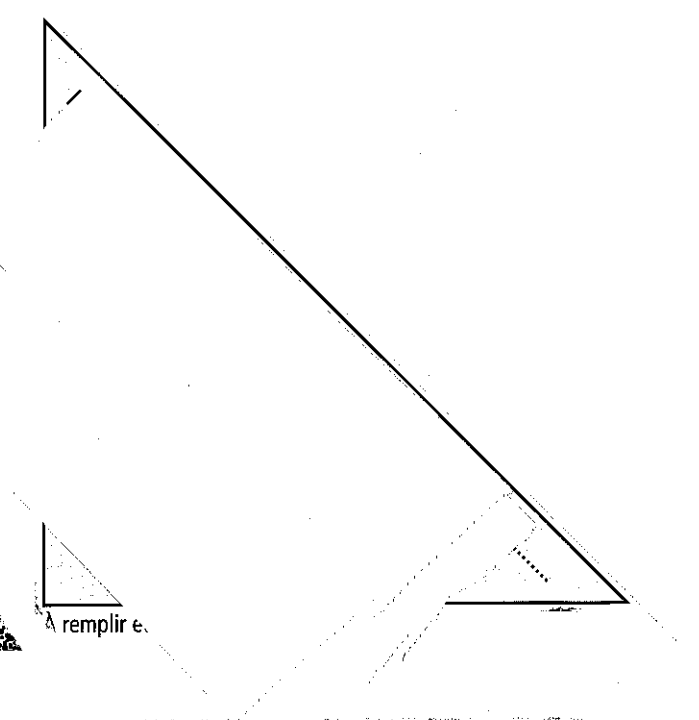
à titre externe ⁽¹⁾

au titre du troisième concours ⁽¹⁾

Spécialité: Réseaux, voirie et infrastructures

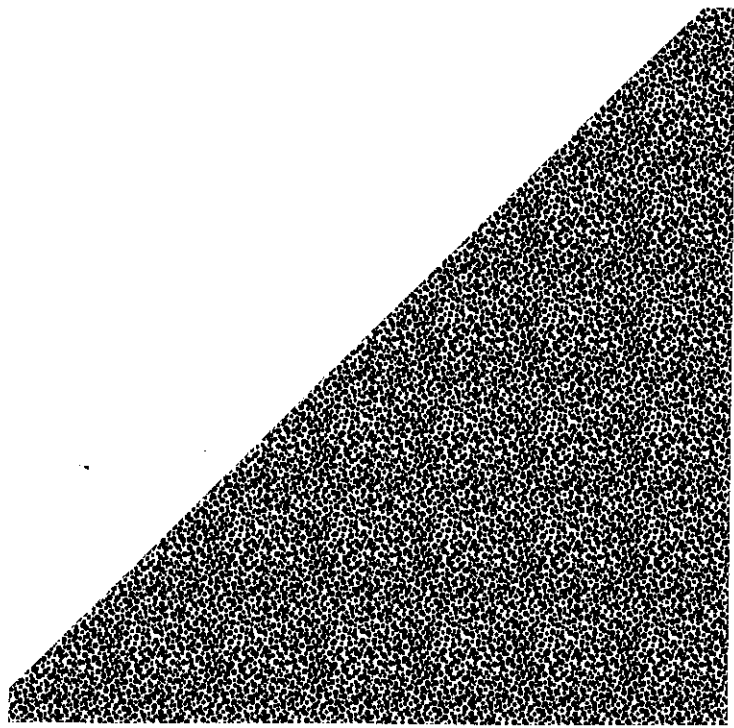
Épreuve de : rapport technique

Date de l'épreuve : 12.04.2018



Colonne réservée à l'administration	Ville de Technville	le 12 avril 2018
Numéro de copie	RAPPORT TECHNIQUE	
NOTE UTILISÉE (réservé au jury)	A l'attention du Directeur général des services techniques	
16,00	Objet : les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales	
	Références : Directive Cadre sur l'Eau (2000/60/CE) du 23.10.2000 Code de l'Environnement : articles R 214-1 et L 214-53 Code Général des Collectivités Territoriales = article L 2224-10	
	L'imperméabilisation des sols liée à une urbanisation de plus en plus intense des territoires génère des impacts pour les collectivités qui doivent faire face à des risques accrus d'inondation et des difficultés de recharge des nappes phréatiques. Ainsi, la gestion des eaux pluviales, issues de la pluie ruisselant sur des surfaces perméables de type toiture, voirie et parking constitue un enjeu dont la commune doit se saisir. Pour sortir du "text tuyau", favoriser la biodiversité et apporter des solutions paysagères,	

⁽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,...).



il existe des techniques alternatives. Aussi, après avoir détaillé le contexte réglementaire et les enjeux qui conduisent la commune à engager un processus de gestion des eaux pluviales alternative (I), la note s'attache à présenter les moyens d'application et les solutions techniques pour encadrer cette démarche (II).

I - Contexte réglementaire et enjeux, les bases à une prise en charge alternative de la gestion des eaux pluviales

A - Un contexte réglementaire détaillé

C'est la Directive européenne "Cadre sur l'Eau (2000/60/CE)" du 23.10.2000 qui précise les objectifs en termes de qualité des eaux en indiquant que les Etats membres doivent "mettre en œuvre les mesures nécessaires pour prévenir de la détérioration de l'état de toutes les masses d'eau", et "protéger, améliorer et restaurer toutes les masses d'eau de surface afin de parvenir à un bon état des eaux de surface en 2015".

Le Code Général des Collectivités Territoriales, via son article L2224-10 précise en ce sens que les communes doivent délimiter des zones de limitation d'imperméabilisation des sols et des zones de collecte, stockage et de ces échant de traitement des eaux pluviales en cas de risque de pollution.

Quant à l'article R214-1, rubrique 2.1.5.0 du Code de l'Environnement, il détaille les superficies des projets soumis à autorisation ou déclaration, pour des rejets des eaux pluviales dans les eaux d'écoulement, sol ou sous-sol.

3 - Des enjeux pour les communes

Sur le terrain, des enjeux se font jour pour les communes. Outre les risques d'inondation liés à un défaut d'infiltration des eaux pluviales, ces dernières génèrent d'autres impacts, notamment en terme d'insuffisance de la recharge des nappes souterraines.

Par ailleurs, les enjeux en terme de pollution sont prégnants à plusieurs titres. En effet l'eau de pluie est déjà naturellement polluée par les polluants atmosphériques urbains. Puis en arrivant au sol, cette eau lessive les surfaces sur lesquelles elle s'écoule et les particules polluées des trottoirs et sols sont ainsi entraînées. Les ruissellements qui se poursuivent des versants accumulant des polluants ne fait que renforcer le problème.

De ces enjeux en découlent des objectifs de réduction des débits s'écoulant vers l'aval, de régulation des débits et d'épuration des eaux qui seront pris en compte de manière opérationnelle et technique par une réflexion alternative de la gestion de ces eaux pluviales.

II - Des moyens d'application et des solutions techniques pour une gestion alternative des eaux pluviales

A - Des leviers pour la communes pour une gestion alternative des eaux de pluie

La politique communale de gestion des eaux pluviales doit se conformer à la réglementation mise en œuvre aux échelons supérieurs. Ainsi, elle doit respecter les prescriptions prises à travers les SDAGE (schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) à l'échelle des grands bassins versants s'ils existent sur le territoire. Ceux-ci, à l'échelle des grands bassins versants sont déclinés en Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) à l'échelle des bassins versants. Par ailleurs, la commune est également soumise au Plan de prévention des risques d'inondations. Dans ce contexte son Plan local d'urbanisme peut définir une réglementation en terme d'urbanisation, et ainsi limiter l'imperméabilisation de certains secteurs. Le zonage pluvial est également un levier à la politique de gestion alternative des eaux pluviales en ce sens qu'il permet de délimiter les zones précises où l'imperméabilisation est limitée et les mesures de stockage nécessaires.

Enfin, la commune peut établir un règlement d'assainissement, précisant le PLU

PROPOSITIONS OPERATIONNELLES

Objet = Gestion alternative des eaux de ruissellement dans les aménagements de voirie du quartier de Pagnonain

La commune de Technicelle est engagée dans une réflexion de réhabilitation du quartier de Pagnonain. A ce titre le maire souhaite une approche innovante intégrant les principes du développement durable. Celle-ci passe entre autre par l'intégration d'une gestion alternative des eaux pluviales.

Ainsi, après avoir défini l'organisation et le programme à la base du projet (I), la note s'attache à préciser les solutions opérationnelles (II).

I - Une organisation à mettre en œuvre et un programme détaillé à valider

A - Une organisation sous forme de mode projet à mettre en œuvre

En amont de tout lancement de réflexion, études, actions, etc., il est nécessaire de structurer l'organisation des interlocuteurs intervenants au titre de ce projet.

Ainsi un comité de pilotage, constitué d'élus en charge des questions d'aménagement, urbanisme, relation aux habitants, et de voirie, et de chefs des services techniques, urbanisme et politique de la ville seront en charge, avec l'intervention du chef de projet (un technicien de la commune), de valider les étapes du projet et de le diriger.

Il sera soutenu par un comité technique en charge de répondre aux attentes du comité de pilotage, d'organiser des études, de rapporter les éléments nécessaires à l'avancement du projet.

Des groupes techniques thématiques se réuniront pour effectuer un travail de diagnostic, d'apporter les éléments concrets à la connaissance du comité technique et d'apporter toute expertise nécessaire.

Dans ce contexte, le chef de projet s'assurera de la bonne flexibilité du projet. L'ensemble de ces intervenants pourront s'appuyer sur l'expertise d'un bureau d'études en charge de ces questions d'eaux pluviales, un passant un marché à procédure adaptée (MAPA), ce le montant de ce marché d'étude sera inférieur à 221.000 € HT.

B. Un diagnostic, des enjeux et des solutions opérationnelles à faire émerger

Pour s'assurer de la cohérence finale de la gestion alternative des eaux pluviales sur le quartier de Propain, il est nécessaire de s'appuyer sur des éléments factuels. Dans ce cadre, un diagnostic sera réalisé. Il fera un état des lieux de l'existant = équipements d'infiltration, de rétention et de gestion des eaux de pluie.

Il devra également faire une part à la concertation avec les habitants pour comprendre les attentes et besoins des usagers du quartier. Cela peut prendre la forme de réunions publiques et/ou de pages dédiées sur le site internet de la commune, avec une possibilité pour les habitants ou usagers de s'exprimer. Cette expression devra être modifiée par un agent de la commune.

Des enjeux seront mis en évidence à l'issue de la phase de diagnostic, qui sera validée par le comité de pilotage. Puis des propositions d'actions, concrètes, opérationnelles, estimées financièrement, cartographiées et hiérarchisées dans le temps seront soumises à la validation du comité de pilotage. Ces actions devront en plus anticiper les questions de leur suivi et le cas échéant des besoins en fonctionnement qu'elles engendrent.

Une fois les actions validées, s'ouvre la phase opérationnelle de la gestion alternative des eaux pluviales.

II - Une phase opérationnelle à encadrer

A. Des solutions techniques à mettre en œuvre

La réhabilitation du quartier de Propain nécessite d'apporter des solutions sur un espace déjà contraint. À ce titre, il est possible d'imaginer une alternative à la chaussée classique en la remplaçant par une chaussée réservoir qui permette en lieu et place de l'ancienne, de récupérer les eaux de pluie par infiltration via un revêtement poreux du tapis dans un collecteur. Les eaux sont ensuite évacuées soit par infiltration dans le sol si possible, soit par restitution vers le réseau d'assainissement.

Pour ailleurs, les espaces verts pourront être aménagés de telle sorte qu'ils permettent une récupération des eaux de pluie. Il peut s'agir d'espaces réduits = cheminement piétons qui servent de noue, ou de parc ou espaces spatif qui pourront permettre la rétention des eaux de pluie. Il est également possible de mettre en œuvre des tranchées drainantes au droit des parkings, avec une vocation d'infiltration directe des eaux de pluie dans le sol.

B. Une mise en œuvre opérationnelle

La mise en œuvre de ces actions pourra s'appuyer sur les services techniques de la commune, c'est à dire être réalisés en régie, ou être externalisés si les moyens humains ou le matériel sont insuffisants. Dans ce cas un cahier des charges techniques sera élaboré et des pièces administratives rédigées dans le cadre d'une mise en concurrence par NAPP par un investissement financier inférieur à 5.000.000€ HT et par une procédure formalisée (appel d'offre) au-delà. Une maîtrise des travaux sera assurée par la commune.

La mise en œuvre opérationnelle nécessite également d'intégrer les usagers dans la démarche. Une forte communication devra être lancée (site internet, bulletin municipal, etc.) afin de les aider à se réapproprier leur quartier et s'approprier les nouveaux équipements mis en œuvre.

Enfin, un suivi devra être mené afin de connaître les impacts de la gestion alternative des eaux pluviales, que ce soit au des données chiffrées et cartographiées, ou au des usages par la population. Ce suivi permettra de rectifier certaines mesures le cas échéant, ou d'en mettre en œuvre de nouvelles.

Ce projet, pour être cohérent et adapté ne pourra se concrétiser que s'il est porté par tous les acteurs et adopté par les usagers du quartier de Propain.