



confluence

Lettre de la commission locale de l'eau du Boulonnais
n°8 - Juin 2009 ISSN: 1959-5506

Alinethun
Ambleteuse
Audembert
Audinghen
Audresselles
Baincthun
Bazinghen
Belle et Houlefort
Bellebrune
Beuvrequen
Boulogne-sur-mer
Bourmonville
Boursin
Brunembert
Caffiers
Camiers
Carly
Colembert
Condette
Conteville
Courset
Cremarest
Dannes
Desvres
Doudeauville
Echinghen
Equihen
Escalles
Férques
Fiennes
Halinghen
Hardinghen
Henneveux
Hermelinghen
Hervelinghen
Hesdigneu-Hès-Boulogne
Hesdin l'Abbe
Isques
La Capelle les Boulogne
Lacres
Landrethun Nord
Le West
Leubringhen
Leulinghen-Berne
Le Portel
Longfosse
Longueville
Lottinghen
Maninghen Henne
Marquise
Menneville
Nabringhen
Nesles
Neurchâtel Hardelot
Offrethun
Outreau
Pernes les Boulogne
Pittefaux
Quesques
Questrecques
Réty
Rinxent
Samer
Selles
Saint Étienne au mont
Saint Inglevert
Saint Léonard
Saint Martin les Boulogne
Saint Martin Choquel
Tardinghen
Tingry
Verlincthun
Vieil Moutier
Wacqinghen
Widhem
Wierre au bois
Wierre Effroy
Wimereux
Wimille
Wirwignes
Wissant

Ils agissent: Page 2

Marquise pour son extension
anticipe la gestion des eaux de pluie

Un spécialiste des techniques alternatives
L'association ADOPTA

Dossier : Page 3

Eaux pluviales Le propriétaire responsable



Une noue qui longe une allée, pas seulement pour le décor mais pour permettre l'infiltration de la pluie.

Page 4:

Les aides de l'Agence de l'eau
pour une bonne gestion des eaux

Le dioxyde de titane
utilisé comme dépolluant

Les eaux de surface d'Europe
polluées à 90%

Urbanisme et eaux pluviales

La maîtrise des eaux pluviales est un enjeu important sur notre territoire. Cet enjeu est essentiellement économique en raison des pollutions que peuvent entraîner ces eaux sur nos zones de baignade et de conchyliculture. L'imperméabilisation des sols entraîne un ruissellement conséquent des eaux de pluie vers les réseaux d'assainissement. Lorsque ceux-ci sont unitaires, le volume d'eaux de pluie vient surcharger les tuyaux. Cela provoque des remontées d'eau sur les chaussées mais aussi des débordements des déversoirs d'orage qui constituent des bassins de tamponnement des eaux avant envoi à la station d'épuration. L'eau qui déborde est une eau polluée qui se perd dans la nature et qu'on ne peut, par conséquent, pas traiter. Avec les objectifs fixés par le SDAGE Artois Picardie et les obligations d'atteinte d'un bon état écologique des cours d'eau en 2015 (Directive Cadre européenne sur l'Eau), nous nous devons d'agir sur ces eaux polluantes, résultat de l'urbanisation et d'une mauvaise gestion des réseaux d'assainissement. Maîtriser les eaux pluviales est aujourd'hui la condition sine qua non pour rendre compatible le développement des activités humaines et l'atteinte un bon état des milieux aquatiques.

Daniel Parenty
Président de la C.L.E



Les techniques d'assainissement pluvial

Le puits d'infiltration :

Installé dans la partie basse du terrain, il est précédé d'un puisard de décantation. Son fond est constitué d'une couche filtrante composée de sable de rivière et de cailloux. Cette couche doit être renouvelée régulièrement.

La tranchée drainante :

Composée d'un drain en PVC, elle permet l'infiltration progressive des eaux de pluie à travers un lit de cailloux de calcaire. Sa longueur dépend de la surface à évacuer. Pour une toiture de 100m², prévoir une longueur linéaire de 24m.

La noue : C'est un fossé artificiel qui permet

l'écoulement progressif et l'infiltration des eaux. Il peut être engazonné voire complété par un massif drainant (cailloux et géotextile perméable).

La structure réservoir avec revêtement classique :

L'enrobé de la chaussée repose sur une grave naturelle. Une bouche d'injection assure l'écoulement de l'eau pour 250 m² de chaussée. Ainsi conçue, cette dernière fonctionne comme un bassin de retenue enterré. Un drain central assure la surverse de sécurité.

La structure réservoir avec revêtement poreux :

La chaussée est recouverte d'un revêtement poreux qui permet l'infiltration directe de l'eau. Le ruissellement est ainsi limité. Cette technique ne convient que pour les faibles pentes. Elle nécessite aussi un entretien régulier de la chaussée pour éviter tout colmatage.

La bouche d'injection :

Prévue pour les chaussées avec revêtement classique, elle injecte l'eau recueillie par les caniveaux dans la structure drainante sous la chaussée. Un filtre assure un pré-traitement qui évitera le colmatage.

La structure réservoir avec matériaux synthétiques :

Elle permet de couvrir les fossés le long des routes ou peut même être posée sous la chaussée. Elle recueille les écoulements d'eaux de pluie. Il peut s'agir de structures alvéolaires (blocs nids d'abeille très poreux) ou de chambres de stockage en polypropylène.

Pour en savoir plus :

www.adopta.free.fr

ils agissent

L'extension de Marquise

Anticiper les fortes pluies

A Marquise, l'urbanisation future prend forme. Mais, la plupart des zones concernées sont situées sur le versant en amont du centre ville. La ville connaît déjà aujourd'hui des inondations par forte pluie. Le rejet des eaux pluviales des nouvelles zones vers le réseau d'assainissement ne ferait qu'aggraver les choses. Se pose donc la question de limiter leurs débits en direction du centre ville.

Les eaux de pluie constituent des apports hydrauliques importants. Ces apports, une fois arrivés à la station d'épuration, diluent les eaux dans lesquelles les bactéries dégradent la matière polluante. Si l'eau est diluée, le nombre de bactéries pour un volume donné diminue. Le traitement de la pollution devient donc inefficace car les bactéries n'ont plus de nourriture suffisante (en l'occurrence la pollution), pour survivre et se développer. Elles finissent par mourir. Or, lorsque la pluie cesse de surcharger les eaux de la station d'épuration, celles-ci redeviennent plus chargées en pollution. Le nombre de bactéries ayant chuté pour les raisons évoquées ci-dessus, elles ne sont plus en nombre suffisant pour traiter la pollution. La pollution finit alors par rejoindre le milieu naturel en sortie de station sans être traitée.

Le « 1^{er} lessivage », terme donné aux eaux pluviales issues d'une petite pluie qui a ruisselé et collecté les impuretés déposées par temps sec sur les voiries, trottoirs, dans les réseaux doit être traité à la station d'épuration.

Un bassin de 1 400 m³

Pour ce faire, plusieurs solutions furent étudiées. Celle consistant à rejeter les eaux pluviales au réseau unitaire (avec les eaux usées) a été écartée car le volume dirigé vers la station d'épuration serait trop important (voir explications ci-dessus). Une autre solution fut donc proposée : la création d'un bassin tampon de 1400m³. Son principe est simple : en cas de pluie soutenue, il stocke l'eau envoyée par le poste de refoulement. Lorsque la pluie s'estompe, le bassin restitue au poste de refoulement l'eau stockée afin de l'envoyer à la station d'épuration. En cas de pluies plus importantes, une surverse permet de rejeter l'excédent des eaux de pluie au milieu naturel (la Slack).

En plus du 1^{er} lessivage, les eaux pluviales de manière générale doivent être traitées avant rejet au milieu naturel. Un dégrilleur permet de piéger les plus gros déchets. Puis, un décanteur va piéger les Matières en Suspension (MES) ainsi qu'une partie de la pollution adsorbée à ces matières. Un séparateur à hydrocarbures va ensuite permettre de retenir les hydrocarbures en présence.

Cette solution permet de limiter l'impact des eaux de ruissellement en zone urbaine sur le milieu naturel, mais il ne faut pas oublier que d'autres techniques permettent quant à elle de limiter ce ruissellement, origine des problèmes de pollution en temps de pluie (Cf. différentes techniques dans le bandeau de gauche)..



Un revêtement poreux sur une aire de stationnement et l'eau s'infiltrer vers le milieu naturel

Spécialiste des techniques alternatives

Les conseils d'ADOPTA

L'association douaisienne pour la promotion des techniques alternatives (ADOPTA) a pour objet de changer les habitudes dans la gestion des eaux pluviales en réduisant les volumes s'écoulant vers l'aval. Elle est financée par l'Agence de l'eau et le Conseil régional.

Pour sensibiliser les professionnels, les institutions, l'association ADOPTA publie des fiches techniques et organise des visites des 450 réalisations menées dans le Douaisis. Exemples :

Lors de la rénovation d'une cité, à Oignies, la création de noues le long des chaussées a permis le drainage des eaux pluviales, tout en aménageant le cadre de vie des habitants..

A Douai, le parking de la faculté de droit a été conçu pour absorber les pluies les plus fortes. Pas de tuyau ni de bouche d'égout. Les zones de stationnement sont couvertes d'enrobé poreux. Cela évite le ruissellement cause de 80% de la pollution des eaux pluviales. Aussitôt infiltrée, l'eau traverse une structure réservoir composée de cailloux (grave) où se développe une culture bactérienne comparable à celle d'une station d'épuration. Matières organiques et hydrocarbures y sont dégradés avant que l'eau rejoigne le milieu naturel.

La Communauté de Communes Monts de Flandre - Plaine de la Lys a créé le Parc d'activités de la Verte Rue, sur un sol riche en argile, d'où une infiltration des eaux difficile. Pour gérer les eaux pluviales de l'ensemble de la zone, en domaine public comme privé, un système de noues a été mis en place pour répondre à la conjonction de deux contraintes : une pluie d'une période de retour de 100 ans et une hypothétique crue centennale de la Becque. Au total, 9 hectares sur 25 ont donc été aménagés pour pouvoir stocker ces eaux pluviales.

...A lire...

- **Les Guides pratiques écologie urbaine** Les eaux pluviales gestion intégrée. Jérôme Chaïb. Editions Sang de la Terre (1997)
- **Techniques alternatives en assainissement pluvial.** Editions Lavoisier (1994)
- **Eau et Aménagement** Organiser les espaces publics pour maîtriser le ruissellement urbain. Dossier CERTU n° 102 (2000)

Eaux pluviales Le propriétaire responsable

Chaque propriétaire est responsable des eaux pluviales qui tombent sur son terrain. Les collectivités locales sont chargées de la collecte et du traitement des eaux usées, mais ne sont pas tenues aux mêmes obligations pour les eaux pluviales. Problème: l'évacuation de l'eau de pluie par le réseau d'assainissement collectif peut provoquer des perturbations, voire des inondations car ce réseau n'est pas conçu pour les fortes pluies.

Selon la taille du projet et le bassin versant amont dont les eaux pluviales seraient susceptibles de se diriger vers le projet, le propriétaire peut être tenu à une déclaration (au dessus d'1 ha) voire à une demande d'autorisation (au-dessus de 20ha) au service de la police de l'eau (S.P.E.).

Dossier de déclaration

En deçà d'un hectare, la loi n'impose pas de réglementation stricte. Il est cependant recommandé aux particuliers de veiller à une bonne évacuation des eaux de pluie par le sol, s'il y a bonne perméabilité, ou par rejet dans le milieu naturel en présence de fossé, cours d'eau ou étang à proximité. Leur évacuation dans le réseau d'assainissement est déconseillée. Inutile d'encombrer la station d'épuration avec des eaux peu polluées. Cependant, le rejet vers le milieu naturel doit s'assurer de la bonne qualité des eaux.

Diverses techniques existent (voir page 2). Un puits d'infiltration peut suffire pour évacuer les eaux pluviales d'une habitation. Une tranchée drainante installée sous la voie d'accès au garage, ou une noue aménagée dans le jardin peuvent aussi jouer ce rôle.

Si la surface dépasse l'hectare, le propriétaire est tenu de mettre en place un système d'infiltration ou de rejet à faible débit. Les procédés proposés restent les mêmes que pour les surfaces inférieures. Cependant, le

propriétaire devra au préalable déposer un dossier de déclaration au S.P.E. Ce document précisera l'emplacement de la construction, décrira les travaux réalisés pour la gestion des eaux pluviales et leur incidence sur l'aménagement du terrain et les milieux aquatiques. Il précisera également les moyens de surveillance et d'entretien de l'ouvrage. Il devra, bien entendu, respecter les dispositions du SDAGE Artois-Picardie et du SAGE du Boulonnais.

Le S.P.E. dispose d'un délai de 15 jours pour transmettre le récépissé de déclaration et deux mois pour autoriser le commencement des travaux ou pour s'opposer au projet. Il peut dans sa réponse apporter des prescriptions sur la réalisation de l'ouvrage.

Dossier d'autorisation

Pour les projets dépassant 20ha, la réglementation est plus stricte. Tout simplement parce que l'imperméabilisation de grandes surfaces peut avoir des répercussions importantes. Accélérer, par exemple, l'écoulement vers une rivière en cas de pluies orageuses et provoquer des inondations en aval.

Ici, il n'est plus question de déclaration, mais d'autorisation. Le propriétaire est tenu de soumettre son projet au S.P.E. avant de commencer les travaux. Le dossier, qui reprend les mêmes éléments que dans le cas précédent, doit être déposé en sept exemplaires minimum. Il va alors faire l'objet d'une enquête publique et d'une consultation des services (DREAL, DDT, CPEL, etc.) et des organismes ou établissements publics (ONEMA, CLE SAGE, etc.) concernés. Le rapport du commissaire enquêteur sera soumis au CODERST, Conseil Départemental des Risques Sanitaires et Technologiques. A l'issue de la procédure, un arrêté préfectoral autorisera la réalisation des ouvrages demandés.

S.P.E.62

13, Grand Place

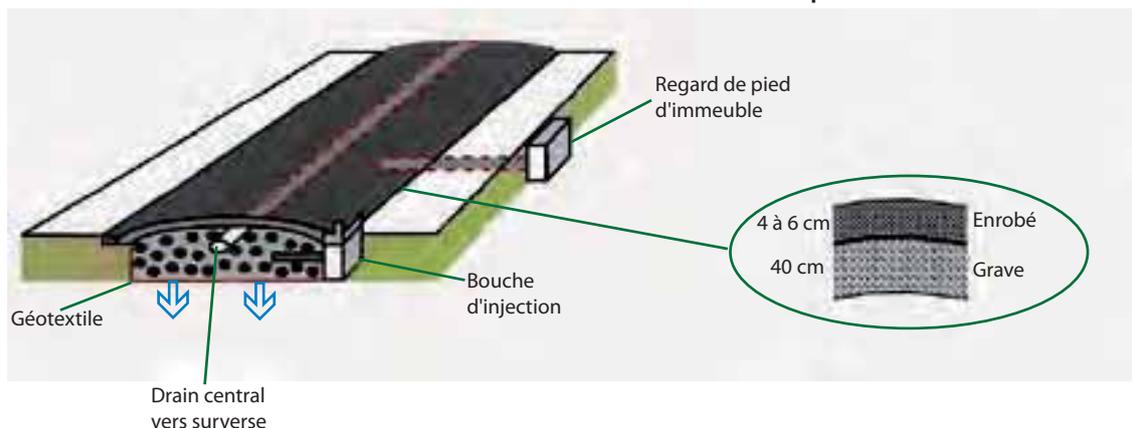
62000 - ARRAS

Tél : 03 21 50 30 03

Fax : 03 21 50 30 30

N.B. le SPE 62 dispose d'une note relative à la gestion des eaux pluviales à destination des aménageurs ainsi qu'un sommaire-type qui aidera tout porteur de projet soumis au Code de l'Environnement à réaliser son dossier de déclaration ou d'autorisation.

Chaussée à structure réservoir à Revêtement classique avec infiltration



Les avantages des techniques alternatives

- Lutte contre les inondations et les sécheresses
- Réapprovisionnement des nappes souterraines
- Coût réduit par rapport aux solutions classiques (tuyaux, pompes)
- Moindres rejets polluants dans le milieu naturel
- Fiabilité (systèmes passifs et solutions éco-techniques les plus auto-entretenues possibles, par les processus écosystémiques naturels.

Les mesures du S.A.G.E.

- Prescrire la valeur de la pluie centennale et un objectif de surface de zones imperméabilisées inférieur à 50% comme bases de référence pour la détermination des mesures compensatoires des projets d'aménagements urbains futurs, dans le cadre des demandes administratives au titre de la loi sur l'eau, sous réserve qu'il n'y ait pas d'incompatibilité avec des enjeux de protection qualitative des eaux souterraines.
- Favoriser la mise en place d'une politique "zéro-rejet" dans les bassins versants à risques pour les projets d'aménagements urbains futurs, conformément aux indications cartographiques (planche 4.e).
- Favoriser la mise en œuvre des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales quelque soit l'échelle d'intervention (parcelle, zone d'activités, milieu urbain,...).

AGENDA

- **10 et 11 juin** à Nedde (87) : Séminaire sur les zones humides et têtes de bassin.

- **29 juin** après midi à Nausicaà Boulogne sur Mer : conférence professionnelle de l'Agence de l'Eau Artois Picardie sur la qualité des eaux de baignade

- **30 juin** au Kremlin Bicêtre : Rencontre technique « Zones humides : gestion territoriale et restauration de leurs fonctionnalités »

- **22 et 23 septembre** à Paris, morphodynamique et gestion des sédiments dans les estuaires, les baies et les deltas.

Contact

Maison du Parc

Manoir du Huisbois

Le Wast BP 22

62 142 COLEMBERT

Tél : 03 21 87 90 90

Fax : 03 21 87 90 87

cle.boulonnais@parc-opale.fr

Animation:

Frédérique Barbet

fbarbet@parc-opale.fr



Parc
naturel
régional
des Caps et
Marais d'Opale

Mieux connaître le S.A.G.E.

www.sage-boulonnais.com

Partenaires



AGENCE DE L'EAU
Artois-Picardie

Réalisé avec le concours financier
de l'Agence de l'eau Artois-Picardie



Dépôt légal: 3^{ème} trimestre 2006

Tirage: 1 500 exemplaires

Directeur de publication

Daniel Parenty

Conception-Rédaction
(efiji) - 03 21 15 72 83

Impression sur papier recyclé

Imp. Brunehaut - 03 21 51 03 82

infos à la source

L'aide de l'Agence de l'eau pour la gestion des eaux pluviales

L'Agence de l'eau Artois-Picardie apporte son aide aux collectivités locales qui s'investissent dans la gestion des eaux pluviales.

Pour les études de gestion des eaux de temps de pluie en milieu urbanisé, la participation financière de l'Agence s'élève à 50% du montant de l'étude. Pour les investissements contribuant à un meilleur fonctionnement des réseaux par temps de pluie par la mise en place de techniques alternatives, la participation de l'agence est calculée sur la base de 19€ par mètre carré de

surface imperméable déconnecté, correspondant aux surfaces non raccordées au réseau d'assainissement.

A ce plafond est ensuite appliqué un taux d'intervention de 30% d'avance remboursable en 20 ans et de 15% de subvention.

Pour les travaux s'accompagnant d'une réutilisation des eaux pluviales à des usages non nobles (arrosage des espaces verts, alimentation des sanitaires) le montant de l'aide est une subvention de 25%.

**Contact : Agence de l'Eau Artois Picardie
Service assainissement 03 27 99 90 00**

LE SAVIEZ-VOUS ?

Le dioxyde de titane
utilisé comme dépolluant

Une rue de la ville de Hengelo, au Pays-Bas, en cours de reconstruction a été partiellement recouverte de pavés contenant du dioxyde de titane et purifiant l'air des particules d'azote.

Une partie du périphérique parisien est dotée d'un mur antibruit recouvert de dioxyde de titane. Des bâtiments sont revêtus de ce procédé pour ses vertus autonettoyantes.

Les revêtements intégrant le dioxyde de titane en contact avec l'eau (pluies, humidité de l'air) ont des propriétés autonettoyantes, selon l'université de Twente.

Limitation de la prolifération bactérienne en milieu hospitalier, purification de l'eau, potabilisation de l'eau, détoxification des eaux de rinçage du matériel agricole ou industriel, sont les applications possibles de ce dioxyde selon la Fédération française de photocatalyse (FFP).

Une enquête menée à la demande de l'Union européenne a conclu à l'efficacité de ces procédés.

Un bémol cependant, le Centre international de recherches sur le cancer (CIRC) classe le dioxyde de titane parmi les agents sous surveillance, pouvant être cancérigène pour l'homme.

EUROPE

Les eaux de surface
polluées à 90%

En Europe, 90% des eaux de surface sont contaminées par des polluants organiques persistants, parfois à des concentrations très élevées. Seules 10% des rivières, situées dans des régions à faible densité de population (Estonie, Lituanie, Suède) se sont révélées propres en termes de pollution chimique.

Le centre commun de recherche européen d'Ispra (Italie) a analysé la présence de 35 polluants (pesticides, résidus de médicaments, composés perfluorés (PFC), perturbateurs endocriniens, hormones) dans plus de 100 rivières situées dans 27 pays européens.

La caféine et la carbamazépine (anti-épileptique) figurent parmi les composés les plus détectés et aux concentrations élevées.

Les PFC, substances chimiques utilisées dans les revêtements anti-adhésifs et imperméabilisants de nombreux produits de consommation, ont été retrouvés dans 95% des échantillons et à des concentrations fortes dans le Danube, le Pô, le Rhin et le Rhône. Ils sont suspectés d'être des perturbateurs endocriniens.