



Osons désimpermeabiliser les sols !

JOURNÉE TECHNIQUE – BESANCON - MARDI 13 MAI 2014

Chambre de commerce et de l'industrie du Doubs

RECUEIL DES INTERVENTIONS

Osons désimperméabiliser les sols !

JOURNÉE TECHNIQUE – BESANCON - MARDI 13 MAI 2014

Chambre de commerce et de l'industrie du Doubs



→ Les techniques innovantes de gestion des eaux pluviales

Muriel SAULAIS, Chargée d'études eau et biodiversité au CEREMA

La gestion alternative des eaux pluviales semble de plus en plus être au cœur des préoccupations des collectivités, aménageurs, bureaux d'études... Dans ce contexte, limiter l'imperméabilisation, valoriser les eaux pluviales, améliorer le cadre de vie, lutter contre les îlots de chaleur sont autant d'enjeux qui incitent à recourir à des techniques innovantes d'infiltration et de rétention des eaux pluviales. Le besoin croissant de nature en ville demande désormais à concevoir des aménagements qui arrivent à croiser l'aspect technique et les usages urbains (développement et découverte de la biodiversité, promenade, ...).

Après une caractérisation générale des enjeux, la présentation déclinera des aménagements qui se réfèrent au concept de jardin de pluie. Ces exemples illustreront différentes échelles (parcelle, espace public, quartier) et préciseront les points forts en termes d'usages, de services écosystémiques...

Osons désimperméabiliser les sols !

JOURNÉE TECHNIQUE – BESANCON - MARDI 13 MAI 2014

Chambre de commerce et de l'industrie du Doubs



→ **Gestion alternative des eaux pluviales : les défis posés par un réseau unitaire**

Antoine GARCIA, Ingénieur à la direction des grands travaux de la ville de Besançon

La Ville de Besançon est assainie par un réseau unitaire, héritage structurel du passé. Par temps de pluie, l'exploitant est ainsi amené à gérer deux types de problématiques : le débordement des réseaux, qui crée des inondations urbaines, et les déversements aux déversoirs d'orages, qui constituent des apports de flux de pollution non-traitée au milieu récepteur.

Pendant longtemps, la réponse à cette double problématique a consisté à mettre en place des bassins de stockage enterrés, permettant de retenir les effluents durant l'épisode pluvieux.

Aujourd'hui, l'assainissement, et particulièrement l'assainissement unitaire, est à un tournant : les ressources sont en baisse et des contraintes réglementaires nouvelles très fortes se profilent.

Cela pourrait conduire la collectivité à rechercher des solutions nouvelles (techniques alternatives), mais aussi à envisager dans certains cas de nouveaux modes de gestion, pouvant s'inspirer de notions faisant déjà autorité dans le domaine des inondations de cours d'eau : diminution de la vulnérabilité, notion de lit mineur / lit majeur (système dual), etc.

Il apparaît par ailleurs indispensable d'adopter un mode d'exploitation au plus près de la réalité des événements, favorisant les observations de terrain, la synergie entre les services (assainissement, voirie, espaces verts,...), l'optimisation des consignes de fonctionnement des ouvrages, et l'implication des agents de la collectivité pour un dessein commun.

Osons désimperméabiliser les sols !

JOURNÉE TECHNIQUE – BESANCON - MARDI 13 MAI 2014

Chambre de commerce et de l'industrie du Doubs



→ Désimperméabilisation de la RN5 au niveau de la commune des Rousses (39)

Gaëtan HAÏST, Paysagiste et gérant de la Sarl « au-delà du fleuve », paysagiste conseil de l'Etat

Gilles GALINET, Géologue – Atelier d'Ecologie Urbaine

Le projet de requalification de la traversée des Rousses est un projet de paysage, d'urbanisme, d'écologie urbaine et d'écologie fonctionnelle. Il vise à transformer un axe de transit routier en un espace urbain aux usages pacifiés où l'homme et les écosystèmes fonctionnels retrouvent une place prépondérante.

Le projet se veut ancré dans son territoire. Les espaces publics tantôt minéraux et urbains tantôt d'aspect plus naturel se dessinent autour et en lien direct avec les grandes entités géomorphologiques et la structure urbaine et paysagère du village des Rousses.

Le cycle de l'eau est lui apaisé, avec un travail important de désartificialisation et désimperméabilisation du sol, l'intercalation d'écosystèmes fonctionnels entre espaces de ruissellements et réseaux existants. Ces écosystèmes, s'inscrivant dans la trame verte et bleue locale et s'inspirant des ensembles écologiques du territoire, valorisent les pouvoirs régulateurs naturels que sont rétention, décantation, infiltration, évapotranspiration, et phytoépuration.

Osons désimperméabiliser les sols !

JOURNÉE TECHNIQUE – BESANCON - MARDI 13 MAI 2014

Chambre de commerce et de l'industrie du Doubs



→ La gestion des eaux pluviales au cœur du réaménagement des bâtiments publics

Bernard POYARD, Adjoint aux travaux, mairie de Mandeuve (25)

Christophe CAPELLI, Directeur des services techniques de Mandeuve

La collectivité de Mandeuve (5 000 habitants) a souhaité regrouper l'ensemble de ses services techniques et la caserne des pompiers (Centre de première intervention renforcée) sur un seul site.

Pour ce faire, elle a pris le parti de construire un bâtiment BBC et HQE. Sur les 14 cibles du référentiel HQE, 8 ont été retenues en très performant (notamment la gestion de l'eau), 4 en performant, et 2 en base.

Les mesures mises en place concernant la gestion des eaux pluviales sont les suivantes : toiture terrasse plantée pour retenir l'eau, 3 cuves de 100 m³ pour l'arrosage des serres et des fleurs dans la ville, des noues d'infiltration tout autour du bâtiment pour infiltrer sur la parcelle, un bassin de décantation et d'infiltration pour récupérer l'eau des voiries, dépolluer et infiltrer si possible sans rejeter au réseau.

Osons désimperméabiliser les sols !

JOURNÉE TECHNIQUE – BESANCON - MARDI 13 MAI 2014

Chambre de commerce et de l'industrie du Doubs



→ Gestion des eaux pluviales du bassin versant de la Félie

Eric PETIT, Maire de Franois (25)

Vincent POULALION, Ingénieur pour le bureau d'études JDDBE

Etat de l'existant :

- La collecte des eaux usées et pluviales du secteur est assurée par un réseau unitaire présentant de nombreuses intrusions d'eaux claires parasites.
- Un poste de refoulement envoie les eaux en provenance du réseau unitaire vers la STEP de Grandfontaine.

Constats :

- Les eaux envoyées en STEP sont fortement diluées. Les eaux claires parasites et eaux pluviales nuisent au bon fonctionnement de la STEP.
- En STEP, un déversoir d'orage envoie les surplus de débits dans le milieu naturel. Une partie des eaux usées est rejetée dans le milieu naturel sans traitement tandis qu'une partie des eaux pluviales est envoyée en STEP.
- Les volumes refoulés au poste de la Félie sont considérables au regard des volumes induits par les eaux usées seules, ce qui génère un surcoût d'exploitation.

Actions :

- Création d'un réseau séparatif en remplacement du réseau unitaire.
- Création de 3 exutoires pour les eaux pluviales en assurant le stockage et le traitement des eaux pluviales avant rejet.

Gains attendus :

- Amélioration du fonctionnement de la STEP de Grandfontaine.
- Réduction des charges d'exploitation du poste de la Félie.
- Réduction de la pollution des eaux pluviales.
- Participation à la réduction de l'impact de crues à l'aval.

Osons désimperméabiliser les sols !

JOURNÉE TECHNIQUE – BESANCON - MARDI 13 MAI 2014

Chambre de commerce et de l'industrie du Doubs



→ L'écoquartier du bief du moulin – Longvic (21)

Pascale JACOTOT, Paysagiste, Sequana paysage

« *Le retour de l'eau à la surface de la ville* »

Issu du souhait de valoriser l'eau : mettre en valeur la présence du Bief et du Canal au Nord et au Sud du quartier, ce concept majeur du projet se traduit sous différentes formes :

> Nous nous appuyons sur le grand axe vert dessiné par le PLU pour le renforcer et le doubler à l'intérieur de la traversée du quartier par **une noue de récupération des eaux** qui permet d'assurer la gestion des pluviales à la parcelle. Elle assure **la collecte** (de tous les espaces publics, des parcelles des futurs logements et des toitures des bâtiments publics), **le stockage** (capacité de 700 m³ qui se ressuie en 1 jour avec surverse de sécurité en cas de crue centennale) et **la filtration** (infiltration des sols en place et filtrage naturel).

Cette solution est la plus respectueuse du cycle de l'eau puisqu'on la restitue à la nappe phréatique, et elle évite de créer des réseaux enterrés coûteux qui contribuent à augmenter la charge des bassins de récupération en aval du système.

> Nous proposons des **jeux d'eau** qui apportent la présence de l'eau sous sa forme la plus vivante, puisqu'en mouvement permanent et en changement d'état : de la brumisation, au bubble jet, aux jets d'eau,... Cela permet d'apporter en période estivale une vraie évasion aux enfants qui bien souvent ne partent pas en vacances.

Une Gestion alternative des eaux pluviales

Une alternative à la gestion classique des EP avec débourbeur-déshuileur et rejet au cours d'eau consiste au recueil de l'ensemble des EP dans la noue plantée et le grand bassin d'orage situé en point bas du site, qui jouent donc le rôle de collecte, puis de filtration des eaux dans le terrain en place.

L'avantage de cette option, plus en accord avec les enjeux du développement durable, est la filtration des eaux par système naturel. En effet, l'usage d'un débourbeur-déshuileur outre son coût d'investissement et de maintenance avec un nettoyage bisannuel, présente un vrai danger en cas de montée des eaux à proximité d'une zone inondable. Dans ce cas, les huiles, les débris de caoutchouc (pneus) et les boues prises au piège remontent à la surface et se déversent dans l'exutoire causant une pollution réelle (note SETRA 2008).

NOTES :

