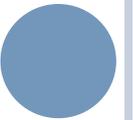
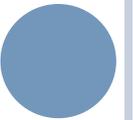
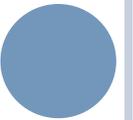


SYNTHESE DES ATELIERS ET TRAVAUX DE LA COMMUNAUTE DE L'EAU

Novembre 2016

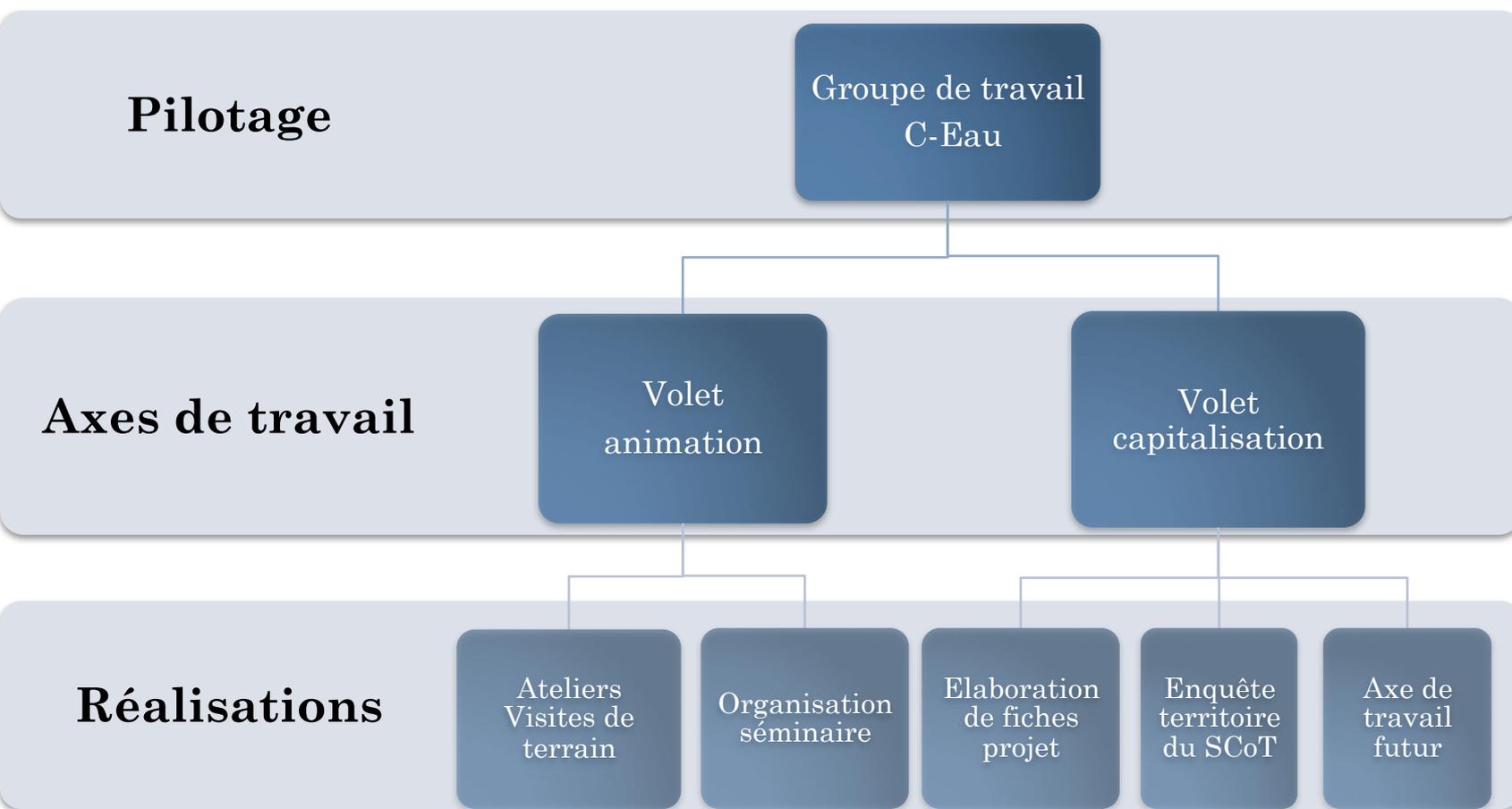








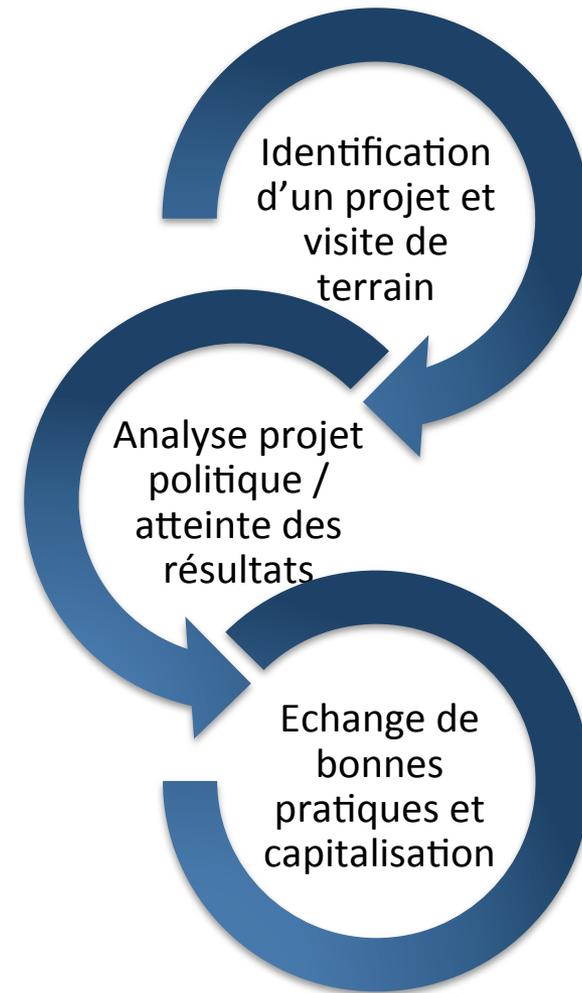
- Besoin d'acquérir une représentation partagée des enjeux entre les acteurs de la chaîne eaux pluviales
- Mieux articuler projets urbanisme et eaux pluviales





LES OBJECTIFS

- Mettre en exergue le rôle essentiel du politique dans la définition de projets innovants
- Valoriser l'échange de bonnes pratiques entre acteurs
- *In fine* : faciliter le passage à une gestion intégrée des eaux pluviales



ATELIER 1 - GOUVERNANCE...

QUELS SONT LES DÉFIS LANCÉS PAR L'INTÉGRATION DES EAUX PLUVIALES DANS LA VILLE ?



L'intégration des eaux pluviales dans la ville implique :

- les espaces privés et les espaces publics,
- la voirie, les espaces verts et le bâti,
- l'architecture, l'urbanisme et le paysage
- les services collectifs et le particulier...



GOVERNANCE...

QUELS SONT LES DÉFIS LANCÉS PAR L'INTÉGRATION DES EAUX PLUVIALES DANS LA VILLE ?



L'intégration des eaux pluviales dans la ville implique une **conception**, une **réalisation** et un **entretien** multi-acteurs...

... tout en assurant un **fonctionnement global pérenne, efficace** (gestion de tout type de pluie pour protéger tout type d'enjeu) et **efficient** !

POINTS DE VIGILANCE D'UNE BONNE GOUVERNANCE

Organisation de l'entretien et coordination entre les services

- concertation inter-services
- implication des futurs gestionnaires dès la phase de conception
- adéquation des choix avec les moyens de contrôle/suivi/entretien

Traçabilité

- suivi du processus de conception/réalisation par un même acteur (MOA, AMO)
- établissement de notices de fonctionnement conservées par le gestionnaire

Cohérence des installations de gestion des EP

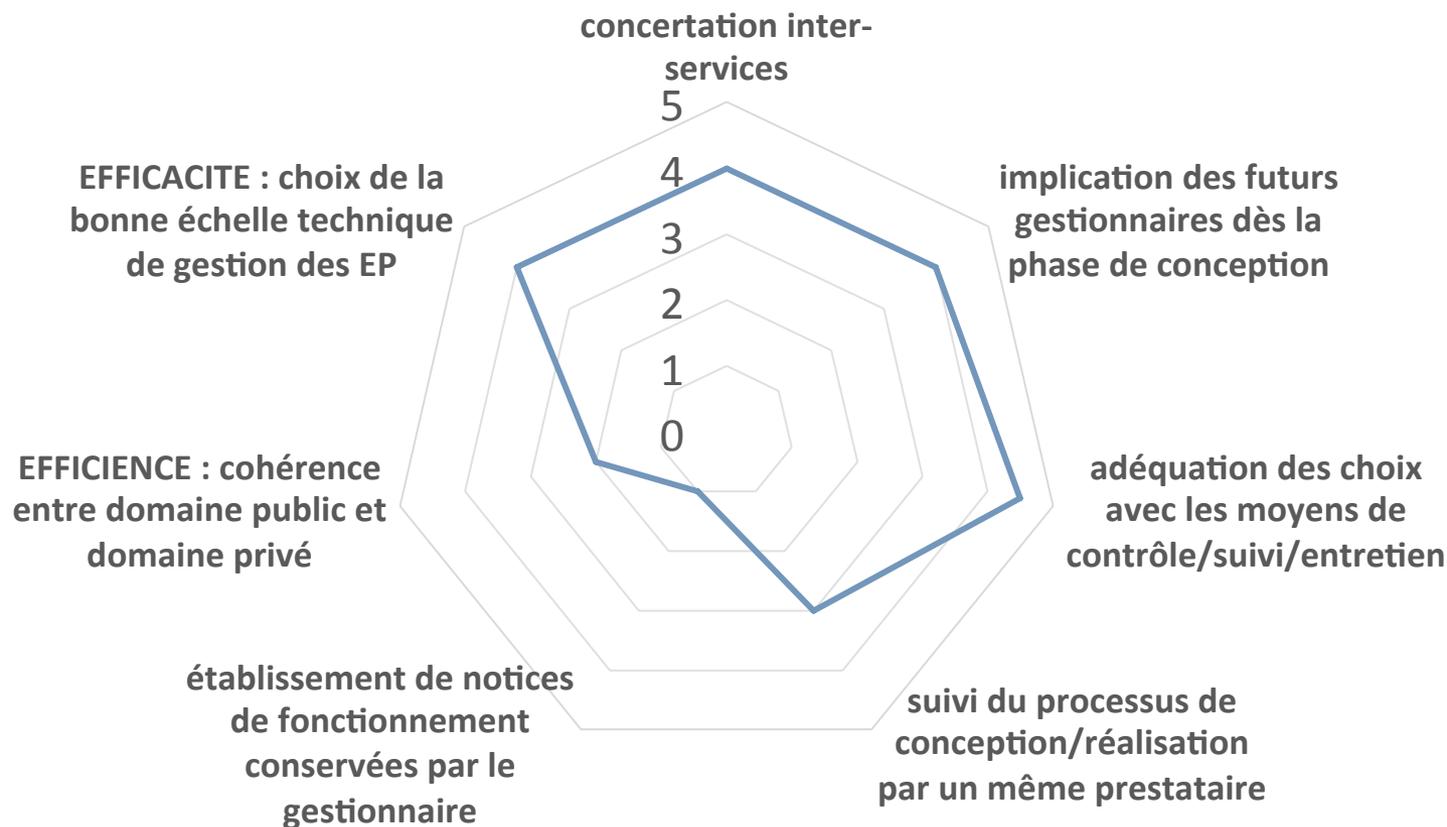
- cohérence entre domaine public et domaine privé (efficience)
- choix de la bonne échelle technique de gestion des EP (efficacité)



UN SITE VISITÉ : LE PARC D'ACTIVITÉS BIEVRE DAUPHINE



UN SITE VISITÉ : LE PARC D'ACTIVITÉS BIEVRE DAUPHINE



ATELIER 2 FORMES URBAINES ET EAUX PLUVIALES

« TYPE D'AMÉNAGEMENT ET FONCTIONNALITÉS »

Cette approche du traitement intégré des eaux pluviales existe en filigrane du contexte professionnel depuis des années.

Cependant, cette vision de l'aménagement urbain n'est pas portée « par du matériel ou des fabricants ».

La bibliographie opérationnelle sur le sujet est très réduite.

Les mises en œuvre terrain sont conçues, produites, mises au point, essayées, dimensionnées par l'ingénierie.

L'Atelier 2 a présenté et commenté
« Les enjeux, les aménagements possibles, leurs fonctions,
les solutions à mettre en œuvre, sur le terrain »



TYPE D'AMÉNAGEMENT ET FONCTIONNALITÉS

Des dispositifs différenciés selon l'échelle à traiter

Bâtiment

Territoire



LES FONCTIONNALITES

Quantitatif

Gérer les
apports d'eaux
pluviales

Quantitatif

Réduire les
impacts
réseaux ville

Qualitatif

Respecter les
nappes

Quantitatif

Sécuriser
personnes
& biens

Qualitatif

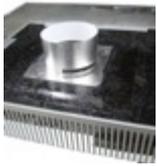
Fixer et confiner
les polluants



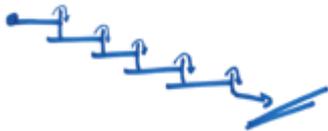
LES ACTIONS



Quantitatif
Retarder
l'écoulement
de l'eau



Quantitatif
Organiser la
rétention

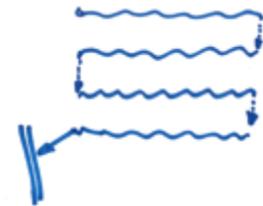


Quantitatif
Infiltrer
quand c'est
possible



Qualitatif

Rester opérationnel
sur la gestion des
polluants



LES TYPES D'AMENAGEMENT

Noues

**Tranchées
drainantes**

Parkings

**Puits
d'infiltration**

**Espaces
publics**

Chaussées



LES CONCLUSIONS DE L'ATELIER 2

« Type d'aménagement et fonctionnalités »



UNE VISION DE L'INGÉNIERIE
NÉCESSAIREMENT PLUS TRANSVERSALE

DES ARBRES EN BONNE SANTÉ
DANS LA VILLE,

NOTAMMENT GRÂCE A UNE GESTION PLUS « VISIBLE » DE L'EAU

Créons des îlots de fraîcheur



Ce que l'on appelait
« traitement alternatif » des eaux Pluviales,
doit devenir le standard,

Un traitement INTÉGRÉ, ...



Entretien et maintenance,
**doivent être aisés, simples et
rustiques**



...., des espaces publics
généreux et agréables,
pour les usagers,
par l'eau et la verdure,



QUELS RISQUES VIS-À-VIS DE LA GESTION INTÉGRÉE?

Recourir au tout tuyau face à la multiplicité des contraintes environnementales



Image © IGN remonter le temps

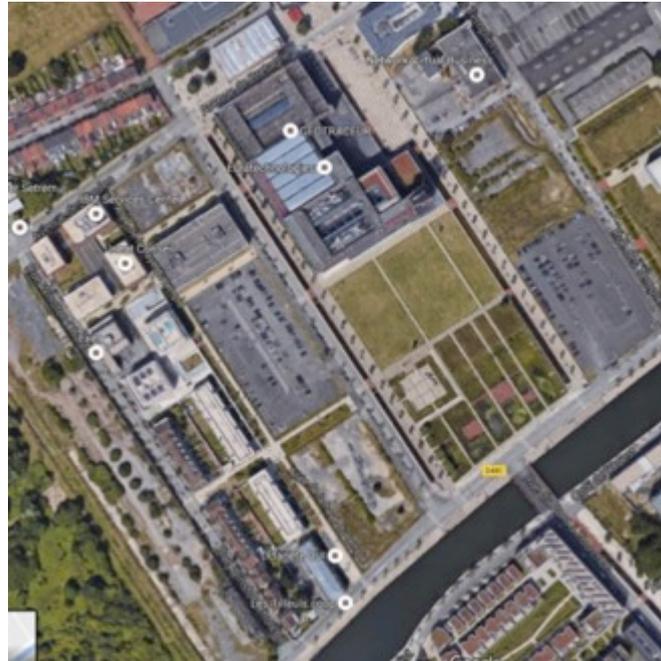


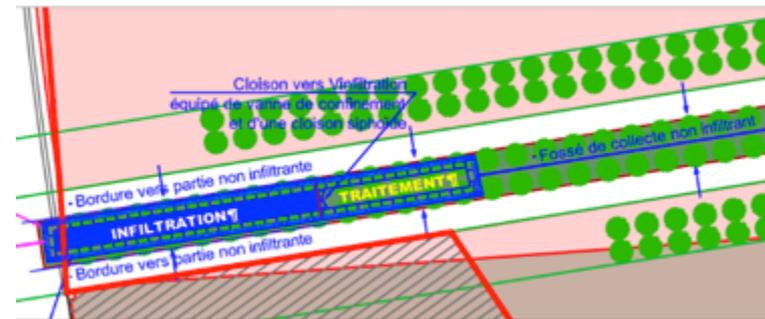
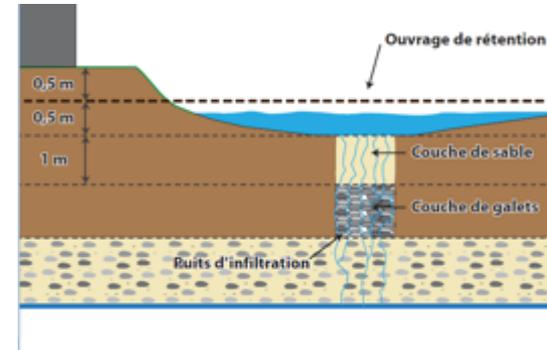
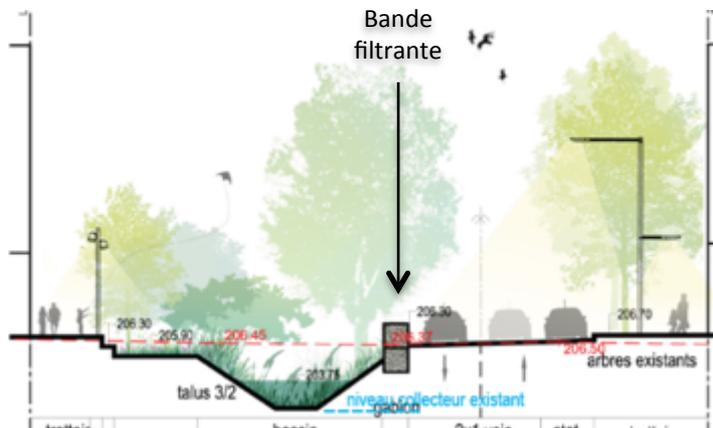
Image © Google

Rives de la Haute Deûle
Lille et Lomme (59)

➔ Démontrer les bénéfices d'une gestion intégrée : limiter les ruissellements à la source, améliorer le cadre de vie, créer des îlots de fraîcheur

QUELS RISQUES VIS-À-VIS DE LA GESTION INTÉGRÉE ?

Sur-sécuriser les dispositifs de gestion/traitement au détriment de leur robustesse



➔ Adapter les systèmes de traitement à la sensibilité des milieux récepteurs et aux pollutions véhiculées

➔ Espaces enherbés / plantés = réponse à la majorité des besoins traitement

en

QUELS RISQUES VIS-À-VIS DE LA GESTION INTÉGRÉE ?

Généraliser les principes de gestion à un territoire au détriment de la spécificité de chaque site



➔ Document d'urbanisme = opportunité d'organisation de la gestion pluviale à l'échelle des bassins versants

➔ Présenter les multiples gestions envisageables à l'échelle du territoire

QUELS RISQUES VIS-À-VIS DE LA GESTION INTÉGRÉE ?

Dysfonctionnement des ouvrages : mise en œuvre / entretien
Colonisation par des invasives



- ➔ Privilégier fonctionnement gravitaire
- ➔ Prévoir le débordement
- ➔ Contrôle d'exécution à réception
- ➔ Végétalisation rapide, contrôle des terres

QUELS RISQUES VIS-À-VIS DE LA GESTION INTÉGRÉE ?

Enjeux sociologiques : chute, noyade, salubrité

Rejet / méfiance associées à réintroduction nature en ville / milieux humides



- ➔ Communiquer sur fonctionnalité des ouvrages / retour de l'eau en ville
- ➔ Justifier de l'intérêt d'un écosystème stable comme régulateur de prolifération des espèces

COMMENT CAPITALISER ?

Objectifs

Transmettre

Faire part des expériences à l'échelle du territoire du SCoT

→ Cibler de belles réalisations et les valoriser : observatoire

Échanger sur les difficultés rencontrées

→ Créer un espace d'échange : FAQ, forum

Communiquer sur les solutions techniques

→ Créer une base de données évolutive

Enrichir et diffuser de la connaissance

→ Créer des liens vers les travaux du GRAIE, documentations scientifiques, données pédagogiques



COMMENT CAPITALISER ?

Réflexion en cours sur la création d'un espace d'échange collaboratif

Au service des acteurs de l'aménagement du territoire
Abondé par les élus, aménageurs, ...



... l'exemple de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne



COMMENT CAPITALISER ?

Agence de l'Eau Loire-Bretagne Gestion intégrée des eaux

Collectivité : Saint Etienne
Communauté d'agglomération

Département : La Loire (42)
Population : 395 788 habitants

Visite effectuée le 16 septembre 2013,
en présence de :

Caroline OGIER,
Responsable BV Ondaine - Lizeron
c.ogier@agallo-st-etienne.fr
04 77 10 13 20



Historique

La communauté d'agglomération regroupant aujourd'hui la Loire-Bretagne, représente l'agglomération possédant les compétences assainissement. Historiquement, la gestion des eaux pluviales est une préoccupation récurrente dans les quartiers anciens de la ville. La réalisation d'importants ouvrages d'assainissement, tels que la nappe phréatique et d'assainissement, ont permis à l'agglomération d'être performante et d'être performante.

Objectifs et « idées phares »

Le principal objectif de Saint-Etienne Métropole est de résoudre les problèmes d'inondation par ruissellement et de nombreuses études ont été menées sur la manière de définir les priorités d'actions et d'orienter les enjeux en matière de gestion des eaux pluviales adaptées à ces enjeux. Ces études ont permis l'organisation de groupes de travail avec les communes de l'agglomération pour proposer des outils d'aide à la décision (cartes de débits de fuite et de perte, topographie, géologie, hydrographie, forçage). Pour conforter la démarche, l'agglomération va se doter en 2014 d'un zonage réglementaire des priorités de l'agglomération. Ce zonage permettra de renforcer la portée réglementaire des priorités de l'agglomération en matière de gestion intégrée des eaux pluviales et d'intégrer un niveau d'exigence ambitieux et homogène sur l'agglomération, malgré la disparité des PLU communales.

LA COLLECTIVITÉ

LES RÉALISATIONS

Les leviers mis en œuvre

Mobiliser les bonnes volontés

Pour les services techniques, la mise en œuvre d'une gestion intégrée des eaux pluviales nécessite de relever plusieurs défis : faire partager la connaissance sur les techniques alternatives et sur la façon de les mettre en œuvre et engager le temps et l'énergie nécessaires pour changer les habitudes. Ainsi, sur l'agglomération de Saint-Etienne, les services techniques ont eu une forte volonté d'informer et de convaincre les élus. Des études ont été engagées pour présenter des arguments solides, des supports de communication techniques ou pédagogiques ont été diffusés, et des groupes de travail avec des élus ont été organisés.

Par ailleurs, la collectivité a la chance de voir sa politique relayée et appuyée par l'Établissement Public d'Aménagement de Saint-Etienne (EPASE) qui est très moteur, novateur depuis des années et communique à grande échelle. Pour chaque quartier faisant l'objet d'un réaménagement, la gestion des eaux pluviales est réfléchie en amont, et des techniques adaptées sont mises en place. Les échanges et les retours d'expérience entre les services techniques leur permettent d'évoluer, de se perfectionner et de créer une dynamique positive.

Mutualiser pour mieux maîtriser

La restructuration du service et la prise des compétences assainissement en 2011 ont permis à l'agglomération de mieux maîtriser la connaissance technique sur la gestion des eaux pluviales. Les services techniques sont de plus en plus sollicités par les communes qui ont été sensibilisées pour l'instruction des permis de construire d'opérations de grande taille pour lesquelles la gestion des eaux pluviales est cruciale et complexe.

Type d'aménagement

Parc François Mitterrand : noues de collecte et fossés de stockage

Le quartier de la Marandinière : noues paysagères avec tranchées

Le Zénith - parking, toiture et parvis : tranchées drainantes, voiries

Le quartier de la Mitre : bassin de stockage végétalisé, voiries



Rester performant

Le contrôle des parcelles compte retour de moins de 2 l/m² de pluie par service à 2 l/m². Pour les services techniques, la mise en œuvre d'une gestion intégrée des eaux pluviales nécessite de relever plusieurs défis : faire partager la connaissance sur les techniques alternatives et sur la façon de les mettre en œuvre et engager le temps et l'énergie nécessaires pour changer les habitudes. Ainsi, sur l'agglomération de Saint-Etienne, les services techniques ont eu une forte volonté d'informer et de convaincre les élus. Des études ont été engagées pour présenter des arguments solides, des supports de communication techniques ou pédagogiques ont été diffusés, et des groupes de travail avec des élus ont été organisés.

Le Zénith et son complexe : une gestion à la parcelle totalement maîtrisée



Saint-Etienne Métropole a confié au groupement Foster/Devignes/Thales/Safe la conception et la réalisation du Zénith qui a été finalisé en 2007. En juin 2009, cette opération a fait l'objet d'une conférence au GRAIE dans le cadre d'une « conférence sur le thème « Aménagement durable et gestion des eaux pluviales ». Le système d'assainissement pluvial gère 1 ha de toiture, 1 ha de parvis, et 5 ha de parking paysagé soit 1500 places de stationnements.

Une contrainte hydrogéologique forte : L'infiltration a été évitée autant que possible en raison de la faible profondeur de la nappe profonde et de sa communication avec les puits et galeries minières. Cet héritage industriel de Saint-Etienne impose pour cette zone en fond de vallée un traitement de la nappe d'eau polluée. Cet équilibre difficilement maintenu

rabattement de nappe afin d'éviter des remontées d'eau artificiellement ne doit pas être perturbé par de trop importantes venues d'eau.

Rejet à débit limité au milieu naturel :

La gestion des eaux pluviales est assurée par le biais de techniques alternatives d'assainissement telles que les chaussées poreuses et les tranchées drainantes. Ces ouvrages ont été étanchéifiés en fond afin d'éviter l'infiltration. Toutes les eaux collectées sont rejetées jusqu'au cours d'eau l'Isère à débit régulé.

Le quartier de la Marandinière : Des noues paysagères pour réhabiliter la rue Sisley

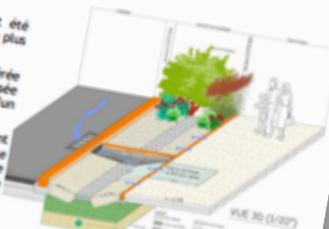


La ville de Saint-Etienne a porté la réhabilitation complète de la rue Alfred Sisley en termes de tracé et d'assainissement dans le cadre de la rénovation urbaine des quartiers sud-est de Saint-Etienne.

Situé à flanc de colline, ce secteur participait en partie aux forts écoulements du bassin versant. Les eaux de pluie a été gérée de façon intégrée pour la rue, comme pour les bâtiments et les espaces publics. Les eaux pluviales collectées sur la chaussée s'évacuent gratuitement vers des noues de stockage équipée de tranchées drainantes qui se rejettent au réseau public à débit limité.

Améliorer le cadre de vie

Comme pour le parc F. Mitterrand, les noues ont été végétalisées avec des plantes hygrophiles qui ont une plus-value paysagère indéniable. Si la nécessité d'un entretien soigné peut être considérée comme une contrainte a priori, elle a été compensée financièrement par l'économie de la réalisation d'un réseau enterré. De plus, les racines et les rhizomes des végétaux assurent l'aération du sol et permettent de limiter le colmatage des orifices d'évacuation. Ils permettent aussi le développement d'une faune bactérienne susceptible de traiter les apports de polluants issus du lessivage des voiries.



CONCLUSION

Par **Jérôme DUTRONCY**, Président de la Communauté de l'eau et
Cécile BENECH, Responsable de la plateforme

Dimension politique
des projets /
gouvernance

changement culturel / des règles
dans l'approche projet

Transversalité – multi
acteurs

Evolution des réglementations / nouveaux
enjeux

Surmonter les
difficultés / concertation

Évolution technique : projet
novateur et durable

Aspect financier
n'est pas un frein

**Objectif : faire avancer la notion de gestion intégrée
de l'eau dans les PLU, PLUi, les documents de
planification...**

