



MICREAUPLUIE - RÔLE, PERCEPTIONS ET REPRÉSENTATIONS DES TECHNIQUES ALTERNATIVES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES À LA SOURCE VIS-À-VIS DE LA POLLUTION URBAINE

Objectifs du projet :

La gestion des eaux pluviales (EP) en milieu urbain et des polluants associés a connu ces dernières décennies des changements de paradigme tentant à favoriser le développement de techniques dites alternatives aux réseaux de conduites (e.g. noues, toitures végétalisées, jardins de pluie, chaussées réservoirs). Ces dispositifs supposés plus vertueux pour l'environnement (lutte contre les inondations et contre la pollution des eaux de ruissellement) sont fortement plurifonctionnels et intégrés à l'aménagement. Ils font intervenir une plus large gamme d'acteurs dans leur cycle de vie (usagers, concepteurs et gestionnaires (e.g. services publics ou privés en charge de l'eau, de la voirie, des espaces verts ou de l'urbanisme) aux cultures techniques et aux organisations très disparates) et pouvant constituer des freins à leur adoption ou à leur « bon usage ». Plus que pour d'autres techniques, les bénéfices attendus dépendent largement de leur appropriation par les acteurs.

L'objet de ce projet est donc de mettre en regard performances réelles et perçues. Il vise à analyser et produire des connaissances scientifiques (i) sur les performances de ces dispositifs et (ii) sur les pratiques, la perception et les représentations qu'en ont les acteurs (usagers, prescripteurs, concepteurs, maîtres d'ouvrage et gestionnaires). Le travail se focalise sur des dispositifs de gestion des EP à la source et sur leur relation aux polluants et micropolluants liés aux activités humaines en ville.

Méthodologie utilisée :

Suivi expérimental de dispositifs à la source (rôle vis-à-vis des micropolluants) par :

Suivi de trois ouvrages situés sur le Campus LyonTech la Doua (1 noue, 1 tranchée et 1 chaussée réservoir) complétés par un site de référence (technique classique).

Suivi consistant à estimer les flux d'eau et de polluants par temps de pluie issus de ces dispositifs et à les comparer à ceux du site de référence. Ainsi sont acquis en continu conditions climatiques et débits, températures, turbidités, conductivités à l'exutoire des dispositifs. Les concentrations de polluants sont acquises lors de campagnes de prélèvement. Les polluants visés ici sont ceux qui peuvent présenter des dangers pour la santé ou pour l'environnement, qui sont très peu voire pas documentés dans les études actuelles mais que l'on sait être présents dans les EP (i.e. pesticides, hydrocarbures (HAP aromatiques polycycliques), PBDE (retardateurs de flammes) ou encore alkylphénols entrant dans la composition de nombreux matériaux utilisés en ville).



La ville imperméable génère des flux d'eau et de micropolluants importants (parking du campus LyonTech la Doua après la pluie)

Analyse des pratiques, perceptions et représentations des acteurs par :

Entretiens semi-directifs auprès d'acteurs techniques et institutionnels (département, région et collectivités territoriales, acteurs de la maîtrise d'ouvrage et d'œuvre privée (aménageurs et bureaux d'études).

Revues de presse traitées à la fois qualitativement (synthèse et extrait de citations) et quantitativement, mobilisant des méthodes d'analyse de contenu et de statistique textuelle. Cette partie s'intéresse à ce qui est écrit sur le domaine depuis deux à trois décennies dans des revues techniques très lues dans le domaine de l'aménagement et/ou de la construction et de l'environnement (i.e. Le Moniteur et Technique Science et Méthode (TSM).

Approche anthropologique des pratiques locales et des missions d'entretien et de maintenance par immersion au sein des services d'entretien et de maintenance du campus et de la Métropole

Questionnaire à l'international permettant l'identification de l'état de maturité de ces problématiques dans d'autres pays. Comment les acteurs de l'aménagement urbain (et lesquels) perçoivent et traitent cette problématique et quelles pratiques cela induit en termes d'actions (formation, information, modes opératoires, nouveaux métiers...) ? Appui du groupe de travail international SOCOMA (Source Contrôle Management) de Joint Committee on Urban Drainage (IWA/IAHR international water Association / International Association on Hydraulic Research).

Résultats attendus :

Sur un plan scientifique :

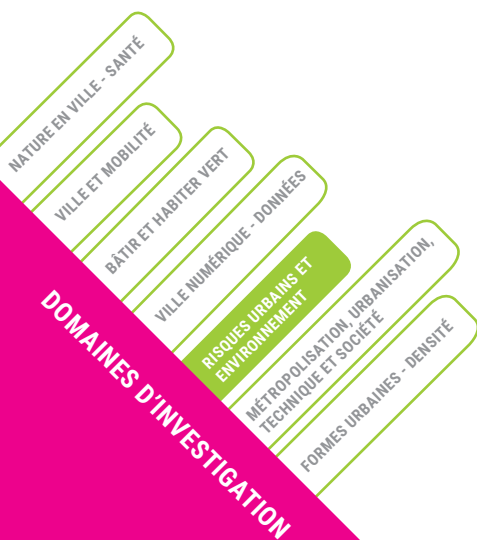
- Meilleure connaissance du rôle de différents types de dispositifs alternatifs vis-à-vis du traitement ou de la rétention des micropolluants.
- Meilleure connaissance du rôle des usagers et des organisations dans l'adoption, la conception et la gestion des ouvrages.
- Constitution d'une communauté scientifique autour de l'Ecocampus LyonTech la Doua (site pérenne de l'OTHU).

Sur un plan opérationnel :

- Recommandations à l'usage des aménageurs, bureaux d'études et gestionnaires de ces dispositifs.
- Intégration dans une réflexion de gestion patrimoniale des dispositifs.



La ville perméable s'installe peu à peu (Noue conçue en « rivière sèche » sur le Campus LyonTech la Doua)



Coordinatrice scientifique :
Sylvie BARRAUD (DEEP)

Disciplines :
Hydrologie urbaine - Géographie sociale

Laboratoires : DEEP - EVS (UMR 5600)

Partenaires praticiens :
Métropole de Lyon, Direction de l'eau

Mots clés : Gestion des eaux pluviales à la source - Gestion des polluants - Micropolluants - Perception et représentation des micropolluants et des dispositifs par les acteurs urbains

Financement IMU : 1 post-doctorant - 1 ingénieur d'études

Durée du projet : 18 mois

