



Techniques de gestion à la source des eaux pluviales pratiques d'entretien, coûts et potentialités.

Animateurs : Elodie BreLOT, Graie et Hervé Caltran, Métropole de Lyon

Présentation :

-Emma Girot / Maud Génissel, laboratoire DEEP INSA Lyon et RECOVER, INRAE Aix-Marseille - Présentation des résultats d'enquêtes sur l'entretien des solutions de gestion des eaux pluviales

-Sophie Duchesne / Marie-Eve Jean (avec la collaboration de Laura Milena Solarte Moncayo) INRS, CERIU – Analyse coûts-avantages des infrastructures vertes pour le contrôle à la source des eaux pluviales en milieu urbain

-Robin Dagois, Plante & Cité – Les noues végétalisées : quel potentiel en matière de zone humide et de support de biodiversité ?

Le webinaire France-Québec « Ville perméable » s'inscrit dans le cadre de la recherche et le développement des solutions de gestion des eaux pluviales à la source et solutions fondées sur la nature. Animé par le GRAIE et la métropole de Lyon, ce webinaire s'inscrit dans le partenariat avec les villes de Montréal et de Québec et les Ateliers Ublo. Cette année, nous avons monté cette rencontre en collaboration avec l'Adopta et Redagieo, dans le cadre de l'animation du réseau francophone des animateurs eaux pluviales, avec le soutien du Ministère français en charge de la transition écologique et des agences de l'eau Rhône Méditerranée Corse et Loire Bretagne.

Le webinaire a rassemblé plus de 200 participants francophones, de France, Canada, Belgique, Luxembourg et Suisse venant des secteurs concernés (services techniques eau et autres, bureaux d'études, centres de recherche publique, ...).

3 axes forts à retenir des présentations et des échanges de ce webinaires :

L'entretien des solutions fondées sur la nature dédiées à la gestion des eaux pluviales ne doit pas être un frein à leur développement.

Les études réalisées en France, au Québec et à Melbourne (Australie) ont montré que la gestion de ces ouvrages était souvent confiée à plusieurs services qui n'ont pas forcément conscience de toutes les fonctionnalités, ce qui entraîne de mauvaises pratiques et un manque de coordination. La concertation en amont, l'attribution des rôles

et des budgets, le partage sur les fonctionnalités multiples et la formation ou l'échange sur les pratiques d'entretien sont des leviers efficaces et nécessaires pour faciliter l'entretien.

La compréhension et le partage des connaissances est un atout majeur à améliorer.

De manière générale, il y a une méconnaissance des solutions fondées sur la nature et de leurs fonctionnalités de la part du grand public et des différents services en charge de la gestion des espaces et des ouvrages. Le constat est malheureusement assez similaire dans la littérature scientifique internationale.

L'efficacité des Solutions Fondées sur la Nature (SfN) dépend de l'anticipation de la gestion des ouvrages dès leur conception.

Du fait d'un manque d'expertise et de coordination entre les différents services en charges de la conception et de l'entretien des solutions fondées sur la nature pour la gestion des eaux pluviales, celles-ci remplissent difficilement la totalité de leurs fonctions potentielles.

Les bonnes pratiques d'entretien des ouvrages de gestion à la source des eaux pluviales sont primordiales pour une efficacité optimale sur la réduction des rejets d'eaux pluviales, la réduction des coûts et l'optimisation des multiples bénéfices qui en découlent.

Détails des interventions :

1- Résultats d'enquêtes sur l'entretien des solutions de gestion des eaux pluviales :

Emma Girot mène un travail de recherche entre INSA Lyon et INRAE Aix-Marseille dans le cadre du projet GestPatPluvO, sur la Gestion patrimoniale durable et multi-échelle des solutions fondées sur la nature dédiées aux eaux pluviales urbaines. Elle a lancé une enquête sur les pratiques d'entretien sur le territoire français. Les réponses ont porté essentiellement sur des ouvrages publics centralisés (cad permettant de gérer l'ensemble des eaux pluviales d'un bassin versant par un dispositif unique et/ou en un lieu unique, comme les bassins de rétention) et beaucoup moins sur les ouvrages décentralisés (dédiée à la gestion des eaux pluviales à la source du ruissellement ou à proximité de cette source, comme les arbres de pluie). Ce vocabulaire reste d'ailleurs à consolider et porte des interprétations différentes. On retrouve ainsi essentiellement des réponses liées aux ouvrages centralisés : pour les pratiques d'entretien une forte proportion de réponses sur le curage, face aux problématiques que sont l'accumulation de sédiments, le colmatage, un volume de stockage insuffisant, un régulateur de débit défectueux, ... Maud Génissel a mené des interview semi-directives sur les synergies et contraintes dans l'entretien des SfN au regard des enjeux de biodiversité au sein de services assainissement et espaces verts des collectivités. Elle a constaté que souvent les SfN sont bien perçues et appréciées, mais leur fonction hydraulique reste méconnue. En conséquence, les pratiques d'entretien ne sont pas adaptées pour respecter les

multiples fonctions des ouvrages. Le manque connaissance et d'organisation de ces pratiques ainsi que leurs entretiens a été démontré comme potentiellement pénalisant.

Une enquête internationale sur la gestion des SfN dédiées aux eaux pluviales va avoir lieu en décembre 2024 et un guide des bonnes pratiques de gestion des SfN pour la biodiversité est en préparation.

2- Analyse coût-avantages des infrastructures vertes pour le contrôle à la source des eaux pluviales en milieu urbains

Les chercheuses de l'INRS ont réalisé une étude pour l'observatoire de la gestion intégrée de l'espace public urbain du CERIU sur les coûts d'entretien, leur impact sur les performances hydrologiques et la mise en œuvre de programmes d'entretien. Ces recherches ont été menées en trois parties : entretiens dirigés avec les services concernés, analyse de la littérature scientifique et études de cas. Il en ressort des difficultés similaires à celles évoquées dans l'enquête française, notamment l'éparpillement des responsabilités, les conséquences en termes d'organisation, d'inventaire incomplet, de perception des besoins, ... mais aussi quelques stratégies exemplaires, que ce soit des équipes pluridisciplinaires dédiées, des guides d'entretien partagés, ou la mobilisation d'animaux brouteurs pour simplifier l'entretien. Les coûts d'entretien de ces solutions sont très variables mais des bonnes pratiques semblent pouvoir les réduire et améliorer la durabilité des ouvrages. Malgré le manque de documentation sur ce sujet, il est possible d'appuyer la décision avec des projections climatiques et d'occupation du sol, les coûts du cycle de vie des ouvrages, les coûts évités, les performance et avantages.

3- Les noues végétalisées : quel potentiel en matière de zone humide et de support de biodiversité ?

Robin Dagois présente les premiers enseignements du programme N'OUPS : pour une meilleure prise en compte des fonctionnalités écologiques des noues végétalisées. Cette étude vise à étudier 9 noues et leur mode de gestion (pratique d'entretien), avec des disparités géographiques et climatiques, afin de mettre en place des préconisations techniques pour plus de multifonctionnalités. Elle a montré que les ouvrages recensés, bien que végétalisés, ne sont souvent perçus qu'avec leur seule fonction hydraulique alors que les SfN sont hybrides. Les décisions prises en matière de gestion des solutions devraient faire l'objet d'une réflexion sur les multi-usages qu'ils proposent et en faveur de l'écologie. Ainsi il est proposé de poursuivre les travaux afin de proposer des recommandations quant aux éléments de conception écologique (notamment adéquation plantations – sol – environnement), l'anticipation de l'évolution du système d'un aménagement vers un écosystème et enfin l'adaptation des programmes d'entretien au regard de cet enjeux écologique.