

Réinventer l'entretien des infrastructures vertes de gestion des eaux pluviales: la force de la mutualisation

Reinventing the maintenance of green stormwater management infrastructure: The power of resources sharing

Pascale Rouillé¹, Sandrine Lacroix¹

Les Ateliers Ublo

RÉSUMÉ

Le déploiement des infrastructures vertes (IV) pour la gestion durable des eaux pluviales rencontre des obstacles majeurs liés à l'entretien, essentiel pour garantir performance et pérennité. Le projet de la ruelle bleue-verte du Sud-Ouest à Montréal (Québec, Canada), lauréat du *Trophée Thierry Maytraud* en 2019, sert de cadre pour analyser cet enjeu. Deux ans après son inauguration, il illustre comment la mutualisation des responsabilités entre acteurs publics et privés peut rendre l'entretien plus réaliste et accessible. Cette approche repose sur un partage des rôles, des ressources et des coûts, favorisant la collaboration et la réduction des charges individuelles. La démarche comprend cinq étapes clés : identification des parties prenantes, définition des activités d'entretien, clarification des attentes, recherche de consensus et maintien de ce consensus via des outils et rencontres régulières. Les bénéfices incluent une meilleure gouvernance, une optimisation des ressources financières, humaines et techniques et une amélioration continue par un maintien de la qualité et du niveau de service des aménagements. En transformant une contrainte en opportunité, la mutualisation ouvre la voie à des modèles reproductibles et adaptables, contribuant à la résilience urbaine face aux défis climatiques.

ABSTRACT

The deployment of green infrastructure (GI) for sustainable stormwater management faces major challenges related to maintenance, which is essential to ensure performance and longevity. The Blue-Green Alley project in Montréal's Southwest borough (Québec, Canada), winner of the *Thierry Maytraud Trophy* in 2019, serves as a case study to analyze these issues. Two years after its inauguration, it demonstrates how mutualization responsibilities among public and private stakeholders can make maintenance more feasible and accessible. This approach is based on sharing roles, resources, and costs, fostering collaboration and reducing individual burdens. The process includes five key steps: identifying stakeholders, defining maintenance activities, clarifying expectations, building consensus, and maintaining that consensus through tools and regular meetings. The benefits include improved governance, optimized financial, human, and technical resources, and the preservation of quality and service levels over time. By turning a constraint into an opportunity, resource sharing paves the way for reproducible and adaptable models, strengthening urban resilience in the face of climate challenges.

MOTS CLÉS

Consensus, entretien, gestion des eaux pluviales, gouvernance, mutualisation

1 CONTEXTE

Malgré les initiatives pour réduire les surcharges des réseaux d'égout, les inondations pluviales se multiplient sous l'effet des changements climatiques, notamment au Québec [1]. Cette réalité impose une accélération dans la mise en œuvre des infrastructures vertes (IV) destinées à la gestion des eaux pluviales. Cependant, leur implantation soulève des défis majeurs, particulièrement en matière d'entretien, un facteur clé pour garantir leur efficacité et leur pérennité. Le projet de la ruelle bleue-verte du Sud-Ouest à Montréal (Québec, Canada), lauréat du *Trophée Thierry Maytraud* en 2019 et porté par l'*Alliance Ruelles bleues-vertes*, constitue un exemple concret pour analyser ces enjeux. Deux ans après son inauguration, il offre un cadre privilégié pour étudier la mutualisation des opérations d'entretien et les bénéfices qu'elle apporte, c'est-à-dire le partage des rôles et ressources entre parties prenantes. Cette étude vise à dégager les enseignements tirés de cette expérience afin d'identifier les conditions favorables à une mutualisation efficace et durable de l'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales.

2 LA GESTION DES ACTIFS EN EAU PLUVIALE

La gestion des actifs en eau pluviale regroupe les pratiques et outils permettant de planifier, exploiter, entretenir et renouveler les IV de manière optimale, durable et économique. Elle inclut l'inventaire des ouvrages, l'évaluation de leur état et performance, la planification des investissements, l'optimisation des coûts et la gestion des risques, tout en assurant la conformité réglementaire et la durabilité [2]. L'entretien constitue un élément central de cette approche, garantissant la pérennité des aménagements et la continuité du service. Au Québec, l'obligation pour les municipalités québécoises de préparer un plan de gestion des actifs en eau (PGA-eau) constitue un levier stratégique pour améliorer la gestion de ces actifs.

2.1 L'entretien des IV: Un frein persistant

Les expériences menées dans différents projets ont mis en évidence plusieurs obstacles à la mise en œuvre des IV, notamment la nécessité d'optimiser l'espace réservé aux ouvrages pour pallier la rareté d'espace dans le cadre bâti existant. De plus, la durée souvent longue des projets entraîne un risque de démobilité des parties prenantes (PP). Leur réalisation et leur entretien exigent des équipes transdisciplinaires, confrontées à des pratiques et normes de travail hétérogènes, ralentissant le processus.

Au Québec, comme ailleurs dans le monde, l'entretien des IV demeure un frein important à leur déploiement: un manque de support pour le développement et la mise en application de programmes d'entretien, peu d'information sur les coûts impliqués, peu de connaissances sur le lien avec la performance et un manque d'inventaires des actifs [3]. À cela s'ajoute une dispersion des responsabilités entre plusieurs départements, qui laisse certaines infrastructures « orphelines », aggravée par la pénurie de main-d'œuvre et de budgets [3].

Face à ces enjeux, l'hypothèse avancée est qu'une gouvernance atypique, fondée sur la mutualisation de la gestion des actifs en eau, peut offrir une solution prometteuse en favorisant le partage des ressources, des responsabilités et des coûts entre les différentes parties prenantes.

3 LA MUTUALISATION COMME UN LEVIER POUR LA PERENNITE DE L'ENTRETIEN

La mutualisation repose sur un partage des IV, de leur propriété, des rôles et des responsabilités d'entretien entre plusieurs PP en matière de conformité et de qualité des aménagements et optimise l'espace dédié aux IV. Les aménagements physiques (ouvrages, végétaux, volumes de rétention), ainsi que les activités immatérielles (conception, financement, construction, formation, suivi et amélioration continue) sont répartis entre acteurs publics et privés [4,5]. Sur le plan de la gouvernance, la mutualisation favorise le partage des savoirs, des ressources humaines, matérielles et financières à toutes les étapes du projet, en tenant compte des capacités de chacun. Elle réduit le poids financier pour les propriétaires, améliore l'efficacité dans la gestion des ressources et assure la pérennité des aménagements. En répartissant les responsabilités, elle rend l'entretien plus réaliste et accessible, tout en renforçant la collaboration entre les PP.

4 CAS D'ÉTUDE : UNE RUELLE BLEUE-VERTE ENTRE PRIVE ET PUBLIC

Le projet de la ruelle bleue-verte du Sud-Ouest à Montréal (Québec, Canada) est né d'un partenariat entre l'Arrondissement du Sud-Ouest et l'organisme 7 À NOUS, gestionnaire du Bâtiment 7 adjacent à la ruelle. Il bénéficie du soutien de l'*Alliance Ruelles bleues-vertes*, créée autour d'organismes sans but lucratif (Centre d'écologie urbaine, 7 À NOUS, Société d'habitation populaire de l'Est de Montréal), de firmes spécialisées en gestion des eaux pluviales (Les Ateliers Ublo, Vinci Consultants), ainsi que d'acteurs municipaux et de la recherche. La ruelle intègre des IV qui recueillent à la fois les eaux de toiture du bâtiment privé et le ruissellement du domaine public, avec un entretien partagé entre les parties publiques et privées.



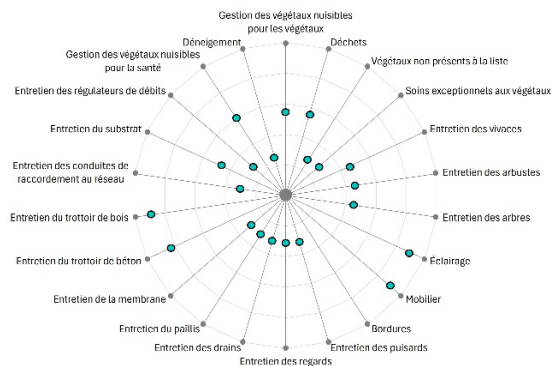
Ruelle bleue-verte du Sud-Ouest de Point Saint-Charles à Montréal (Québec, Canada) ©Les Ateliers Ublo

5 LA MUTUALISATION DE L'ENTRETIEN EN 5 GRANDES ÉTAPES

La démarche de mutualisation de l'entretien proposée et appliquée au cas du projet de la ruelle bleue-verte du Sud-Ouest, a été documentée afin d'offrir un retour d'expérience. La démarche se découle en les cinq grandes étapes suivantes :

1. **Identification des parties prenantes concernées** : Les PP, publiques et privées ont été identifiées : principalement les propriétaires, mais aussi les concepteurs, les facilitateurs chargés du suivi et, dans certains cas, des représentants du milieu de la recherche.
2. **Développement d'une liste des activités d'entretien** : Une liste des activités d'entretien, accompagnée de différents niveaux d'intensité a été établie. Cette liste présentait : (1) le recensement de l'ensemble des composantes des aménagements nécessitant un entretien (ex : déchets), (2) les activités d'entretien associées à chacune des composantes (ex : vidange des poubelles), (3) la fréquence d'entretien selon le niveau d'intensité souhaité (ex : entretien soigné deux fois par semaine) et (4) la répartition des responsabilités (ex : domaine privé ou public et qui spécifiquement).
3. **Identification des attentes et responsabilités** : Des rencontres individuelles avec les PP ont permis de valider l'arrimage entre les modalités d'entretien proposées et les attentes et capacités humaines et financières de chacun. Chaque PP a sélectionné le niveau d'entretien jugé réaliste. En amont, des points de friction potentiels, (ex : gestion des déchets, déneigement, entretien des végétaux) avaient été identifiés afin d'anticiper les enjeux et proposer des solutions. Cette étape a également permis de clarifier et stabiliser les rôles et responsabilités.

- 4. Recherche du consensus :** Les PP étaient invitées à réfléchir collectivement aux activités d’entretien et à leur niveau d’intensité, en se positionnant selon six grands volets de consensus : (1) les ressources humaines : répartition des responsabilités et des rôles dans la mise en œuvre, (2) les capacités financières : budget alloué à l’entretien selon les capacités de chaque PP, (3) les capacités matérielles : matériel alloué à l’entretien selon les capacités de chaque PP, (4) le niveau d’esthétisme souhaité: niveau d’entretien nécessaire pour assurer une perception confortable des usagers, (5) le niveau de service attendu : niveau d’efficacité du traitement des polluants, volumes d'eau pluviale détournés des égouts, etc. selon les objectifs et la conformité aux réglementations et (6) le niveau de sécurité souhaité : niveau d’intervention souhaité au regard de l’ouvrage (ex : bris de branche). L’objectif était d’atteindre un consensus sur les modalités d’entretien, tout en adoptant une approche ludique et participative, permettant aux PP d’exprimer clairement leurs attentes et préférences.
- 5. Maintien du consensus :** Le maintien du consensus est essentiel pour assurer la pérennité de la mutualisation. Pour y parvenir, des outils ont été créés, dont un guide d’entretien des IV accompagné d’un tableau de suivi. Deux fois par an, les PP se rencontrent pour réviser ressources, budgets et responsabilités. Cette démarche structurée a permis d’instaurer et de maintenir un consensus durable autour des six volets clés, favorisant une amélioration continue des aménagements, illustrée par la corvée d’arrachage de végétaux indésirables à l’automne 2025.



Démarche de maintien du consensus des activités d’entretien des aménagements (gauche et centre) et corvée d’arrachage de végétaux indésirables (droite) ©Les Ateliers Ublo

6 DE L’EXPERIMENTATION A LA REPLICABILITE

La mutualisation de l’entretien et des actifs des IV de gestion des eaux pluviales a favorisé la collaboration entre acteurs publics et privés, créant une solidarité qui transforme le projet en levier de changement. Grâce à un consensus initial solide et à son maintien dans le temps, les IV demeurent fonctionnelles et évolutives. Cette approche réduit le dédoublement des ressources, répartit les responsabilités et allège les charges individuelles. Dans le cadre de la ruelle bleue-verte du Sud-Ouest, elle s’appuie sur un soutien technique du domaine public et l’implication active des acteurs locaux, garantissant la qualité des aménagements. Le coût d’entretien lui a évolué avec la durée de vie du projet, mais la mutualisation a transformé cette contrainte en opportunité : elle a rendu la gestion financière plus réaliste et partagée, tout en ouvrant la voie à des modèles de gouvernance innovants, adaptables et répliquables. Ce retour d’expérience valide l’hypothèse de départ : la mutualisation est un outil pertinent pour la gestion des actifs en eau. La prochaine étape consiste à formaliser et standardiser sur mesure ce modèle, en ciblant particulièrement le volet de l’entretien mutualisé.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] OURANOS (2024). *Trousse d'information – Synthèse climat : Inondations au Québec en lien avec les changements climatiques*. Québec, QC. https://www.ouranos.ca/sites/default/files/2024-12/trousse-information-synthese-climat-inondations_Corrige%C3%A9.pdf
- [2] CENTRE D'EXPERTISE ET DE RECHERCHE EN INFRASTRUCTURES URBAINES. (2023). *Plan type : Plan de gestion des actifs municipaux en eau* (Version 1.2, Novembre 2024). <https://ceriu.qc.ca/bibliotheque/plan-type-plan-gestion-actifs-municipaux-eau>
- [3] JEAN, M.-È., DUCHESNE, S., & LASSEL, R. (2023, janvier). *Entretien des infrastructures vertes pour le contrôle à la source des eaux pluviales : Revue des pratiques et des coûts au Québec et à l'international [Présentation]*. Observatoire de la gestion intégrée de l'espace public urbain, CERIU. [https://ceriu.qc.ca/system/files/2023-01/PPT_Observatoire%20\(Congr%C3%A8s%20INFRA\)_MEJ_SD_Final.pdf](https://ceriu.qc.ca/system/files/2023-01/PPT_Observatoire%20(Congr%C3%A8s%20INFRA)_MEJ_SD_Final.pdf)
- [4] PETIT, S., ROUILLÉ, P. & DUGUÉ, M. (2018). *Gestion durable des eaux pluviales : mettre à profit l'expérience des projets pilotes*. Revue de l'ordre des urbanistes du Québec, Urbanité. No Printemps/été 2018, pp. 30-32
- [5] ROUILLÉ, P. (11 février 2021). *Les Ruelles Bleues-Vertes : vers une démarche standardisée-sur mesure* [Conférence]. Ville perméable. Webinaire France-Québec. En ligne.