



États-Généraux de l'Eau à Bruxelles

# AQUATOPIA

## Une étude sur le potentiel hydrologique et (socio-)économique des Nouvelles rivières urbaines

**Les Egeb dans le cadre de sa Fiche Action 22 de l'Alliance Emploi Environnement - Axe Eau a proposé de mener une étude sur le potentiel hydrologique et économique des Nouvelles rivières urbaines. On appellera Nouvelles rivières urbaines l'ensemble des ouvrages décentralisés qui permettent à l'eau de s'infiltrer, de s'évaporer (transpirer), d'être ralentie voire utilisée pour de multiples fonctions. L'ensemble de ces NRU forment le maillage bleu+ ou le maillage pluie.**

L'étude a débuté en novembre 2015 et a été menée par, notamment, Ambroise Romnée d'Architecture et Climat (un centre de recherche de l'UCL). L'étude a été accompagnée par un bonne dizaine d'acteurs appartenant à des organisation très diverses : Yves Bourdeau (Hydrobru), K Debondt (VUB), Carine Defosse (SDRB), Chloé Deligne (ULB), A-C Dewez (Bruxelles environnement), Emmanuel d'Ieteren (Groupe One), Camille Herremans (Egeb), Hugues Kempeneers (Confédération de la construction), Dominique Nalpas (Egeb), Urbain Ullman (City Dev), Marie Sintzoff (SPRB) ; plus tard y ont aussi été ajoutés Olivier Pireyn (Vivaqua) et Guido Petrucci (VUB).

Cette étude a été appelée par l'ensemble de ce groupe AQUATOPIA. Voici une synthèse de la méthodologie et des résultats d'AQUATOPIA

### Le développement de l'étude

- *Introduction*

L'auteur de projet, dans son offre décrit les éléments structurant de son étude. Le soumissionnaire propose de travailler sur cinq parties distinctes (mais bien évidemment interconnectées), les Work Packages (WP) :

- WP1 – Bench marking des dispositifs alternatifs.
- WP2 – Etudie le potentiel opérationnel des NRU
- WP3 – Etude sur le potentiel économique
- WP3 – Etude sur le potentiel d'emplois
- WP5 – Rapport final...

Comme on le voit les parties de l'étude (WP) reprennent les phases décrites dans le cahier technique de l'appel d'offre. Bien évidemment, cette approche va évoluer avec le temps et en fonction des « retours » du CATS. L'approche méthodologique déjà pas mal décrite dans l'offre va continuer de s'affiner et d'évoluer.

L'auteur reçoit comme mandat de mener un travail dit d' « utopie réaliste ». Cela veut dire qu'il s'agit de proposer des approches techniques qui ne doivent pas s'encombrer de difficultés financières ou de probables freins administratifs ou autres acceptation des projets par les habitants. Ne sera pas intégrée non plus la dimension du temps. Il s'agit donc de voir ce qu'il est possible techniquement de réaliser comme s'il n'y avait pas de frein. L'hypothèse se doit d'être maximale donc, mais elle se doit d'être réaliste. Elle doit tenir compte des contingences géographiques et géologiques, du bâti tel qu'il est, du dessin des voiries tel qu'il est et des conventions qui régissent l'urbanisme, etc.

A l'approche « utopie réaliste », on peut rajouter une approche dite d' « universel concret ». Cette notion a été apportée a posteriori... C'est une approche qui indique le fait de monter en généralité tout en ne se détachant pas du substrat concret sur lequel repose la recherche...

Le point de départ de cette notion est qu'il n'est pas possible de demander à l'auteur de l'étude d'analyser chaque rue ou chaque îlot les uns après les autres. Il faut trouver une méthodologie qui puisse passer par des catégories génériques et faire des calculs à partir de grands nombres de voirie ou d'îlots, tout en considérant que chaque dispositif est concret. Il s'agit donc de travailler sur des dispositifs moyens probables, ce que l'on peut appeler des éléments standards.

- *Description générale de l'étude*

**WP1** - L'objectif principal de ce premier WP est de produire une courte analyse de projets existants en termes de typologie de techniques alternatives appliqués à des espaces publics ou privés. Ce premier WP permettra donc d'orienter les choix des techniques alternatives pour les différentes typologies spatiales identifiées dans l'aire géographique déterminée pour cette étude. Par ailleurs, le benchmarking opéré dans le WP1 devrait également donner quelques informations budgétaires concernant les techniques alternatives. Ce WP1 vise donc à répondre à la question suivante :

Quelles sont les techniques alternatives souvent utilisées pour tel ou tel espace public ou privé et à quel coût ?

Pour ce faire l'auteur de projet va visiter des centaines de références mondialisées. Pour chaque technique décentralisée, il établira un tableau statistique de leurs utilisations en fonction des typologies spatiales rencontrées. L'on voit que certaines techniques sont favorisées dans certaines situations et écartées dans d'autres (que ce soit en intérieur d'îlot ou en voirie).

*WP2 – Cette partie de l'étude est la plus longue.*

L'auteur commence dans une première partie par décrire sa méthodologie de travail pour répondre aux exigences décrites dans l'introduction. Il s'agit en effet de pouvoir déterminer sur un territoire à la surface non négligeable et comprenant de multiples objets, des scénarios types qui permettront de faire des calculs hydrologiques. L'auteur s'appuiera en effet sur l'outil QuaDeau pour le « faire tourner » un grand nombre de ces objets rassemblés en catégories donc, permettant de faire des calculs de surface groupés.

Pour cela, il faut établir des scénarios moyens tenables (pas nécessairement idéaux pour chacune des situations). Mais il n'est pas question en effet de mener des calculs pour chacune des voiries, pour chacun des îlots, ce n'est pas quelques mois de recherche qu'il faudrait pour y arriver, mais des années. L'idée dès lors est de définir différents types de scénarios de techniques alternatives en fonction des typologies spatiales et de les sommer.

Ces typologies spatiales sont elles-mêmes le fruit d'une composante intégrant la géographie/géologie, le type de voirie/îlot/bâti, les conventions qui régissent ces espaces (largeur minimale de passage sur les trottoirs, distance entre les arbres, etc). Elles sont liées aussi enjeux de biodiversité, de maillage bleu, de participation, etc., ce que l'auteur appelle les stratégies. (On verra cependant - ce qui est peut-être dommage - que l'auteur ne pourra pas exploiter cette dimension d'enjeux dans la suite de la recherche).

La deuxième partie du WP2 va donc décrire ces différents critères qui déterminent les typologies spatiales en développant une carte des zones d'infiltration ou de rétention dans le BV du Molenbeek. Celle-ci se fonde sur celle qui avait été proposée pour l'outil QuaDeau. Il s'agit aussi de définir des proximités (ou non) avec le maillage bleu, d'envisager le relief ou la densité de population. Dans cette partie sont décrit le tissu urbain :

- voiries : hiérarchie des voiries, éléments de profil, arbres d'alignement, noeuds, etc.
- Îlots : ouverts ou fermés, zones hydrologiques, etc.
- bâti : superficie et types de toitures, etc.
- enjeux : biodiversité, connexion au maillage vert ou bleu, etc.

Ensuite, l'auteur, en fonction des critères précédents, comptabilise les typologies spatiales. Pour les voiries, le BV du Molenbeek compte 24 typologies de voirie sur les 36 possibles. L'auteur détermine pour chacune des

parties le pourcentage de couverture que cela représente. Idem pour les îlots/parcelles : on compte 23 typologies sur 32 possibles.

Pour chacune des typologies le scénario idéal (en s'inspirant bien sûr du Bench Marking du WP1) est imaginable. Sur base de la combinaison des éléments constituant le profil en travers d'une voirie (trottoir, stationnement, voirie et îlot central), il est possible d'imaginer 15 scénarios de gestion décentralisée de l'eau pluviale. Un scénario est défini par l'implantation d'un ouvrage de gestion décentralisée de l'eau au sein d'un ou plusieurs éléments constituant le profil en travers de la voirie. Afin de définir les scénarios de projet, la hiérarchisation des lieux d'implantation d'ouvrages entre les éléments des profils de voirie est gouvernée par un objectif de moindre impact sur la fonction première de l'élément et par le respect des contraintes de conventions d'aménagement des fonctions premières de ces éléments. Comme on le voit, le choix des scénarios est loin d'être totalement arbitraire et intègre d'emblée une dimension « réaliste » de fonctionnalité des éléments étudiés.

La même démarche est utilisée pour les îlots. Une décomposition est faite entre toiture avant, toiture arrière et jardin. Afin d'orienter la sélection d'un scénario et la mise en œuvre d'une gestion optimale de l'eau à la parcelle, une hiérarchisation des actions à mener et des lieux d'implantation des ouvrages en fonction du type de toiture du bâtiment sur la parcelle est définie. La hiérarchisation des lieux d'implantation d'ouvrages et des actions pour un même type de toiture est gouvernée par un triple objectif de proximité, d'économie de réalisation et de moindre impact sur la fonction première de l'espace d'implantation.

Dès lors 7 typologies de voiries sur les 24 possibles sont étudiées représentant une majorité de situations dans le cas du Molenbeek. 7 scénarios de projet sont proposés en fonction des profils de voirie. Ces typologies représentent 73% des linéaires de voiries, couvrent 20% de la superficie du territoire et illustrent les 6 profils de voirie rencontrés sur le territoire. Pour chacune de ces typologies, un élément standard a été sélectionné sur base d'un échantillon représentatif des voiries de la typologie.

La même démarche est opérée pour 4 typologies d'îlot. C'est sur ces 11 typologies donc que l'outil QuaDeau va être mis en action et que le calcul de l'efficacité hydrologique va s'opérer. Quatre typologies ont été retenues dans le cadre de cette étude. À elles quatre, ces typologies couvrent 37% du territoire et représentent 68% des typologies d'îlots/parcelles/bâtiments.

La troisième partie du WP 2 va consister dans le calcul de l'efficacité hydrologique. L'efficacité hydrologique étant définie comme le pourcentage d'eau qui n'est pas rejeté directement à l'exutoire durant l'épisode pluviale compte tenu de sa gestion préalable (rétention, infiltration, évaporation) au sein d'ouvrage.

Le dimensionnement des ouvrages de gestion décentralisée projetés est réalisé pour deux pluies de projet :

- une pluie exceptionnelle décennale renforcée de 4h avec un débit de fuite maximal autorisé à

l'exutoire de 2 l/s.ha. Le choix de la pluie bimensuelle est posé de manière à évaluer le potentiel hydrologique des ouvrages de gestion décentralisée sur le fonctionnement bassins d'orage.

- une pluie courante bimensuelle de 4h avec un débit de fuite maximal autorisé à l'exutoire nulle dans le cas où l'infiltration est favorable et un débit de fuite maximal autorisé à l'exutoire de 2 l/s.ha dans le cas contraire. Le choix de la pluie bimensuelle est posé de manière à évaluer le potentiel hydrologique des ouvrages de gestion décentralisée sur le fonctionnement des déversoirs d'orage.

L'auteur de la recherche va faire tourner l'outil de calcul des flux sur les différents projets proposés par ses scénarios. Connaissant le total des surfaces contributives (sur lesquelles les pluies tombent) et les surfaces de captation de cette eau, on peut donc faire le calcul de l'efficacité des ouvrages en fonction de leur dimensionnement tant pour les 7 scénarios de voirie que pour les 4 scénarios d'îlots.

*Le WP3 et le WP4 - L'étude sur le potentiel économique et l'étude sur le potentiel d'emplois*

L'auteur va s'appuyer sur le WP2 et le WP1 pour mener ces parties de l'étude. Le Bench marking avait permis d'évaluer les coûts des divers dispositifs décentralisés. Les coûts directs de construction et les coûts de maintenance sont issus d'une étude bibliographique. Étant donné la diversité des prix rencontrés dans cette étude bibliographique, l'étude du potentiel économique donne une fourchette, allant d'un minimum à un maximum, pour les différents coûts estimés. Les différents coûts repris dans ce rapport concernent la construction, la part de main d'œuvre, l'égouttage et la maintenance des ouvrages de gestion décentralisée qui sont implantés dans les typologies étudiées. L'auteur a utilisé la méthode de la Life Cycle Cost simplifiée donc. Les autres coûts ne sont pas pris en considération. Cette proposition a été le fruit d'une discussion en CATS d'ailleurs.

Le potentiel d'emploi se fonde lui sur l'étude de la FA 1 de l'AEEE et bien entendu sur les résultats du WP2 et surtout du calcul des coûts. En effet dès lors que pour chaque

*Conclusion sur la méthodologie proposée par AetC*

*« Finalement, cette étude propose une première méthodologie d'aide à la décision de mise en application d'une gestion décentralisée de l'eau pluviale à l'échelle du bassin versant, en se basant sur la définition de trois stratégies et d'indicateurs de ces stratégies. La stratégie opérationnelle vise à promouvoir la hiérarchisation des typologies étudiées selon leur efficacité hydrologique en termes de volume non rejeté directement à l'exutoire (durant l'événement pluvial). La stratégie économique vise à promouvoir la hiérarchisation des typologies étudiées en fonction du coût total volumique, de l'efficacité hydrologique des ouvrages et de l'emprise surfacique des ouvrages. La stratégie d'emploi vise à promouvoir la hiérarchisation des typologies étudiées en fonction de leur potentiel de création nette annuelle d'emploi. Le choix d'une stratégie de mise en application d'une gestion*

*décentralisée de l'eau pluviale appartient à une politique d'investissement dépendante de la conjoncture économique et des volontés politiques régionales. L'étude ne mentionne pas de stratégie à poursuivre mais permet de les comparer entre elles pour les différentes typologies rencontrées. Il faut également insister sur les résultats sont partiels et nécessiteraient une étude de toutes les typologies définies au chapitre consacré au potentiel opérationnel. »*

## **Objectifs/ résultats**

- « Connaître les capacités quantitatives (en terme de flux) des NRU au départ du cas concret d'un bassin versant pilote, choisi pour sa représentativité dans la Région » (cf article 9 de la convention)
- « Connaître le potentiel de développement économique et d'emploi lié à l'utilisation des NRU partant du cas concret développé. » (cf article 9 de la convention)
- « Identifier les conditions à réunir pour permettre l'utilisation des NRU et leur développement. » (cf article 9 de la convention)

Les propos suivants sont empruntés aux conclusions du Rapport technique et scientifique d'Aquatopia (Annexe A1).

Pour ce qui est du potentiel hydrologique

« Les principaux résultats de l'étude du potentiel opérationnel dans les voiries sont :

- Pour un dimensionnement standard des ouvrages de gestion, l'efficacité hydrologique moyenne est de 74% pour une pluie décennale et de 100% pour une pluie bimensuelle. Cela signifie que 74% (pluie décennale) et 100% (pluie bimensuelle) de l'eau précipitée sur les 20% du territoire couverts par les typologies étudiées n'est pas rejetée directement à l'exutoire durant l'épisode pluvial.
- Les mesures alternatives mises en œuvre dans les projets sont intéressantes pour parer à l'activation des déversoirs d'orage puisque à l'exception du volume maximal autorisé à être rejeté à débit régulé à l'exutoire, l'entièreté de l'averse est stockée les ouvrages durant l'averse. En outre, concernant les typologies de parking, les mesures projetées démontrent leur efficacité pour parer l'activation des déversoirs d'orage, pour une pluie bimensuelle, puisque l'entièreté de la pluie est gérée localement.
- En outre, cette efficacité moyenne est relativement élevée compte tenu de la faible emprise surfacique des ouvrages dans les profils de voirie. En effet, le dimensionnement standard et respectueux des fonctions premières des surfaces d'implantation, requiert de consacrer en moyenne 8% de la superficie de la voirie à l'implantation des ouvrages. Cette emprise représente de 17 à 38% de la superficie de la surface d'implantation.
- L'infiltration locale de l'eau collectée joue un rôle déterminant pour la durée de vidange des ouvrages tant pour une pluie bimensuelle que décennale. Cette capacité d'infiltration est à mesurer localement. De même, appliquer un débit de fuite non nul pour une pluie

bimensuelle permet de réduire fortement le temps de vidange des ouvrages.

(...)

Les principaux résultats de l'étude du potentiel opérationnel dans les îlots/parcelles/bâtiments sont :

- Pour un dimensionnement standard des ouvrages de gestion, l'efficacité hydrologique moyenne est de 85% pour une pluie décennale et de 100% pour une pluie bimensuelle. Cela signifie que 85% (pluie décennale) et 100% (pluie bimensuelle) de l'eau précipitée sur les 37% du territoire couverts par les typologies étudiées n'est pas rejetée directement à l'exutoire durant l'épisode pluvial.
- Une efficacité hydrologique partielle pour les parcelles s'explique par un rejet à l'exutoire considéré dans cette étude comme le réseau unitaire. Or, en vue de développer le maillage bleu +, l'exutoire pourrait être le maillage bleu (voir enjeu et stratégie). Dès lors, on pourrait considérer l'efficacité autrement comme étant tout ce qui n'est pas rejeté en station ou au réseau unitaire (ce qui n'a pas été fait dans cette étude).
- En outre, cette efficacité moyenne est relativement élevée compte tenu de la faible emprise surfacique des ouvrages au sein des parcelles. En effet, le dimensionnement standard requiert de consacrer en moyenne 6% de la superficie de la parcelle à l'implantation des ouvrages. Toutefois, cette emprise moyenne est à considérer en fonction du type de parcelle/bâtiment et en fonction du scénario projeté.

L'étude devrait être étendue à tous les typologies d'îlots/parcelles/bâtiments afin de chiffrer le pourcentage de désimpermeabilisation des parcelles permettant une gestion optimale de l'eau pluviale à la parcelle.

- Cette emprise surfacique est d'autant plus importante que la part de toiture dans la superficie de la parcelle est importante, ce qui se présente pour les typologies ne présentant pas de zone de cours et jardin.
- Par ailleurs, les toitures stockantes se révèlent être une solution de gestion décentralisée intéressante pour les grandes toitures plates où leur influence sur la diminution des dimensions d'un ouvrage en parcelle est importante. Ce résultat conforte la convention d'aménagement imposant que les toitures plates de plus de 100m<sup>2</sup> et inaccessibles soit des toitures vertes.
- La diminution de l'emprise surfacique d'un scénario avec toit stockant est 6,2 fois plus importante pour les toitures plates et 1,3 fois plus importante pour les bâtiments avec annexe que la diminution de l'emprise surfacique d'un scénario avec citerne. Par ailleurs, comme nous le montrons dans le chapitre du WP3, le surcoût de l'installation d'une citerne est conséquent. Cependant, bien que le potentiel hydrologique d'une citerne soit faible (mais bien présent), cet ouvrage révèle bien d'autres intérêts économiques de réutilisation de l'eau pluviale qui compense largement cette faible efficacité et qui ne sont pas couverts par cette étude. »

### *Pour ce qui est du volet économique*

Sur base de ces hypothèses constitutives, l'analyse des typologies définies dans cette étude révèle qu'une gestion décentralisée de l'eau pluviale à l'échelle d'un bassin versant bruxellois est efficace, soutenable économiquement et porteuse de création annuelle d'emploi. En effet, l'étude montre que le coût total volumique d'une gestion décentralisée au moyen de techniques alternatives est largement inférieur au coût de gestion de l'eau pluviale au moyen d'ouvrages classiques tels que les bassins d'orage (483 €/m<sup>3</sup> comparativement à 1000-1300 €/m<sup>3</sup>). Ce coût est d'autant plus intéressant que l'efficacité hydrologique de gestion des ouvrages projetés est relativement élevée.

### *Pour ce qui est du volet emploi*

Le potentiel d'emploi estimé dans cette étude est encourageant pour l'Alliance Emploi Environnement bruxelloise puisque un nombre non négligeable d'emploi (entre 24 et 228 ETP/an) pourrait être créé annuellement sur un petit territoire.

## **Discussion sur le processus et les résultats**

### *Considérations générales*

Il suffit de se pencher quelque peu sur le Rapport technique et scientifique pour se rendre compte de l'ampleur de cette recherche. Elle intègre un nombre considérable de couches conceptuelles pour tenter de réduire ces écarts que sont les notions d'universel concret ou d'utopie réaliste. Tout le monde reconnaît la quantité et la qualité du travail fourni par Architecture et Climat. Tout le monde s'accorde pour dire que le travail méthodologique est remarquable.

Personne ne remet en cause le résultat en matière de potentiel hydrologique. Oui, les NRU ont un potentiel opérationnel qui leur permet d'entrer de plein pied dans les dispositifs de gestion de l'eau aux côtés des dispositifs dits classiques.

Il est à noter que l'auteur de projet a pu faire évoluer largement sa méthodologie de travail et notamment dans le rapport au CATS. L'hypothèse initiale était de travailler sur un périmètre situé en amont du BO prévu parc de la Jeunesse à Jette, un périmètre donc restreint par rapport au BV dans son ensemble. Or on le voit la fin de l'étude a permis de travailler sur l'ensemble du périmètre du BV. Cette bifurcation a eu lieu au moment où il a été reproché à l'autre de projet que ce dernier ne pourrait travailler que sur certaines typologies de voiries et d'îlots ne représentant qu'un pourcentage trop limité de surface du BV. L'introduction de concepts « standardisés » (c'est nous qui nommons ainsi) de profil de voiries et d'îlots a permis de réduire la complexité de l'approche et d'augmenter l'échelle de l'étude. Nous saluons ici la souplesse dont a fait preuve l'auteur de projet dans son approche méthodologique pour en augmenter la performance.

## Critiques et limites

Ceci dit, si cette recherche est accueillie positivement, elle n'est toutefois pas exempte de critiques et de limites. Certaines critiques portent sur la recherche elle-même ou ses résultats.

- En terme de résultats sur la question de l'emploi, tout le monde s'accorde pour dire que la crédibilité de la recherche n'est pas évidente. On le voit, la fourchette proposée entre 24 et 220 emplois n'est pas très satisfaisante, même si le benchmarking avait déjà montré cette difficulté et que le CATS avait pu en discuter.

- « Pas de prise en compte ou pas claire des études de types « incidences » qui, pour ce genre de techniques, seront assez importantes (les études de projet ou de faisabilité semblent être prises en compte, mais pas les études d'impacts qui ont un coût peut-être plus important). Pas clairement établi, en tout cas, si pris en compte ou pas.

Or si impact négatif (type pollution de sol ou autre), on ne peut pas réaliser ces aménagements... »

- « Du côté du potentiel d'emploi, (p11 de la partie W3 et W4) le coût de construction qui est bien entendu la part principale du chiffre menant au potentiel d'emploi est un investissement « one shot ». Or on annonce un potentiel d'emploi / an proportionnel à ce montant. Il faudrait mieux distinguer la création nette/an et la création nette pour l'installation (qui n'arrive qu'une fois). Même la maintenance, en réalité, est réalisée chaque année par le ou les mêmes hommes, on ne peut pas parler de créations annuelles sur plusieurs années... ».<sup>1</sup>

Par ailleurs, concernant les coûts, plusieurs critiques sont émises :

« - Le coût de démantèlement des voiries et les réaménagements de voiries ne sont pas pris en compte (nous connaissons cette hypothèse présentée en CATS). Mais cela reste un élément qui « biaise » la comparaison tentante en fin d'étude avec le m<sup>3</sup> « enterré ». Peut-être cet élément non pris en compte devrait être mieux discuté dans l'étude pour ne pas rester une hypothèse « cachée ».

- Les coûts de maintenance sont additionnés puis divisés par 10 pour avoir un coût annuel. Cela n'aurait pas tellement de sens compte tenu de l'évolution des coûts. »<sup>2</sup>

- Une importante critique est émise enfin concernant le fait que cette étude ne serait pas reproductible sans son auteur. Il est vrai que la complexité des mécanismes mis en oeuvre rendent difficile la possibilité d'une appropriation par d'autres personnes qui n'auraient pas un peu de formation. Clairement, cette recherche ne développe pas un outil utilisable à la manière de l'outil QuaDeau, mais cela ne lui était pas demandé. Ce qui a été difficile dans cette étude, c'est de dégager une méthodologie convaincante. Mais la démarche est réutilisable et sans doute affirable. Par exemple, nous verrions bien une étude Aquatopia sur la partie du versant en amont du square Lainé où il est prévu la construction bassin d'orage de 5000 m<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Critique émise par Bruxelles environnement

<sup>2</sup> idem

## Conclusions sur le travail de recherche ramené à un contexte plus large

Cette recherche est la première du genre. La mise en risque du concept de Nouvelle rivière urbaine semble passer l'épreuve de l'opérationnalité. Il y a déjà là une conclusion importante en terme de gestion de l'eau à Bruxelles.

Certes, les conclusions sur les dimensions économiques de la recherche sont moins probantes et on le voit, il faudrait pouvoir affiner certains éléments de l'étude. Mais les critiques posées ci-dessus n'invalident pas totalement le résultat de l'étude. Ils montrent clairement qu'il faut pouvoir prolonger et affiner cette dernière. Nous proposerions bien de mener l'exercice sur d'autres territoires de la Région bruxelloise où sont mis également en hypothèse des bassins d'orage : le square Lainé, entre autres.

Par ailleurs, toujours sur le plan économique, cette recherche n'aborde absolument pas les éléments d'externalités positifs - les aménités et les services écosystémiques, par exemple - ainsi que des aspects de la circularité. Donner une place à l'eau dans la ville va permettre d'aborder nombre d'autres questions liées au rapport entre la nature et la ville, touchant à la biodiversité, au bien-être, à la régulation du climat, à l'amélioration de la qualité de l'air, à la valorisation des territoires, à l'amélioration du bien-être, voire de la santé, etc. Il faudra sans doute mener une étude qui devrait permettre de faire une évaluation économique de cela.