



## Dynamique d'appropriation d'une infrastructure verte en milieu urbain : le site de l'Ostwaldergraben

Carine Heitz, Léa Katinka, Marjorie Pierrette, Rémi Barbier

Contact ▶▶▶

Carine Heitz  
UMR GESTE MA-8101  
ENGEEES-Irstea  
1 Quai Koch, BP 61039  
67070 Strasbourg cedex  
carine.heitz@engees.unistra.fr

Cette étude s'inscrit dans le cadre du projet LUMIEAU-Stra (LUTte contre les Micropolluants des EAux Urbaines à Strasbourg) dont les objectifs sont de réduire les flux de micropolluants entrant dans les réseaux d'assainissement et de comprendre les pratiques individuelles liées à la présence de ces micropolluants dans les eaux urbaines. Dans ce cadre, notre travail consiste à étudier les dispositifs de dépollution « verts », à savoir les systèmes d'ingénierie écologique qui permettent de dépolluer les eaux de ruissellement en zone urbaine. L'objectif principal est d'étudier les représentations à la fois des rejets polluants et des infrastructures mises en place afin de traiter ces rejets, par l'utilisation de méthodes issues des sciences sociales.

### L'Ostwaldergraben : un cours d'eau jadis pollué et aujourd'hui restauré

L'Ostwaldergraben est un cours d'eau, affluent de l'Ill, qui sépare la commune de Strasbourg des communes d'Ostwald et de Lingolsheim (Figure 1).

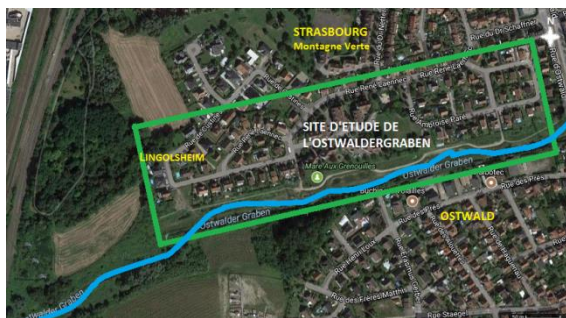


Fig. 1 : Localisation de l'Ostwaldergraben et de la zone d'enquête (encadré vert).

### L'ingénierie environnementale présente sur le site

Avant 2010, les abords de l'Ostwaldergraben étaient une ancienne friche dont l'accès était libre. Le site posait alors des problèmes majeurs de pollutions (notamment dues aux effluents des anciennes tanneries) et de nuisances (pylônes électriques, passage aérien

intense, etc). En 2010, l'Eurométropole de Strasbourg (EMS) a débuté un programme de restauration du site avec d'une part la création d'un corridor écologique et, d'autre part, un système de traitement des eaux pluviales par la conception et la réalisation de trois filières de dépollution des eaux pluviales<sup>1</sup> (Figure 2).

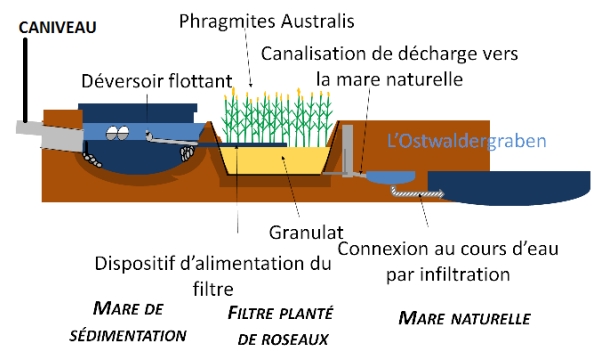


Fig. 2 : Principe général de la filière de traitement mare et filtre planté de roseaux (Schmitt, 2014).

Dans le présent travail, le questionnement principal concerne les pratiques polluantes et se décline de la façon suivante : les riverains du site ont-ils conscience que leurs rejets dans le réseau d'eaux pluviales

<sup>1</sup> Les filières de dépollution ont été mises en place par le laboratoire ICube en partenariat avec l'EMS.

sont directement connectés à l'Ostwaldergraben ? Ont-ils conscience que les rejets se retrouvent dans les bassins d'épuration et éventuellement dans le cours d'eau ? Est-ce que l'intérêt et les fonctionnalités de ce site ont été compris et intégrés par les riverains ? Ces derniers perçoivent-ils et comprennent-ils cette fonction épuratrice ? Est-ce que le site engendrerait une prise de conscience auprès des riverains (c'est-à-dire qu'il ne faut plus jeter n'importe quel produit au réseau) ?

#### *Pourquoi s'intéresser à l'Ostwaldergraben ?*

Tout d'abord, le site présente un intérêt lié à sa configuration « physique ». En effet, l'Ostwaldergraben est un site atypique car il regroupe à la fois un corridor écologique et un système de traitement des eaux pluviales. De plus, le site est fermé au public (sauf lors d'événements publics exceptionnels) lui conférant un statut « interdit » ou tout du moins mystérieux. Enfin, la bibliographie traite peu des infrastructures vertes en milieu urbain accompagnées d'un corridor écologique. Il existe des références sur ces deux types d'aménagements utilisés séparément <sup>[1, 2, 3, 4]</sup> mais peu de travaux traitant simultanément des deux aspects.

#### **Une enquête par questionnaires auprès des riverains**

Dans un premier temps, des recherches exploratoires (par une revue de la bibliographie et par des entretiens semi-directifs auprès des gestionnaires et de quelques riverains) ont été menées afin d'identifier les différents enjeux présents sur le site. Une enquête par questionnaires a ensuite été définie puis distribuée auprès des riverains du site.

#### *Quatre thématiques explorées dans le questionnaire*

Les thématiques questionnées reprennent quatre éléments ressortis lors des entretiens semi-directifs. Les premières questions concernent le **cadre de vie du quartier**. Une seconde partie permet d'évaluer le **sentiment des enquêtés** par

rapport au site de l'Ostwaldergraben. Dans la troisième partie du questionnaire, nous abordons la volonté des riverains concernant **l'avenir du site**. Et enfin, une dernière partie, permet aux enquêtés de préciser certaines **données personnelles** afin de les recouper avec les résultats et d'identifier potentiellement des profils-types.

#### *Un échantillonnage exhaustif...*

L'ensemble des riverains de l'Ostwaldergraben a été sollicité pour cette enquête. Pour cela, une distribution dans les 147 boîtes aux lettres du quartier a été menée afin de solliciter les riverains à participer à notre enquête. Deux zones d'échantillonnage ont été distinguées pour mesurer l'effet de distance au site sur les représentations :

- la zone 1 concerne les riverains ayant une vue directe sur le site,
- la zone 2 concerne les riverains qui ne voient pas le site ou qui logent en deuxième ligne.

#### *... et une population répondante représentative du quartier de l'Ostwaldergraben*

66 questionnaires sur les 147 habitations sollicitées ont été réceptionnés et analysés (soit un taux de retour de 45%, particulièrement élevé pour ce type d'enquête). Le quartier de l'Ostwaldergraben est résidentiel. L'échantillon est composé de 35 hommes (53%) et 31 femmes (47%). La majorité des personnes interrogées a plus de 50 ans (58%). La moyenne d'âge des résidents enquêtés est de 52 ans. Parmi les personnes interrogées, il y a une forte proportion de retraités (30 %). Les artisans/commerçants, les étudiants et les chômeurs ne représentent que 2% chacun de l'échantillon. Les caractéristiques de l'échantillon sont proches de celles du quartier en général : les résultats obtenus dans cette enquête sont donc représentatifs de la population résidente du quartier de l'Ostwaldergraben. 36 enquêtés (55%) résident dans la zone 1 ; 30 enquêtés (45%) résident en zone 2, ce qui

est proche de la distribution observée des habitations. La majorité de l'échantillon est propriétaire (83%). Et enfin, il y a une grande proportion d'« anciens » dans l'échantillon puisque 35% des enquêtés habitent depuis 26 à 30 ans dans le quartier.

### Résultats : un site à la fonctionnalité peu connue mais apprécié des riverains

#### Un cadre de vie plutôt agréable

Une grande majorité des enquêtés trouve que le quartier est agréable (85%), sécuritaire (pour 31% des enquêtés) et propice au contact entre voisins (pour 60% des personnes enquêtées). Les résidents s'y sentent bien et perçoivent le quartier comme étant « proche de la nature » (pour 64% des enquêtés). À la question plus précise de la pollution dans le quartier, les enquêtés n'arrivent pas à se positionner clairement. En effet, 43% d'entre eux estiment que la pollution du quartier est « moyenne » pouvant être interprétée comme une estimation effectivement moyenne du niveau de pollution ou comme un manque de connaissance sur ce point. Cependant, de manière générale, les enquêtés sont majoritairement satisfaits de leur cadre de vie (73% en regroupant les réponses 4 et 5 - Figure 3).

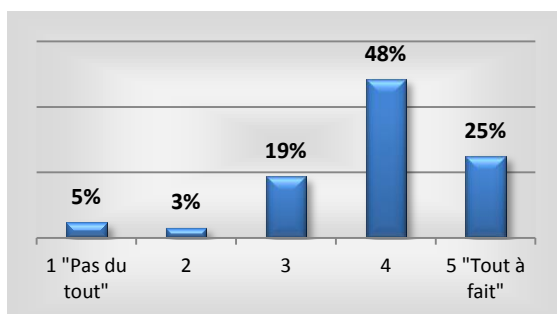


Fig. 3 : Réponse à la question : « De manière générale, êtes-vous satisfait de votre cadre de vie ? » (N=64)

#### Une fonctionnalité des systèmes de filtration peu connue

Les riverains ont une connaissance plutôt partielle de la fonctionnalité du site de l'Ostwaldergraben. Une majorité des enquêtés pense que le site a pour fonction de dépolluer les eaux de pluie : 38% pour la réponse « Tout à fait » mais 30% des

enquêtés n'arrivent pas à se positionner (réponse 3 sur une échelle de 5 points - Figure 4a). La grande majorité des enquêtés pense que le site sert à favoriser le retour des animaux : 66% (Figure 4b). 33% pensent que les différents éléments ont pour fonction d'améliorer l'esthétique du site (Figure 4c). Enfin, une majorité pense que le site ne sert pas du tout à traiter les produits jetés au caniveau : 35% (Figure 4d), contre 22% qui pensent que c'est tout à fait le cas.

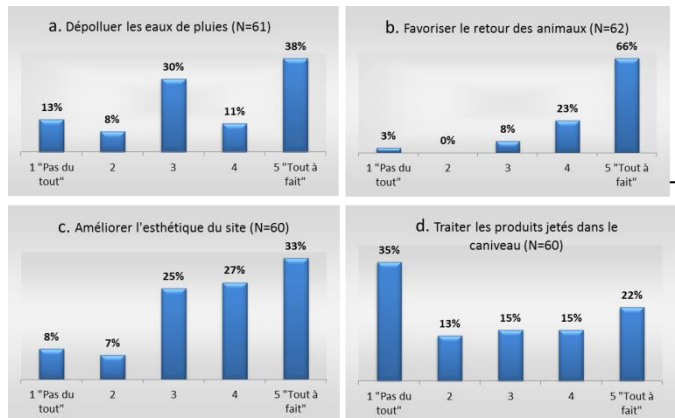


Fig. 4 : Réponse à la question : « Selon vous, les différents éléments (le cours d'eau et les systèmes mares-filtres plantés de roseaux) qui composent ce site ont pour fonction de ... ? »

#### Mais d'où vient l'eau présente dans l'Ostwaldergraben ?

Une majorité (44%) des enquêtés pense que l'eau présente dans le système de filtre planté de roseaux provient de l'eau de pluie. 76% pensent, à juste titre, que les rejets domestiques ne sont pas dirigés vers ce système. Enfin, 57% pensent, à tort, que l'eau du système ne provient pas du tout des rejets de produits au caniveau. Il existe donc une réelle déconnexion pour les enquêtés entre le système et leur quartier.

#### Une conscience de la pollution ancienne et actuelle du milieu

La majorité des enquêtés (44%) pense que la pollution passée de l'Ostwaldergraben provient des anciennes tanneries. La pollution du milieu par l'eau de pluie n'est pas du tout envisagée : pour 43% des sondés, la pollution n'est pas liée aux précipitations et au ruissellement urbain. Concernant la pollution due aux rejets de produits au caniveau, les réponses sont



beaucoup plus mitigées : 23% des enquêtés pensent que la pollution du site ne provient pas de ces rejets contre 21% qui pensent que c'est le cas.

Le sentiment de pollution du site est fortement lié à la zone d'habitat des personnes. Les résultats montrent que les habitants de la zone qui ne donne pas directement sur le site ont plus le sentiment de pollution que ceux ayant une vue directe sur le site.

### Quel avenir pour le site ?

Une majorité des riverains (56%) souhaite que le site reste fermé tandis que 30% souhaite une ouverture en accès limité et 14% un accès libre au site. Concernant une éventuelle utilisation du site par d'autres, une majorité des enquêtés (48%) est favorable à son utilisation à des fins pédagogiques mais semble opposée à une multiplication des visites guidées grand public (pour 46% des enquêtés).

Même si le site doit conserver un caractère « confidentiel », une grande majorité des enquêtés (73% - Figure 5) est tout à fait favorable à l'installation de ce type de site. 59% souhaitent même qu'il serve d'exemple au sein de l'EMS.

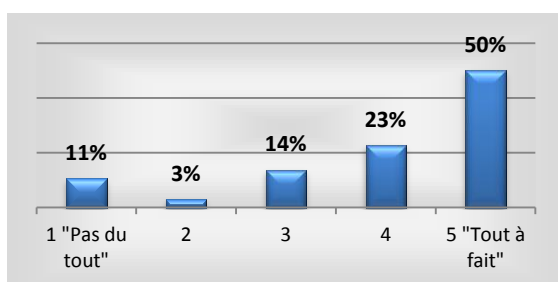


Fig. 5 : Réponse à la question : « Globalement, êtes-vous favorable à ce genre de site ? » (N=66)

En revanche, une majorité des enquêtés (58%) ne souhaite pas du tout s'impliquer dans la gestion du site (comme le gérer, l'entretenir, faire des comptages d'espèces, etc).

### Conclusion

Le taux de retour de 45% prouve l'intérêt des riverains pour cette question (les taux de retour pour des questionnaires auto-administrés se situent traditionnellement

autour de 14%). Le site de l'Ostwaldergraben est plutôt bien accepté dans son ensemble et bien perçu. Les éléments qui dérangent principalement les riverains sont les nuisances sonores dues aux jeunes des cités environnantes qui viennent occuper le square et le parc à jeux au centre du quartier, face au site de l'Ostwaldergraben. Les autres nuisances sonores relevées par les enquêtés sont celles liées aux batraciens, ainsi que les nuisances visuelles et sanitaires engendrées par les pylônes électriques présents sur le site. Concernant les filières de dépollution des eaux, peu de personnes sont au courant de cette fonction épuratrice, la plupart l'ignore ou ne l'a pas totalement comprise. Les riverains ayant conscience de son existence en sont satisfaits et encouragent ce type d'ouvrage.

En termes de questionnements à venir, il semble intéressant de s'interroger sur un changement de pratiques effectif des riverains du site. En effet, cette étude montre que le lien entre les pratiques polluantes et la fonctionnalité du site ne semble pas établi par les riverains.

### Références bibliographiques

- [1] Toussaint, J. Y., Vareilles, S. (2013). Les clôtures ou l'expérience des limites dans les mondes urbains. Le cas de deux ouvrages de gestion des eaux urbaines dans l'agglomération lyonnaise. *Les Cahiers européens des Sciences sociales*, 4, 69-86.
- [2] Ah-Leung S. (2016). Les objets de nature : Quelle place dans la ville ? Condition d'appropriation des dispositions de gestion des eaux pluviales de la métropole lyonnaise, INSA, Lyon.
- [3] CEREMA (2015). Milieux humides et aménagements urbains - 10 expériences innovantes, Editions du CEREMA, Strasbourg.
- [4] Bergès, L., Roche, P., Avon, C. (2010). Corridors écologiques et conservation de la biodiversité, intérêts et limites pour la mise en place de la Trame verte et bleue. *Sciences Eaux & Territoires*, (3), 34-3.

Les auteurs remercient le projet Lumieau-Stra porté par l'EMS et financé par l'Agence Française pour la Biodiversité et l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse. Les auteurs remercient également tous les riverains de l'Ostwaldergraben qui ont répondu au questionnaire. ■