



# LA FOSSE DE STOCKHOLM

PLANTER EN INTÉGRANT LA GESTION DES EAUX DE PLUIE

## POUR UNE VILLE RÉSILIENTE

L'intégration de la gestion des eaux dans les futurs projets d'aménagement est une thématique clé pour la ville de demain. En effet, afin de répondre aux enjeux climatiques et de rendre la ville résiliente, la question de la fraîcheur et donc par extension la plantation des arbres et la gestion de l'eau qui leur est nécessaire est essentielle.

Pour autant, dû au manque de place dans les villes (réseaux, voiries, bâtis), il est toujours plus compliqué d'offrir des milieux favorables à la plantation d'arbres. Ces milieux sont nécessaires à leur croissance et à leur santé, sans quoi ils ne peuvent pleinement offrir les nombreux services écosystémiques attendus pour acclimater la ville. Aussi, l'eau de pluie est trop souvent abordée comme une contrainte plutôt qu'une ressource, un élément à évacuer le plus rapidement possible plutôt qu'à la maintenir sur place, au bénéfice des arbres, du sol et de la nappe phréatique.

## LA FOSSE DE STOCKHOLM

Développée par Björn Embrén depuis maintenant 20 ans, la fosse de Stockholm est un dispositif qui permet de combiner des objectifs d'arborisation et de gestion des eaux pluviales. La fosse favorise les échanges gazeux grâce à un sol bien aéré et à forte porosité. La décomposition des racines et de la matière organique, dans ce milieu bien aéré, combinée à la récolte et au stockage des eaux de pluie, constituent l'apport nutritionnel et hydrique idéal pour l'arbre, par l'intermédiaire de son système racinaire.

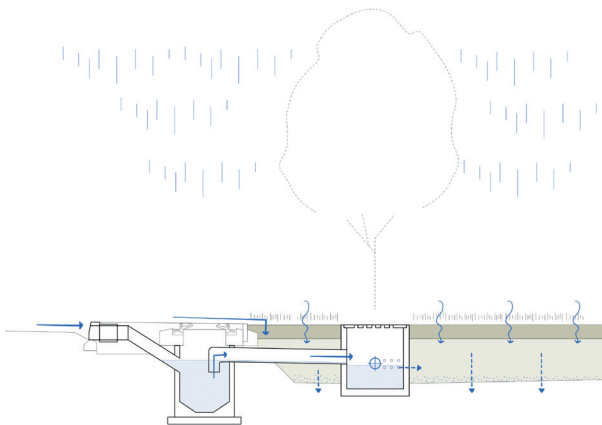


Schéma de principe de l'écoulement des eaux | Projet Joseph-Girard, Genève

Pour en savoir plus :

[« Retour sur le premier atelier participatif Eau en ville »](#)

[« Eau en ville - Tranchée de Stockholm à la rue Joseph-Girard »](#)

## LE PROJET À LA RUE JOSEPH-GIRARD

À l'occasion d'un projet pilote réalisé dans le cadre de la démarche Eau en Ville menée par l'office cantonal de l'eau (OCEAU) et la ville de Carouge, notre équipe a pu adapter au contexte genevois et appliquer les principes du système dit « de Stockholm » afin d'intensifier la collaboration autour du triptyque Eau-Sol-Arbre.



Photo du chantier | Projet Joseph-Girard, Genève

Pour atteindre le double objectif de gestion des eaux et support de plantation, la fosse prévoit la récolte des eaux de surface sur une superficie totale de 400m<sup>2</sup>. Elle est constituée d'une couche de matériaux grossiers (cailloux) qui permet l'infiltration et le stockage de l'eau dans une importante part de vide (estimée à environ 30%). Les apports de compost au sein de la couche de cailloux et la terre végétale en surface permettent l'apport de nutriments des arbres et l'ensemencement de la surface. Le sol aéré et l'alimentation en eau de pluie apportée par les surfaces connectées, sont garants d'une bonne croissance des plantations. Les arbres peuvent alors se déployer et rendre l'ensemble des services écosystémiques dont nos villes ont besoin soit entre autres :

- Atténuer les effets d'îlot de chaleur
- Diminuer les risques d'inondation
- Amoindrir les particules et le CO<sup>2</sup> dans l'air
- Réutiliser la ressource eau directement sur place et ainsi limiter la charge sur le réseau d'eaux pluviales
- ...



**apaar\_paysage et architecture**

Cette vision a été travaillée dans le cadre de la démarche Eau en Ville menée par l'OCEAU. La bande apaar réunit des architectes, des urbanistes et architectes-paysagistes. Dans ses pratiques, elle explore les potentiels du territoire afin d'en faire émerger le meilleur et la nouveauté, ceci dans le but de faire sens et de favoriser un avenir durable.