

Eau en Ville, la démarche genevoise

Frédéric Bachmann
Gaëtan Seguin

Office cantonal de l'eau, Département du territoire

Le Canton de Genève mène, depuis octobre 2019, une démarche visant à promouvoir et à pérenniser un indispensable changement de pratiques en matière de gestion des eaux pluviales. Cet article aborde les principes fondateurs de la démarche Eau en Ville et en expose l'état d'esprit.



Figure 1: de l'usage excessif et inutile des grilles et des canalisations (photo: Frédéric Bachmann).

Une ville étanche en héritage

Pour diverses raisons techniques, historiques et utilitaires, nous avons hérité de – et continuons à produire – un territoire bâti essentiellement étanche, lisse et minéral. Les eaux de pluie, qui autrefois empruntaient le système dit majeur, c'est-à-dire les rues, s'écoulaient

en surface, sont désormais collectées et évacuées par un système de grilles et de canalisations. Le sous-sol est devenu un monde complexe et disputé, parcouru de gaines, de câbles, de réseaux nous permettant de boire, de nous chauffer, de nous éclairer, de communiquer, d'évacuer nos effluents.

Si elle est très confortable, la ville étanche et canalisée n'est pas sans conséquences sur le cycle de l'eau : diminution de l'infiltration de la pluie, augmentation du ruissellement, accélération des écoulements, concentration des polluants et des rejets. Les impacts sur les cours d'eau, les nappes phréatiques, la biodiversité ainsi que sur la sécurité des personnes et des biens sont nombreux et mettent en évidence les limites de la technique dite du tout-tuyau. De plus, les modèles climatiques nous avertissent que les orages deviendront de plus en plus fréquents et violents, que nous vivrons des étés de plus en plus secs et chauds. C'est tout le paradoxe : nous aurons alternativement trop et pas assez d'eau.



Figure 2 : aménagement ne permettant pas à l'eau de pluie d'attendre un arbre nouvellement planté (photo : Gaëtan Seguin).

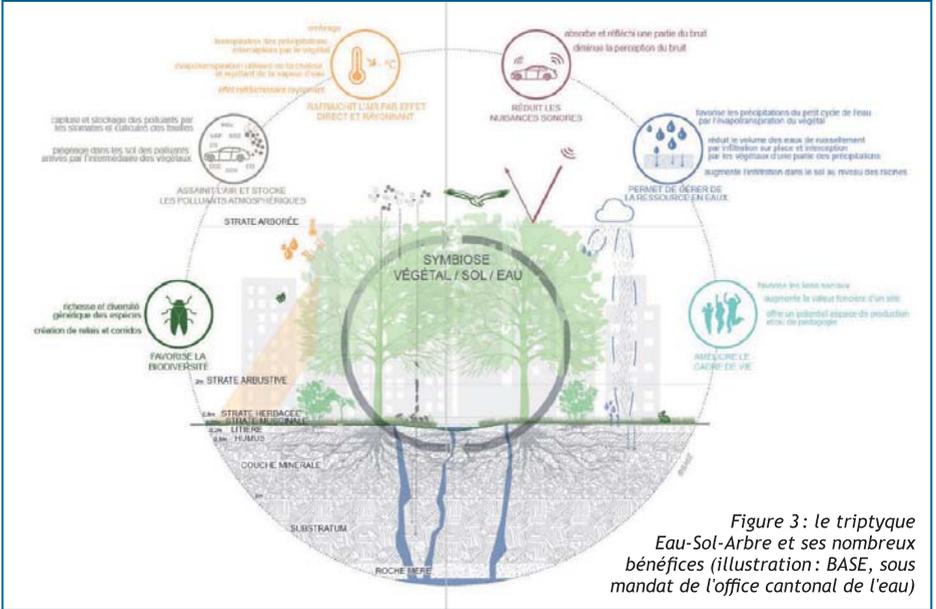
C'est dans ce contexte que l'office cantonal de l'eau, en collaboration avec l'ensemble des acteurs du territoire, a lancé la démarche Eau en Ville, qui se veut novatrice, pragmatique et ancrée dans le projet comme dans la réalisation.

Nous avons très tôt publié un bref document, fondateur de la démarche, intitulé *Eau en Ville, vers un changement de pratiques?* qui liste et développe une série d'idées et de réflexions sur le sujet, à l'attention des acteurs du territoire. Nous les égrènerons au fil de notre article, tels des mantras que l'on réciterait.

Rendre l'eau au sol, à l'arbre et à la végétation

Face à la montée des températures, la plupart des collectivités intensifient la plantation d'arbres. L'augmentation du taux de canopée est devenue, au-delà d'une des principales mesures d'adaptation de la ville aux dérèglements climatiques, un argument politique. Nous ne pouvons que nous en réjouir, évidemment. Cependant nous autres, spécialistes de l'eau, nous nous demandons tous les jours en parcourant nos rues et nos places, comment nous en sommes arrivés à être à ce point déconnectés du monde du vivant pour en avoir oublié qu'un arbre s'abreuve de la pluie? Nous avons parfois le sentiment d'être les témoins d'un concours visant à acheminer le moins possible d'eau de pluie au pied d'un arbre (figure 2). Par habitude, par sécurité ou par crainte, l'usage des grilles et des canalisations est souvent excessif, voire inutile (figure 1), et constitue l'un des principaux risques de ne pas atteindre les objectifs de végétalisation sur le long terme, en plus d'entraver durablement le cycle naturel de l'eau.

Depuis le début de la démarche, nous ne cessons de répéter, à longueur de journées et de séances techniques, le premier mantra de la démarche Eau en Ville : #1 l'eau de pluie est une ressource, pas un déchet. L'argument est tellement évident et imparable qu'il suffit



souvent, à lui seul, à faire modifier un projet. Une pente de trottoir que l'on oriente dans la direction de l'arbre, une grille que l'on supprime.

C'est un bon début, mais ce n'est pas suffisant. Le deuxième mantra de la démarche Eau en Ville évoque le #2 le triptyque Eau-Sol-Arbre (figure 3). Dit simplement, ce qui est bon pour l'arbre l'est aussi pour le sol et pour l'eau. L'arbre a besoin d'espace en sous-sol, d'un sol aéré aux pores interconnectés, d'un sol vivant, capable d'absorber et de retenir l'eau de pluie, comme une éponge. De plus, ce qui est bon pour le sol l'est aussi pour l'arbre et pour l'eau, et ce qui est bon pour l'eau l'est aussi pour l'arbre et pour le sol. C'est magique, ça marche dans tous les sens !

En tant que spécialistes de l'eau, nous ne connaissions pas grand-chose aux sols et aux arbres. Nous avons beaucoup lu et appris au contact de nos collègues des autres offices, des mandataires spécialisés ou encore des partenaires académiques. Le

triptyque Eau-Sol-Arbre a permis d'abattre des barrières et de resserrer les liens entre les différents acteurs du territoire autour d'un objectif commun : la santé de l'arbre, du sol et de la végétation sur le long terme. Le triptyque a montré qu'il n'était pas seulement bénéfique aux trois éléments qui le composent, mais également à la cohésion et à la transversalité des administrations et des groupements de mandataires.

Nous avons rapidement fait le constat que de nombreuses collectivités, en Suisse et ailleurs, avaient déjà produit des guides techniques, en libre accès sur Internet, sur des solutions fondées sur la nature, ou « techniques alternatives aux réseaux » dans le monde de l'hydrologie urbaine. C'est l'une des raisons pour lesquelles nous avons décidé, à l'office cantonal de l'eau, de ne pas produire nos propres prescriptions, du moins pour l'instant. Nous avons en revanche sélectionné les publications jugées les plus inspirantes et les avons mises à la disposition de nos partenaires.

Deux autres mantras découlent plus ou moins directement de la bonne mise en application du triptyque Eau-Sol-Arbre: jusqu'à preuve du contraire *#5 le sol est le meilleur des filtres*. Et une lapalissade: *#6 décentraliser permet de ne pas concentrer les polluants*.

Réconcilier le monde du dessus avec le monde du dessous

La ville étanche a entraîné au fil du temps une nette séparation entre celles et ceux qui conçoivent le monde du dessus, les architectes, les urbanistes, les paysagistes, les ingénieurs, et celles et ceux qui conçoivent le monde du dessous, les ingénieurs toujours, les pédologues, les sanitaires, les hydrauliciens.

La spécialisation des métiers, des cadres réglementaires et normatifs de plus en plus complexes ou encore les délais et les coûts à respecter, font que chacune et chacun travaille en communiquant relativement peu avec ses partenaires. Il n'en reste pas moins que l'eau, tout comme les arbres et le sol, appartient aux deux mondes, celui du dessus et celui du dessous.



Figure 4: aménagements paysagers du nouveau quartier de Belle Terre à Thônex, en 2021 (photo: Gaëtan Seguin).

Concevoir un projet exemplaire en matière de gestion des eaux, c'est avant tout, et bien avant la technique, entrer dans une véritable démarche de projet, ouverte sur la qualité des aménagements, sur les besoins, les objectifs et les enjeux des autres. C'est partager, comprendre, vulgariser, contextualiser, expérimenter, remettre en question certaines règles et pratiques, arbitrer. Co-construire, en somme.

Nos principaux efforts, nous les mettons dans l'accompagnement des projets, et force est de constater que la plupart des mandataires, maîtres d'ouvrage et collègues sont prêts et disposés au changement. Changer les pratiques au quotidien, les ancrer durablement, instaurer un «réflexe eau» ne se fait toutefois pas sans difficultés. Nous entendons et comprenons la nécessité d'expérimenter les nouvelles pratiques, de les suivre, de les documenter et d'en partager les résultats. Face à certaines réticences, souvent liées à la «peur de l'eau», nous affirmons que *#9 l'eau, ce n'est pas si compliqué que cela*.

De plus, nous incitons les architectes, urbanistes et architectes paysagistes, à s'intéresser à la thématique de l'eau, à imaginer et à dessiner le chemin de l'eau dans les futurs aménagements et constructions (*#16 réfléchir aux chemins de l'eau*), à définir certains principes et objectifs généraux (figures 4 et 5). Concevoir un projet exemplaire de gestion des eaux, c'est – avant même la technique et le dimensionnement – réfléchir à la qualité et à la résilience des aménagements extérieurs, tout en prenant en compte la géographie et les contraintes du lieu (*#10 l'eau n'est pas une contrainte, bien au contraire, #12 l'eau rend service, #13 l'eau comme élément d'adaptation au changement climatique*).

Réintégrer la ville dans le grand cycle de l'eau

Comme nous l'apprenons toutes et tous à l'école, l'eau est mise et remise en mouvement au travers d'un cycle perpétuel, le cycle de l'eau. Il fonctionne à merveille, depuis la

nuit des temps. En milieu bâti, il est devenu le «petit cycle de l'eau», l'eau – qui y est abordée d'un point de vue strictement technique – nécessite des équipements, des collecteurs, des installations et de l'énergie. Dans la nature l'eau s'infiltre, s'évapore, se stocke dans des micro-dépressions, est évapotranspirée par la végétation, trouve un chemin préférentiel, forme des mares et des étangs, est interceptée par le feuillage des arbres, imbibé le sol, ruisselle en surface, stagne, etc.

La ville éponge, pour devenir ville éponge, doit impérativement réintégrer le grand cycle de l'eau en s'appuyant sur ces mécanismes naturels, simples, décentralisés : des low-tech par excellence.

Pour cela, il faut accepter l'eau dans le temps et dans l'espace, parce que la nature prend son temps (*#3 l'eau disparaît, si on lui en laisse le temps*). Et parce que l'eau est aussi un formidable milieu vivant, bénéfique et nécessaire à la biodiversité, la création de plans d'eau permanents devrait être favorisée autant que faire se peut.

Eau en Ville, la suite

Après presque deux ans et demi d'existence, les résultats de la démarche Eau en Ville dépassent nos espérances. De plus en plus de projets exemplaires voient le jour et les sollicitations se multiplient, souvent au-delà du territoire cantonal. Le triptyque Eau-Sol-Arbre est entré dans le vocabulaire technique local. Un atelier participatif a été organisé fin 2021, sur le thème de l'Eau en Ville. Il a bénéficié de plus de 140 inscriptions, issues de tous les horizons professionnels et institutionnels.

Si nous avons réussi à amorcer et impulser le changement de pratiques que nous espérons, il nous faut désormais le pérenniser, partager les expériences, documenter les projets, faire vivre le réseau des partenaires, continuer à soutenir des projets pilotes. Enfin, l'adaptation du cadre légal et réglementaire, y compris sur les aspects de sub-



Figure 5 : aménagements extérieurs du nouveau quartier de l'Adret à Lancy, en 2021 (photo : Frédéric Bachmann).

ventionnement et de financement, constitue une prochaine étape essentielle afin de nous donner les moyens de nos ambitions.

Nous invitons les lectrices et les lecteurs à passer à l'action, à être force d'idée, de proposition et de conviction auprès de leurs collègues ou clients, car il n'y a pas de petit projet Eau en Ville, toute opportunité de réintégrer la ville dans le grand cycle de l'eau est bonne à prendre.

Références

Retrouvez l'intégralité des mantras, les documents de référence et des projets pilotes sur la page internet de la démarche Eau en Ville. <https://www.ge.ch/eau-ville-changement-pratiques-applications>

Vous pouvez également vous inscrire au blog «Gestion des eaux urbaines» et recevoir des informations sur le sujet. <https://www.ge.ch/blog/gestion-eaux-urbaines>

Pour plus d'informations :

frederic.bachmann@etat.ge.ch
et gaetan.seguin@etat.ge.ch

www.ge.ch/eau-ville-changement-pratiques-applications