

Lyon apprivoise la pluie pour mieux stocker l'eau

La métropole développe un vaste programme afin de faciliter l'infiltration des précipitations dans le sol

LE MONDE mardi 20 novembre 2018

REPORTAGE

LYON - envoyée spéciale

Faire de la pluie une alliée : c'est une sacrée ambition que le Grand Lyon s'est donnée. Ne plus laisser l'eau tombée du ciel ruisseler en vain, mais l'apprivoiser et lui permettre de s'infiltrer dans le sol, où elle ira lentement rejoindre la nappe souterraine, finalement le meilleur stockage qui soit.

L'idée paraît simple, la réalisation l'est moins. La métropole a entrepris, depuis cinq ans, un travail minutieux, à la manière d'une dentellière décidée à ménager des aérations dans une combinaison de néoprène. Des bandes enherbées et de nouveaux rideaux d'arbres ont fait leur apparition, mais aussi des revêtements poreux, des noues ou fosses, de multiples interstices, comme autant de trous d'aiguille dans une carapace de béton et de bitume.

« Depuis 2015, l'Agence de l'eau nous accorde une subvention de 30 euros par mètre carré déconnecté du réseau unitaire [qui distribue l'eau potable et récupère les eaux usées], nous en sommes à 35 hectares, et notre objectif est d'atteindre 113 hectares », explique Elisabeth Sibeud, responsable des études et travaux à la direction de l'eau et des déchets du Grand Lyon.

Cela peut sembler peu pour une collectivité de 59 communes, mais l'important est d'avoir créé une dynamique, selon Hervé Caltran, responsable du service études de la direction adjointe de l'eau. « La ville s'est imperméabilisée mètre carré par mètre carré, eh bien, la désimpermeabilisation se fera pareillement », lance-t-il.

Démonstration rue Garibaldi. Quand cette artère, qui coupait trois arrondissements de Lyon, a été métamorphosée en voie douce pour les piétons et les cyclistes, on en a profité pour la rendre aussi accueillante à l'eau. Les anciens carrefours où déboulaient des trémies ont été remis à plat, une partie de l'espace libéré sert désormais de réservoir. Sur le trottoir imperceptiblement en pente, Hervé Caltran se penche pour ôter un mégot qui obstrue un étroit passage découpé dans une bordure basse le long du « jardin de pluie ». C'est par là que l'eau doit pouvoir se glisser pour rejoindre les arbres variés, dont les feuilles, petites, ne gênent pas l'infiltration des gouttes dans le sol.

« Ville éponge »

« Nous ne sommes pas très bons en communication, concède-t-il. Au Québec, ce sont les riverains eux-mêmes qui entretiennent ce genre d'aménagements. » Ces innovations mi-construites, mi-végétalisées nécessitent de faire travailler de conserve les services de la voirie, des espaces verts, de l'eau, ce qui demande aussi des efforts de pédagogie. Plus loin, un platane est à l'étroit dans son cercle de béton surélevé, à l'ancienne. « En Californie, en Australie, où les tensions autour de l'eau sont très fortes, des gens s'attachent à ce genre d'installation, ils cassent les bordures et rabaisent le niveau de la terre », relate-t-il.

Le concept de ville perméable, appelée « ville éponge » en Chine, gagne du terrain. Le Grand Lyon estime urgent de redécouvrir la valeur d'une ressource qu'on a pu croire inépuisable au point de la déverser sans discernement dans

les égouts les jours d'orage. Ces flux rejoignent alors des stations d'épuration où le trop-plein fait déborder dans la nature les eaux usées sans traitement. Inondations, sécheresses, canicules incitent à repenser l'ensemble des usages. En récupérant, par exemple, une partie des précipitations, il devient envisageable d'arroser les arbres et les plantes qui vont, grâce à l'évaporation de leurs feuilles, atténuer les îlots de chaleur. « En arrosant une chaussée noire, on peut lui faire perdre 8 °C à 10 °C, mais le passant, lui, ne ressent qu'une baisse de 0,5 °C », rapporte Elisabeth Sibeud.

Si le Grand Lyon peut se montrer pionnier avec son plan ville perméable lancé en 2014, il le doit en partie aux expérimentations menées avec le Groupe de recherche Rhône-Alpes sur les infrastructures et l'eau (Graie), une structure publique créée en 1985. C'est ce qui lui permet aujourd'hui de répondre à l'invariable question de la pollution : qu'en est-il du risque de

Des « Ginkgo biloba » ont été plantés dans de vastes « fosses terre-pierres », adaptées pour leurs racines et la rétention d'eau

contamination de la nappe phréatique ? Précisons qu'en ville, les gouttes de pluie ne peuvent être infiltrées qu'au plus près de leur point de chute, sans avoir eu l'occasion de s'attarder sur les trottoirs, et que l'eau qui a couru sur les routes n'est pas récupérée.

L'agglomération a la chance de compter deux nappes phréatiques et de produire son eau potable localement. « Au contraire, les racines des végétaux fixent les résidus d'hydrocarbure, métaux lourds,

PCB, qui sont stockés dans les premiers centimètres du sol », explique Hervé Caltran. Et les pesticides ? « Contre ça, on ne peut rien faire, déplore-t-il. Heureusement, Lyon n'en utilise plus dans ses parcs et jardins depuis 2008. »

« Dans les années 1990, on a creusé de grands bassins de rétention dans une zone industrielle, raconte Elisabeth Sibeud. Puis, avec le Graie, nous avons regardé ce qui se passait en essayant un tas de techniques, de matériaux... On a constaté que le mieux était d'y laisser pousser des plantes autochtones. Du coup, on milite pour des dispositifs rustiques, faciles à comprendre par le public. Mais beaux aussi, comme les lacs de la Porte des Alpes, à Saint-Priest. »

Dans Lyon, tout le quartier de la Part-Dieu, bâti dans les années 1970, est en travaux, y compris la gare routière de la place de Francfort. Des *Ginkgo biloba* viennent d'y être plantés dans de vastes « fosses terre-pierres », adaptées

pour leurs racines et la rétention d'eau. Cette technique du XIX^e siècle a été remise au goût du jour à Stockholm. En revanche, on a préféré un sol lisse pour le confort des voyageurs à un revêtement poreux mais légèrement grumeleux, à la surface du parking.

Une alternative au tout-tuyau

Hervé Caltran, écologue de formation, estime cependant que l'alternative au tout-tuyau est en bonne voie... même s'il reste à convaincre un bon nombre de promoteurs, d'architectes, d'ingénieurs – et les adeptes de la tendance hygiéniste.

Dans les nouveaux immeubles de la Buire, une douve a été creusée non loin d'une aire de jeux. « On nous avait d'abord opposé que les enfants allaient jeter des cailloux et faire pipi dedans, se souvient Elisabeth Sibeud. Ça arrive en effet, ça montre comme l'eau est bien intégrée dans le quartier! » ■

MARTINE VALO