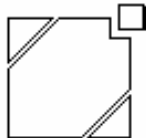


La réutilisation de l'eau de pluie : une réponse locale à des enjeux d'agglomération



Synthèse rédigée par Sylvie Vigneron – CERTU

L'écho de l'eau - La lettre du RES'♣, juillet 2003, numéro 13



Le GRAIE, l'Agence d'urbanisme et la communauté urbaine de Lyon ont organisé le 12 juin dernier la 5^{ème} conférence du cycle « eau et aménagement urbain », sur le thème de la réutilisation de l'eau de pluie. Nous y étions et vous retranscrivons ci-dessous les grandes lignes et les points forts que nous en avons retenus.

La réutilisation de l'eau de pluie est l'un des axes des démarches de qualité environnementale, à l'échelle du bâti, de l'opération d'aménagement et du bassin versant. Elle est aussi une orientation forte pour l'assainissement urbain, les limites du principe du tout tuyau étant aujourd'hui largement démontrées, tant sur le plan économique, hydraulique, qu'écologique.

Les réalisations sont variées, avec des solutions souvent simples techniquement. Leur développement nécessite toutefois une réelle concertation entre les différents partenaires de l'opération, très en amont du projet, et plus largement avec l'ensemble des acteurs d'un territoire. Il nécessite aussi des démarches innovantes qui sortent des pratiques classiques en matière d'architecture, de conception technique et de mode de gestion.

Pour cela, Bernard Chocat, de l'INSA de Lyon, propose de penser autrement la gestion de l'eau et de la ville : avoir une approche globale à l'échelle du bassin versant et de la ville, poser les questions en terme de service et non de solutions techniques, adapter les modalités de financement, privilégier les systèmes adaptés au contexte et pouvant être ajustés et améliorés en fonction de l'évolution de la ville et des besoins.

À l'échelle du bâtiment

Le CSTB a recensé des opérations de récupération et de réutilisation d'eau pluviale dans les bâtiments à usage collectif en France. Bernard de Gouvello en a présenté les résultats.

Les usages principaux sont pour les toilettes, l'arrosage des espaces verts, l'entretien des sols et des voiries, le lavage des véhicules et l'industrie.

La récupération des eaux pluviales ne concerne pas uniquement la construction de bâtiments neufs, mais aussi la réhabilitation de bâtiments existants. Pour les bâtiments neufs, il s'agit souvent de réalisations à titre expérimental, dans le cadre de démarche de haute qualité environnementale (HQE).

Les bâtiments scolaires, les lycées surtout, constituent la majorité des opérations recensées, du fait de leur configuration favorable : regroupement des sanitaires, grandes surfaces de collecte. Les autres opérations concernent des immeubles de logement, des bâtiments industriels, des garages, des centres commerciaux et des immeubles de bureaux.

La volonté des collectivités territoriales est nécessaire à la mise en œuvre de ces solutions. Sur le plan technique, l'entretien – maintenance, mais aussi l'appropriation des projets par les acteurs, sont déterminants pour la bonne marche de l'installation. Sur le plan économique, la rentabilité des opérations dépend du contexte, le plus favorable étant par exemple celui d'un établissement scolaire dans une commune où le prix de l'eau est élevé.

Notons que les réalisations sont plus nombreuses en Allemagne, où les particuliers payent des taxes en fonction de la surface imperméabilisée de leur habitation, et reçoivent des aides ou avantages fiscaux lorsqu'ils mettent en place des systèmes de réutilisation des eaux pluviales. Ce principe avait été

ébauché en France dans le projet de loi sur l'eau de 2001, resté inabouti. De plus, les opérations en France se heurtent souvent au blocage des autorités sanitaires, probablement faute de données.

Frédéric Ragot, de l'atelier ARCHE, a présenté l'opération de réhabilitation du lycée Saint-Exupéry, à Lyon, dans une démarche HQE. L'opération se situe sur le plateau de la Croix-Rousse, presque totalement imperméabilisé à l'exception de quelques parcs. L'immense sous-sol du lycée accueillera une citerne souple de 100 m³ et un bassin de 18 m³ sera créé à l'extérieur pour l'arrosage des espaces verts.

Pierre Georgel, d'Ecovégétal, a présenté une autre solution de rétention de l'eau à l'échelle du bâtiment : la végétalisation de toiture. Elle retient l'eau (15 à 30 l/m² peuvent être stockés sur 24 à 48 heures), mais aussi protège l'étanchéité contre les UV et le contraste chaud-froid, améliore l'isolation thermique et phonique, et l'esthétique.

À l'échelle du quartier et des bâtiments

Arne Panesar (Forum Vauban) nous a présenté l'opération menée en 1999 dans le quartier Vauban à Freiburg : le trafic est limité dans la zone, la consommation d'énergie maîtrisée, les eaux pluviales sont infiltrées grâce à des toits végétalisés et des fossés, et réutilisées. Ce projet a largement associé les citoyens, regroupés en une association, le Forum Vauban.

Karine Lapray, du bureau d'études TRIBU, a également présenté plusieurs exemples de gestion des eaux pluviales à l'échelle du quartier, de la parcelle et du bâtiment. Ainsi, pour la réhabilitation d'une ancienne cité minière à Liévin, la gestion des eaux pluviales a été étudiée sur l'ensemble des espaces, à la fois collectifs et privatifs : au niveau de la parcelle, les eaux de pluie s'infiltrent dans des noues plantées en fond de jardin ; à l'échelle du bâtiment, les eaux de toiture sont récupérées et réutilisées pour les WC et l'arrosage.

À l'échelle de l'agglomération

Jean-Paul Aucher a présenté l'opération de vente de cuves aux particuliers pour récupérer les eaux pluviales, avec participation de la communauté d'agglomération de Lorient à l'achat. Cette opération s'est inscrite dans le cadre d'une forte volonté communale pour économiser l'eau. C'est une solution simple, sans maintenance particulière, pour « *faire en sorte que les usagers n'utilisent pas une eau à 3€ le m³ pour arroser leur jardin* ».

Élisabeth Sibeud a présenté la démarche de la communauté urbaine de Lyon, qui vise plus à limiter les inondations qu'à économiser ou réutiliser l'eau. En effet, la ville laisse de moins en moins de place à l'infiltration de l'eau, du fait de sa densification en surface et en sous-sol (parkings souterrains, métro). Aussi, des solutions sont mises en œuvre pour retenir ou infiltrer l'eau : solutions alternatives dans l'Est lyonnais, mais aussi dans le projet de Lyon Confluence, où les aménageurs et promoteurs sont incités à trouver des solutions intégrées de gestion des eaux pluviales. Le zonage pluvial et le PLU en cours de révision intègrent des prescriptions sur les eaux pluviales.

Les freins et les intérêts

Jean-Claude Deutsch, du CERREVE, conclut que, comme c'est le cas pour la plupart des techniques alternatives, les avantages et les inconvénients de la réutilisation des eaux pluviales au niveau d'une agglomération dépendent de la densité de l'urbanisation dans laquelle on les applique et du fait que l'on se trouve en urbanisation ancienne ou nouvelle.

Il ressort de la plupart des exposés que les principaux freins à la réutilisation des eaux pluviales sont le flou réglementaire et les avis différents selon les DDASS, mais aussi le coût d'investissement important et variable selon les régions (prix de l'eau, abondance de la ressource, etc.).

Cependant, ces solutions trouvent tout leur intérêt dans les cas où le site concerné a des problèmes de gestion des eaux pluviales, par exemple en l'absence d'exutoire. Elles permettent alors de stocker temporairement les eaux, limitant ou retardant leur rejet vers les exutoires.

Citons pour terminer la conclusion de l'intervention d'Élisabeth Sibeud : « *la réutilisation des eaux pluviales peut être considérée comme une des techniques alternatives à l'assainissement traditionnel, permettant de mieux gérer le cycle urbain de l'eau en impliquant directement les usagers. L'eau de pluie ne doit plus être considérée comme un déchet dont il faut se débarrasser le plus vite possible, mais comme une ressource supplémentaire permettant d'alléger sa facture d'eau potable* ».