

L'eau au cœur de la rénovation urbaine des Mureaux

Aux Mureaux, l'un des projets les plus ambitieux de rénovation urbaine à l'heure actuelle, concernant plus de 15 000 habitants, a transformé le visage de la ville. D'une zone de non-droit à des espaces publics de proximité, fédérateurs et verdoyants, où la gestion de l'eau à l'air libre a guidé le dessin des différents espaces, un nouveau cadre de vie agréable à l'ambiance naturelle profite désormais aux Muriatins.

Troisième projet de rénovation urbaine (PRU) français par le nombre d'habitants concernés et par l'ampleur de la mutation, le réaménagement de six quartiers des Mureaux, sur une surface de 70 ha, a véritablement transformé le quotidien des riverains et l'image de cette zone urbaine autrefois qualifiée de "cité". Michel Carrière, adjoint chargé à l'environnement, témoigne : "entre démolitions, rénovations et reconstructions, ce programme d'envergure, qui concerne près de la moitié des habitants de la ville, a permis de donner une nouvelle attractivité aux Mureaux, notamment grâce à la reconstruction de plus de 25 ha d'espaces publics. Les premières pierres ont été posées il y a presque 20 ans, avec déjà le souci de développer les liaisons douces, que nous avons désormais systématisé sur chaque rue et avenue. Notre volonté quant au développement de la trame verte a toujours été très forte, tout comme pour les mobilités et l'énergie, et l'ANRU proposait une démarche bien moins écologique que ce que nous aurions voulu. Il y avait un réel besoin de la part de la population de davantage de nature, d'arbres, de petits espaces de verdure. C'est ainsi que la rénovation urbaine a intégré tous ces éléments pour offrir une ville plus vivante, pour passer d'îlots de chaleur à des îlots de fraîcheur, mais aussi pour favoriser le brassage culturel et générationnel grâce à des espaces verts fédérateurs".

Changer les habitudes

Une étude urbaine préalable, réalisée par l'atelier Germe&Jam a permis d'établir un plan guide, "avec un grand jardin, véritable 'colonne vertébrale' qui allait irriguer toute la rénovation urbaine et s'immerger dans chaque espace public" confie Ghislain de Larouzière, paysagiste concepteur de l'agence Villes et Paysages, mandataire de l'équipe de maîtrise d'œuvre. Celui-ci ajoute : "pour concevoir les espaces publics, nous nous sommes appuyés sur la topographie marquée des Mureaux, ville installée à cheval sur un plateau forestier et la plaine alluviale de la Seine, et sur l'existence du ru d'Orgeval, cours d'eau qui fut busé dans les années 60 lors de la construction de ces grands ensembles". Pour le bureau d'études VRD et hydraulique Infra Services, de l'équipe de maîtrise d'œuvre, "le renouvellement urbain des Mureaux, où les chaussées et autres infrastructures allaient être toutes quasiment reconstruites, était l'occasion de changer les habitudes sur la gestion des eaux pluviales. Il s'agissait de sortir de la culture du tout-à-l'égout héritée du courant hygiéniste du 19^e siècle, sans distinction des eaux usées et des eaux de pluie, qui étaient ensuite traitées et rejetées à la Seine" explique Michel Benard, gérant d'Infra Services. "Avec des ressources en eau douce et en eau potable qui s'amenuisent, la gestion



Dans le parc Molière, poumon vert de la rénovation urbaine, l'eau est mise en scène à travers plusieurs ambiances. Des platelages en pin traité classe 4 offrent des cheminement en surplomb, au plus près de l'eau.

intégrée de l'eau à la parcelle est devenue aujourd'hui primordiale, notamment pour favoriser le rechargement des nappes phréatiques et entrer dans un cycle vertueux de l'eau. Il ne faut plus enterrer l'eau".

Laisser tomber la pluie

C'est donc grâce à des allers-retours entre le programme de maîtrise d'ouvrage et les ingénieurs et concepteurs de l'équipe de maîtrise d'œuvre qu'il a été décidé de gérer l'eau de pluie de façon alternative, celle-ci devenant alors le fil conducteur des espaces publics, et cela

non sans débat. "Cela ne coûte pas un euro de plus de mettre en place des systèmes d'infiltration à la parcelle, comme des trottoirs drainants ou des chaussées réservoirs. De plus, la réouverture du ru d'Orgeval sur un linéaire de 450 m, a même permis d'obtenir 600 000 € de subventions de la part de l'Agence de l'eau. Le principe est donc que là où il pleut, l'eau doit s'infiltrer. Plus les surfaces d'infiltration sont importantes, plus le nombre de dispositifs de rétention sera moindre et surtout plus la concentration des débits au point final sera



La végétation s'immerse dans chaque espace public : placette, rue, avenue... Elle se décline selon les ambiances paysagères de la ville : plateau forestier, coteau fruitier et plaine alluviale, afin de donner à la fois une cohérence d'ensemble et une identité à chaque 'quartier'.

faible" affirme Michel Benard, qui ajoute : "fosses d'arbres, pelouses, noues, massifs... Tous ces micro-espaces participent à une gestion raisonnée de l'eau de pluie. Nous avons ainsi défini une boîte à outils avec plusieurs dispositifs d'infiltration des eaux pluviales, dont des toitures végétalisées, stockantes ou non. Pour agir sur l'espace privé, dont l'aménagement était à charge de différents promoteurs, un "Zéro rejet" a été imposé pour favoriser l'infiltration. S'ils nous prouvaient par a + b que cela n'était pas possible, le rejet devait alors se faire à un débit

régulé de 1 L/s/ha". La gestion de l'eau a ainsi permis de définir un système global d'aménagement et de fonctionnement avec un grand parc fédérateur, situé en point bas de l'opération, et des espaces publics linéaires ou ponctuels de proximité.

Infiltrer à la parcelle

Il s'agissait donc d'infiltrer l'eau partout où cela était possible. Ainsi, "des tranchées drainantes ont été creusées sous les trottoirs : elles accueillent les eaux de pluie ruisselant sur les circulations douces. Un géotextile, puis

Fiche technique

- Superficie : 70 ha (dont 25 ha pour les espaces publics)
- Maîtrise d'ouvrage déléguée pour la Ville des Mureaux : SEM 92
- Maîtrise d'œuvre : Villes et paysages, paysagistes mandataires ; Richez & Associés, architectes-urbanistes ; Infra Services BET ingénierie VRD et hydraulique
- Entreprises lots espaces verts : Groupe Loiseleur, Id Verde, Prettre, JMC Val d'Oise, Valbois (platelage et cheminement bois)
- Mobilier éclairage : Eclatec
- Coût des travaux : 40 000 000 € HT pour les espaces publics (voiries, réseaux compris)

de la grave drainante ont été disposés avant d'être recouverts par le béton des trottoirs. Des chaussées réservoirs ont été préférées aux structures alvéolaires ultra-légères (SAUL), car plus solides et moins coûteuses. Des filtres retiennent les particules polluantes et salissures avant que l'eau ne soit infiltrée dans le sol. Enfin, de part et d'autre des chaussées, pour accompagner piétons et cyclistes, des bandes paysagères, allant de 2 à 4 m de large selon la configuration, ont été plantées et infiltrent, voire stockent, les eaux des circulations douces. De petites poches de verdure, enherbées, plantées ou revêtues de matériaux perméables, participent à infiltrer les eaux pluviales" explique Michel Benard. "Pour s'inscrire dans le site, nous voulions créer un paysage de voirie qui, en plus de gérer des pluies de retour cinquantennal, donne une identité à chaque partie de l'ANRU. Ainsi, le long des axes de circulation perpendiculaires à

la pente, qui sont des jonctions inter-quartiers et des rues de dessertes, des ambiances ont été créées selon une logique de relief plateau forestier, coteau fruitier et fond de vallée alluvial. Une végétation plus ou moins basse, propre à chaque milieu, accompagne les noues équipées de redans pour, qu'en cas de grosse pluie, l'eau s'infilte et se déverse doucement au fur et à mesure de sa descente vers la plaine. Sur le plateau, des essences forestières (chêne, frêne, érable...) ont été choisies, tandis que sur les coteaux on retrouve des arbres fruitiers isolés ou en verger (pommiers, poiriers, pruniers et cerisiers), invitant à la cueillette. Les noues n'étant quasiment jamais en eau, la palette végétale doit juste être adaptée au sol en place et à des écarts hydriques importants. Dans la plaine, ce sont des essences de ripisylves qui ont été plantées (saules, frênes...). Les voies parallèles au relief sont quant à elles les axes majeurs de



Une gamme complète pour les espaces verts :
Pyrale du buis, othiorhynque, hanneton, processionnaire du pin, mineuse du marronnier....

www.biobestgroup.com