

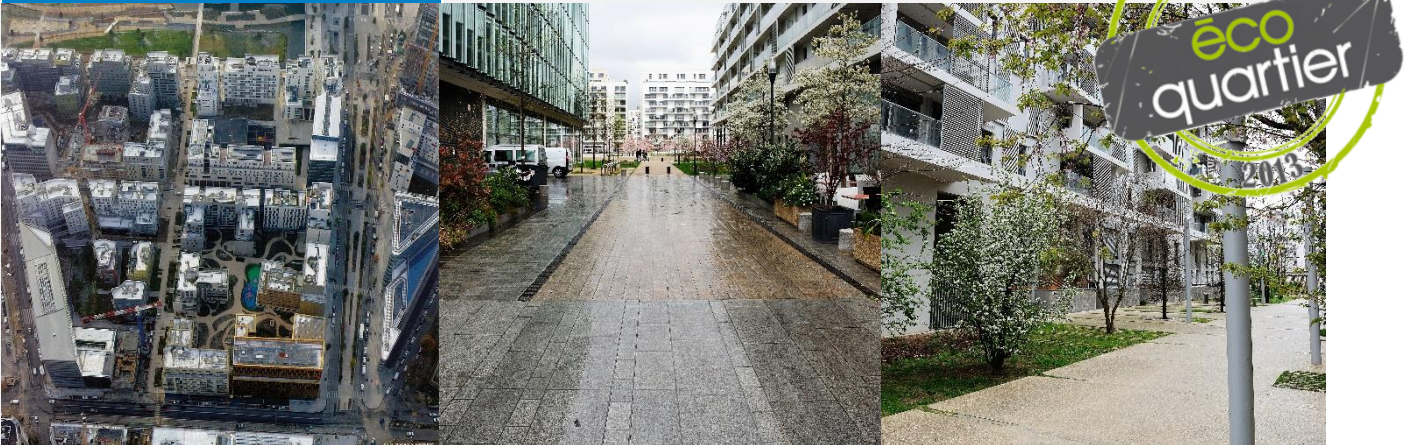
Boulogne-Billancourt, Quartier du Trapèze, site des usines Renault (2002-2016)

Maîtrise d'ouvrage : SAEM Val de Seine Aménagement

Maîtrise d'œuvre : Agence d'Architecture et d'Urbanisme Patrick Chavannes, mandataire - Agence Laverne Paysagistes - OGI bureau d'études techniques.

Création d'un quartier d'habitations et de commerces sur le site industriel des usines Renault, permettant la création de 1 million de m² de SHON. Etudes techniques des espaces publics du plan directeur de secteur avec prise en compte de la pollution résiduelle aux hydrocarbures et solvants organiques. Maîtrise d'œuvre technique étude et travaux des espaces publics majeurs (32 ha) avec prise en compte de la pollution résiduelle.

Montant des travaux : 60,9 M € - HT



Le Projet :

Le premier enjeu qui a présidé à l'aménagement du site a été de limiter les risques d'inondation liés aux fortes pluies et aux crues de la Seine. OGI a participé à l'adaptation des règles du PPRI. La SAEM Val de Seine Aménagement s'est également fixé trois autres objectifs : garantir la qualité et limiter la quantité des eaux de pluie rejetées en Seine, réduire la consommation d'eau potable et, enfin, intégrer la gestion de l'eau dans la conception paysagère du site.

Une gestion de l'eau globale, économe et innovante

OGI a mis en place un système d'assainissement à l'échelle du quartier permettant le rejet en Seine des eaux de ruissellement après traitement. Particularité du dispositif, la séparation des flux qui permet de traiter différemment les eaux selon qu'elles ont ruisselé sur des surfaces circulées ou non. Un ouvrage de rétention de 1500 m³ permet de réguler le débit des eaux chargées en hydrocarbures avant qu'elles ne soient filtrées par un décanteur lamellaire particulière pour être rejetées en Seine.

Ce réseau séparatif participe de la logique de développement durable et permet :

- la mise en valeur du parcours de l'eau à travers un cheminement à ciel ouvert qui apporte une dimension ludique, culturelle et pédagogique à l'aménagement et crée un environnement paysager de qualité en milieu urbain dense. Il contribue à la prise de conscience par les citoyens du cycle naturel de l'eau et de l'importance des eaux pluviales.
- la réutilisation des eaux pluviales claires pour l'agrément et/ou l'arrosage, notamment au sein du parc de Billancourt et dans les cœurs d'îlots
- l'optimisation des rendements des décanteurs qui traitent uniquement les eaux pluviales chargées
- la réduction des débits de rejet en Seine des eaux pluviales chargées après traitement
- l'économie de canalisations enterrées, puisque les eaux pluviales claires empruntent le réseau végétalisé à ciel ouvert ;
- l'allègement des problèmes d'entretien liés à la maintenance des réseaux souterrains.

Seules les eaux usées sont rejetées dans le réseau d'assainissement communal existant, limitant ainsi les

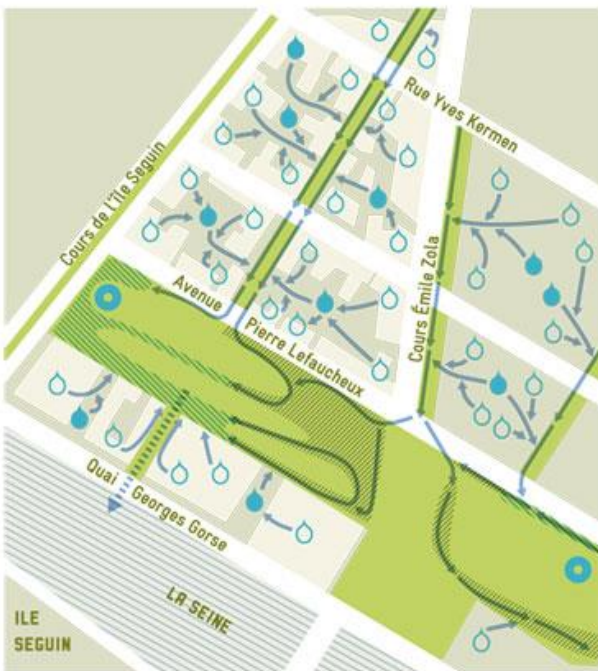
volumes à traiter en aval, dans les stations d'épuration. Les eaux pluviales chargées issues des voiries empruntent un second réseau enterré, qui les conduit jusqu'à un ouvrage de traitement, puis rejetées en Seine suivant un débit et une qualité contrôlés.

Les eaux de pluie claires, elles, sont récupérées depuis les toitures et les surfaces non circulées par les voitures. Elles s'infiltrent dans les jardins en cœur d'îlots ou sont acheminées vers les noues paysagères des traverses piétonnes et publiques. Les promoteurs doivent respecter un débit de rejet à la parcelle de 15 l/ha/s. Elles sont ensuite dirigées vers le parc de Billancourt où

Fiche Technique :

- 70 000 m³ de déblais traités criblés et remis en remblais
- 5 000 ml de réseaux EP du Ø300 mm au Ø800mm, deux stations de relevage EP, deux séparateurs hydrocarbures, deux stations de relevage.
- 2 000 ml de réseau EP claires Ø300 et 400mm, une station de relevage d'eau claire.
- 3 500 ml de réseaux EU Ø200 à 400mm.
- 1 200 ml de réseaux d'exhaures en Ø500mm.
- 53 000 m² de trottoirs.
- 40 000m² de voirie et stationnement.
- 15 000m² d'espaces verts, plantation de prairie, plantation de 763 arbres et plusieurs milliers de vivaces.
- 3 400 ml de réseaux d'eau potable en fonte.
- 4 000 ml de réseaux télécom.
- 8 700 ml de réseaux d'éclairage et 417 candélabres.

LE CHEMINEMENT DES EAUX PLUVIALES CLAIRES À L'ÉCHELLE DE LA ZAC



elles sont récupérées puis stockées dans un bassin pour l'arrosage.

Sur la partie est de la Rive de Billancourt, les EP chargées ne sont pas rejetées en Seine mais dans le parc de Billancourt, après traitement. En cas de très fortes pluies ou de crue, le parc a la capacité de se remplir en partie ou en totalité. Des systèmes de surverse en Seine, ainsi que des puits d'infiltration, sont également prévus pour évacuer le trop-plein.

Le triple réseau d'assainissement installé sur la ZAC s'accompagne de tout un ensemble de dispositifs

permettant de maîtriser le rejet des eaux pluviales : des toitures végétalisées, offrant ainsi des zones tampon ; des surfaces minimales de pleine terre imposées en cœur d'îlot (obligation inscrite au PLU), enfin, les sous-sols des parkings publics et privés sont rendus inondables afin de jouer le rôle de bassin de stockage.

Le parc, pièce maîtresse du système

Cet espace vert de 7 hectares, conçu par l'équipe TER/SETEC s'insère au cœur du dispositif que nous avons élaboré avec la SAEM. Sa topographie a été spécialement conçue pour accueillir les eaux pluviales claires et faire office de bassin de rétention en cas de crue de la Seine.

Coordination générale des réseaux

OGI assure la coordination générale des réseaux de la ZAC en interaction avec une cellule de synthèse, l'OPC de la ZAC, les concessionnaires et les promoteurs.

Gestion de la pollution :

OGI participe à la validation de l'adéquation du projet d'aménagement avec les contaminations résiduelles présentes dans les sols et la nappe suite aux opérations de dépollutions entreprises par l'ancien exploitant, Renault. Avec le soutien d'un AMO dépollution, OGI contrôle lors des travaux d'aménagement l'élimination spécifique des terres excavées.

