

Un bâtiment zéro rejet aux portes de Paris

La Plateforme du Bâtiment d'Aubervilliers (Groupe Point.P), en Seine-Saint-Denis, est équipée d'un système de jardins filtrants qui traite et dépollue l'ensemble des eaux grises et pluviales.

« La construction de ce nouveau point de vente, situé à côté de l'ancien bâtiment d'Aubervilliers (93) ouvert en 1999, obéissait à un double objectif », explique Michel Daniel, directeur du Développement et du patrimoine de La Plateforme du Bâtiment. La très forte pression économique, en terme de demande, nécessitait de rénover et d'agrandir l'espace existant, afin de faire face à cette montée en puissance. Tout en offrant, aux collaborateurs comme aux clients, un meilleur accueil, ainsi qu'un confort optimal. « Nous nous situons, en effet, dans une très importante zone de chalandise qui, en dépit de l'ouverture récente d'un magasin dans le XVIII^e arrondissement et eu égard à la bonne santé du marché de la rénovation, fait du site d'Aubervilliers le premier point de vente de l'enseigne en termes de fréquentation et de chiffre d'affaires. »



Le traitement de l'ensemble des eaux usées et pluviales par phytorestauration a permis d'éviter tous les travaux de génie civil pour le raccordement au réseau d'assainissement. (Doc. Ph.D.)

Chantier-école pour le Groupe Point.P

La Plateforme d'Aubervilliers (93), premier site certifié HQE du Groupe Point.P, est un projet emblématique dont les performances dépassent les exigences requises au niveau du standard BBC Effinergie, tandis que les certifications 14001 et 18001 sont en cours pour 2011-2012.

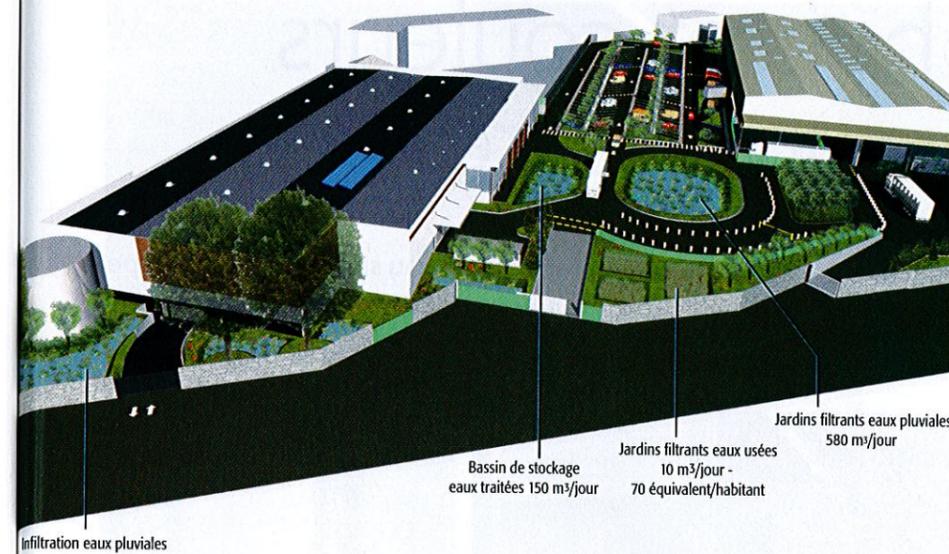
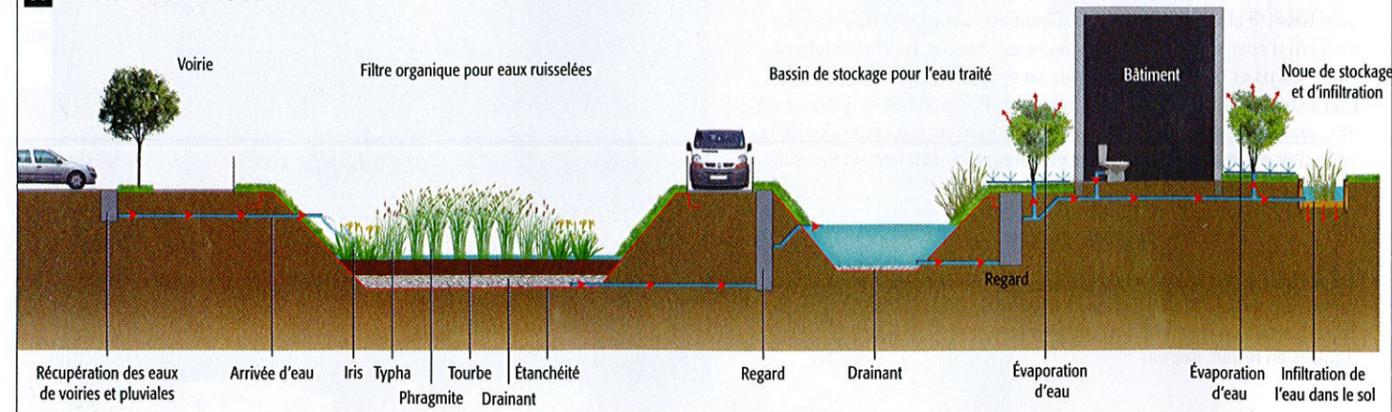
Le bâtiment actuel est onze fois moins « énergivore » que le précédent. Résultat : des consommations prévues de 78 kW/m²/an pour la surface de vente (25% plus performant que les exigences BBC) et 25 kW/m²/an pour la partie bureaux (deux fois mieux que les exigences BBC).

Ce chantier répond également à la démarche de qualité environnementale du programme Care 4 (Company Actions for Reduction of Energy by 4), lancé en 2008 par Saint-Gobain. Il vise à diminuer par quatre la consommation énergétique et les émissions de gaz à effet de serre des bâtiments tertiaires de l'industriel d'ici à 2040. Une étude sur l'empreinte CO₂, estimée sur une période de quarante ans, entre l'ancien et le nouveau bâtiment a été réalisée dans ce sens, celle-ci prévoyant une division par 23 des rejets en dioxyde de carbone (535 t contre 12 402 t).

Zéro rejet dans le réseau unitaire

Du fait de sa proximité avec l'agglomération parisienne, la Plateforme d'Aubervilliers est par ailleurs soumise à une importante pression urbanistique. Le site, qualifié d'OIN (Opération d'intérêt national) doit, à ce titre, obéir à un régime strict en matière d'aménagement et d'insertion durable dans le paysage urbain. « Afin de respecter les exigences du PLU, 20% de l'emprise du site devaient être consacrés aux espaces verts, poursuit Michel Daniel. Et nous avions également obligation, afin de nous mettre en conformité avec les impératifs de la loi sur l'eau, de supprimer le rejet gravitaire des eaux pluviales dans le canal Saint-Denis », le

A FILIÈRE EAUX PLUVIALES



- MAÎTRISE D'OUVRAGE** La Plateforme du Bâtiment (93)
- MAÎTRISE D'ŒUVRE** Cabinet d'Architectes EURL Norbert Brail (31)
- BUREAU D'ÉTUDES** Becice (82)
- TRAITEMENT DE L'EAU** Phytostore (75)

texte imposant de ne restituer que 10 litres/s/ha dans le réseau unitaire. « En fait, nous sommes allés au-delà de ces exigences en choisissant le procédé de jardins filtrants de l'entreprise Phytostore. »

Une première urbaine

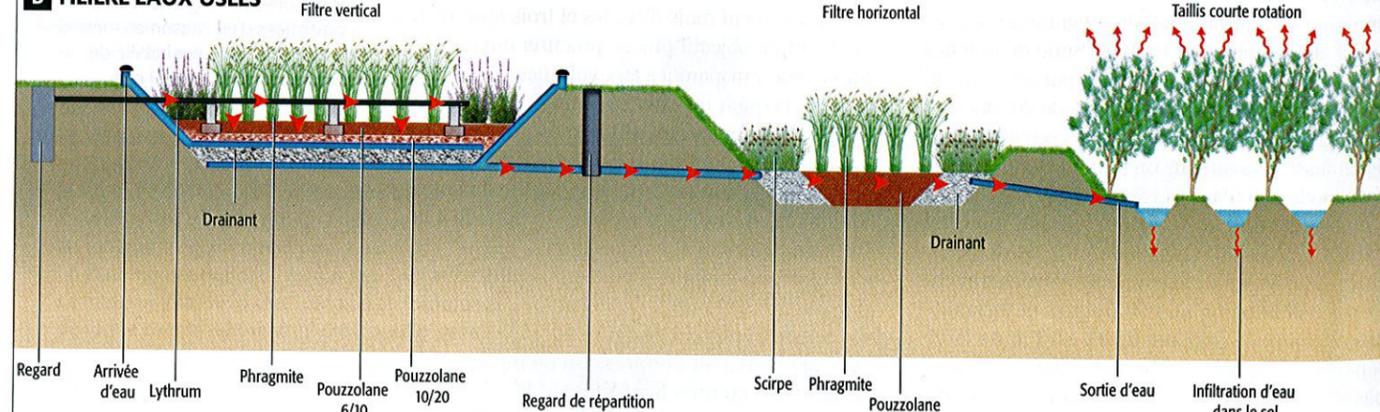
Résultat : toutes les eaux de ruissellement, dont une partie est collectée pour assurer l'arrosage des espaces verts (5 000 m²), ainsi que l'alimentation des sanitaires, mais aussi la totalité des eaux usées, sont désormais collectées, filtrées et épurées à travers un réseau de bassins végétalisés, l'ensemble du système faisant l'objet d'un suivi qualité (voir encadré). Dix pour cent des eaux purifiées sont ensuite réinjectés dans la nappe phréatique, par infiltration. Les 90% restants étant évacués dans l'atmosphère par évapotranspiration des végétaux. Corollaire économique et pratique important : aucun travail de génie civil pour le raccordement au réseau d'assainissement de la ville.

Pour Thierry Jacquet, président de Phytostore, ce projet constitue « une véritable révolution verte aux portes de Paris, en démontrant que les modèles d'installations décentralisées écologiques, à l'échelle de l'îlot urbain,

A Une partie des eaux de ruissellement sert, une fois épurée, à l'arrosage des 5 000 m² d'espaces verts et à l'alimentation des sanitaires.

B Après leur passage dans les jardins filtrants, les eaux sont réinjectées dans la nappe phréatique ou évacuées dans l'atmosphère par évapotranspiration.

B FILIÈRE EAUX USÉES



ne constituent plus du tout une utopie ». La logique a été en l'occurrence, et pour la première fois, poussée à son maximum, puisque le système de jardins filtrants mis en œuvre par la société permet donc, outre la dépollution des eaux de ruissellement, le traitement in situ des eaux usées. À noter que les premières sont particulièrement chargées en polluants de type hydrocarbure, en raison du flux de véhicules circulant et stationnant sur le site, les artisans ayant par ailleurs la possibilité de déposer les matériaux de démolition, provenant de leurs chantiers, sur une zone déchetterie dédiée à cet usage d'où, là encore, génération de polluants. La réintégration par infiltration d'une partie des eaux dépolluées dans le milieu naturel « permet de boucler les boucles écologiques et de régénérer la nappe phréatique, poursuit Thierry Jacquet, en instaurant ainsi un véritable processus de restauration des ressources ».

Autre avantage du procédé, financier cette fois : 1,50 €/m³ de taxe d'assainissement économisé, sans parler des coûts de réalisation et d'entretien des réseaux. « D'autant plus qu'il aurait fallu dans le cas présent, du fait de l'éloignement du réseau unitaire, installer des pompes de relevage pour y réinjecter les eaux de ruissellement », ajoute-t-il.

Dans la pratique, le système de jardins filtrants, dimensionné pour une pluie décennale, correspond à une installation de 100 équivalents/habitants au niveau des eaux usées. Les végétaux, qui sont valorisables en biomasse, sont des espèces non-envahissantes sélectionnées pour limiter les risques allergènes, « un paramètre qui nous paraissait important, étant donné le caractère urbain du lieu d'implantation », conclut Thierry Jacquet. □ Ph.D.

Suivi qualité des eaux traitées

Eaux usées	Concentration entrée JF®	Rendements Jardins Filtrants®	Rejet - sortie Jardins Normes D4
MES	600 mg/l	94%	35 mg/l
DCO	800 mg/l	85%	120 mg/l
DBO5	400 mg/l	93%	30 mg/l