

L'insertion urbaine des TCSP

Le retour du tramway dans les villes françaises s'accompagne d'une requalification des espaces toujours plus ambitieuse. De Nantes il y a vingt ans au TMS de Paris aujourd'hui, il faut répondre aux exigences fonctionnelles et esthétiques de la population et des élus. Un enjeu considérable qui met aux prises urbanistes, architectes, designers et sociétés de mobiliers urbains. Le ferroviaire n'est pas en reste, avec la rénovation soignée de la Grande Ceinture Ouest dans les Yvelines. Explications.

Avec le renouveau du tram dans les années 80 – 90, les aménagements « de façade à façade » se sont érigés au rang de nécessité absolue. Si au départ, les opérations d'urbanisme ont un peu servi d'argument de vente aux élus pour le tram, elles sont aujourd'hui la marque de fabrique de toutes les nouvelles lignes de TCSP de France. « Dans les années 80, quand Grenoble parlait de tramway, tout le monde pensait qu'il ne pourrait pas passer dans les zones piétonnes. Les aménagements de qualité ont prouvé le contraire », se rappelle Nicolas Crossonneau, chargé d'études en transports collectifs au Certu. La requalification urbaine est aussi un moyen efficace pour faire accepter plus facilement que le partage de la voirie soit remis à plat ». Car dans

marque de fabrication du tram made in France n'est pas appréciée par tous de la même façon. « Ce qui fait la qualité des réseaux de TCSP de surface en France, c'est leur accompagnement urbanistique », estime Nicolas Crossonneau. Cela renchérit considérablement les projets et permet aux opérateurs de reprocher aux po-

Depuis les percées haussmanniennes, on n'a jamais eu d'outil aussi efficace que le tramway pour repenser l'espace urbain

litiques d'utiliser le tram pour faire passer leurs projets urbains affirment d'autres. « Les élus ont beau jeu de parler de systèmes très chers alors que le tram tout seul serait abordable, mais c'est tout ce qui

a commencé à s'intéresser à ces problématiques en gagnant le projet lyonnais des deux premières lignes de tram. Il affirme sans détour que « les élus se passeraient bien du tram, ce qui les intéresse, c'est la requalification urbaine ! » Et milite lui-même pour cette conception : le projet urbain prime sur le projet de transport. Selon cet archi-

tecte, qui a amélioré l'insertion urbaine des futurs tramways de Mulhouse, Nice, Athènes, Clermont-

Ferrand sur un secteur central ou encore de Saint-Etienne, « Depuis les percées haussmanniennes, on n'a jamais eu d'outil aussi efficace que le tramway pour repenser l'espace urbain dédié au tout voiture depuis les années 60, car en rééquilibrant le partage de la voirie on se pose les bonnes questions : que veut-on comme ville sachant que presque 90 % de la population est citadine ? La voirie devient un projet urbain au sens des architectes du 19^e siècle alors qu'elle n'était qu'un projet technique, dessiné pour écouler le maximum de voitures ».

Quel est le prix à payer pour un lifting de la ville ou une petite métamorphose ? Globalement, on constate qu'une moyenne de « 10 à 20 % de l'investissement total est nécessaire », assure Nicolas Crossonneau. Proportion qui se-

lon certains observateurs peut atteindre 50 %. Tout dépend ce qu'on inclut dans le « package »... Les décomptes des collectivités locales sont sur ce point souvent obscurs entre ce qui ressort de l'aménagement purement lié au transport – un tunnel comme à Rouen par exemple – de ce qui est induit. « Les autorités organisatrices mélangent souvent les opérations connexes obligatoires et les réalisations annexes non nécessaires au bon fonctionnement du TCSP » confirme le chargé d'études du Certu. Transformer des places à 300 m du TCSP peut être considéré comme un aménagement favorisant la marche à pied et l'utilisation des TC, mais aussi comme une simple opération d'embellissement de la ville. « C'est un sujet un peu tabou et difficile à traiter avec objectivité, car il est difficile de comparer les projets » assure pour sa part Réginald Babin, responsable du pôle Techniques et systèmes de transports du Gart. Ce thème préoccupe en tout cas l'Etat et la DIT qui souhaiteraient pouvoir estimer a posteriori les effets socio économiques des investissements réalisés » Une telle évaluation était d'ailleurs prévue par la Loti du 30 décembre 1982 : le bilan Loti à réaliser entre trois et cinq années après la mise en service du TCSP. « Très peu de ces bilans ont été réalisés et comportent

erents de qualité autour des tracés de tramways
nprendre les marchés auprès des municipalités.



le cadre de la mise en œuvre des plans de déplacements urbains, l'arrivée d'un TCSP impose de réfléchir au rééquilibrage du partage modal, au mixage des circulations, à l'accessibilité pour les piétons » poursuit-il. Et voilà comment on a pu glisser subrepticement des mesures d'accompagnement à la refonte totale des quartiers traversés par le tram ! Mais soyons honnêtes, cette

va autour qui est cher », constate un spécialiste. Alors un tram prétexte ? Claire Dagnogo, responsable du pôle environnement, aménagement et marchandises du Gart suggère : « on peut légitimement se poser la question de savoir si le tram ne permet pas de faire passer des pilules qui financièrement seraient restées bloquées ». Avis partagé par l'architecte Bruno Dumetier, dont le cabinet

des données hétérogènes.», poursuit Réginald Babin.

Insérer le tramway dans son environnement peut se décliner de différentes façons. Strasbourg, Nantes et bientôt Mulhouse ont misé sur une opération voyante. « Le tram devient le ruban conducteur traversant la ville, si on pouvait le peindre en rouge, on le ferait, c'est parfois too much, cela peut friser la vulgarité ! » reproche Bruno Dumetier. Son travail dans l'agglomération lyonnaise partait d'un principe opposé. L'agglomération étant suffisamment structurée par ses axes et fleuves, il a cherché « comment faire pour que le tram ne devienne pas trop structurant, ne se transforme en élément perturbateur ou repère en ville tout en s'inscrivant dans la continuité de la politique de réaménagement de l'espace public qui était menée depuis dix ans », explicite-t-il. A l'époque, le projet avait davantage d'opposants que de partisans. Il a alors développé un concept de transparence du projet de transport de façon à ce que

transport en fonction des projets d'urbanisation. En France, adapter le système de transport à l'existant conduit inévitablement à faire des choix plus ou moins consensuels », poursuit Réginald Babin. Etudier toutes les lignes créées ces vingt dernières années, conduit dans quasiment toutes les agglomérations à découvrir des aberrations de tracé, preuve que des influences se sont exercées, que des communes ont voulu un bout du

matie automobile. Les biais sont en fait introduits très en amont. « Les études sont généralement menées par des ingénieurs qui ont intérêt à réaliser le projet et ne veulent pas contrarier leur client », avance un observateur.

L'amenuisement des ressources financières aidant, ces petits travers pourraient disparaître. Le volet urbain est en effet le premier sur lequel on peut rogner. « Il y a un vrai risque d'appauvrissement des

aménagements « participant d'un projet urbain visant à valoriser le TCSP ».

Les effets à court terme des lignes de TCSP conçues comme des moyens de retisser l'urbanisme sont identifiés : il suffit de compter les voyageurs. A moyenne ou longue échéance, les effets sur les modes de vie sont moins étudiés. La « méthode d'observation des effets sur l'urbanisme et le cadre de vie » publiée par le Certu doit permettre de mieux les identifier. « L'effet tram sur les prix du foncier par exemple est parfois présenté de façon trop hâtive », pense le chargé d'études du Certu. Mais quand les prix flambent, la démographie du quartier change, c'est la fameuse « gentrification » – disparition des classes populaires et moyennes inférieures, remplacées par les CSP + – avec pour corollaire une périurbanisation croissante et des difficultés toujours plus grandes à proposer des transports en commun efficaces. « C'était sans doute un passage obligé pour rompre avec l'ère automobile. L'effet tramway a permis d'inverser les tendances lourdes à l'urbanisation automobile sans tenir toujours compte des effets pervers induits. Mais aujourd'hui on a besoin d'en tirer des enseignements », analyse Réginald Babin. Il rappelle qu'au niveau international, des réflexions sont menées pour utiliser les effets induits avérés pour financer les projets. « Si on admet que la plus-value est assurée, les riverains, les commerces, pourraient être sollicités au lancement du projet ». Reste à prouver que la flambée immobilière est certaine et uniquement liée au TCSP et à ses aménagements. « Dans les quartiers déshérités, les choses n'iront pas mieux par magie avec l'arrivée du TCSP, l'arrivée du Val de Toulouse au Mirail en est la preuve, estime Nicolas Crossoneau. Là où ça allait déjà bien, le TCSP peut améliorer les choses, mais les aggraver dans les zones où tout va mal. Il n'est qu'un accélérateur de tendance. » Cécile NANGERONI



→ Nantes (ci-dessus) et Strasbourg ont conçu leur tram comme un fil conducteur structurant la ville.

NANTES METROPOLITAIN



Christophe RECOURA/LVDR

les rails et les stations ne soient pas perçus comme des coupures urbaines. Autre contrainte : un tracé en manivelle. « Requalifier 300 mètres d'une voie qui compte 3 km, peut-être particulièrement perturbant », poursuit-il.

Certaines décisions cruciales dépendent en effet du choix du tracé, qui prête facilement le flanc à la critique. « Les Scandinaves par exemple sont davantage rationnels puisqu'ils conçoivent le système de

tramway juste pour l'image qu'il procure et notamment la fameuse requalification urbaine. On voit ainsi une multiplication de courbes de faible rayon occasionnant bruit pour les riverains et maintenance délicate, des tracés répondant plus à des choix politiques qu'à des besoins réels de transport... Voilà peut-être une explication au constat que ces lourds investissements ne permettent pas d'infléchir suffisamment la supré-

projets, estime Bruno Dumetier. Mais ce serait à mon sens une erreur, car qualifier après coup est plus compliqué et donc plus cher ». « Il est à craindre que plutôt que de reprendre la ville de façade à façade, on se cantonne au "tuyau" TCSP », estime Nicolas Crossoneau du Certu. Mais il est tout aussi envisageable de faire de la requalification urbaine avec du bus en site propre. Dijon et Nîmes ont notamment des projets de réseau structuré de bus à haut niveau de service. Peut-être l'amorce d'une nouvelle tendance alors qu'« on sort d'une mode tramway », estime Réginald Babin. La fin des subventions de l'Etat n'est ici pas seule en cause, les aménagements d'embellissement n'étaient en effet pas subventionnables aux termes de la circulaire de juillet 2001. Seules pouvaient prétendre à quelque subsides les villes ayant signé un contrat d'agglomération pour des

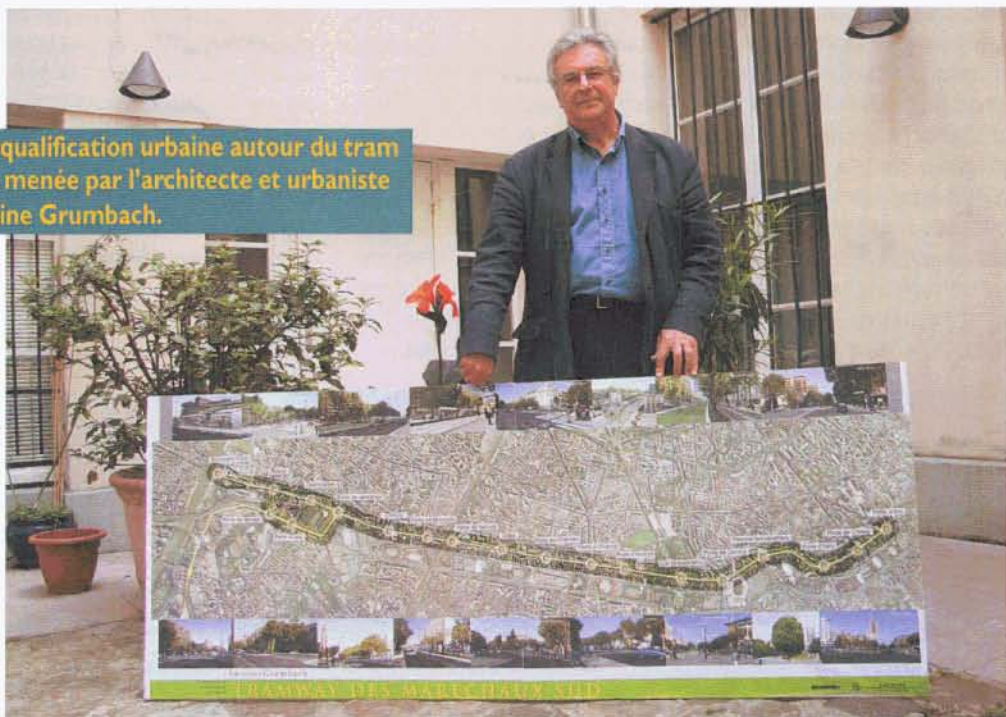
Un exemple : l'aménagement du tramway des Maréchaux à Paris

Le futur tramway des Maréchaux au sud de la capitale (T3), attendu à l'été 2006, est sans conteste l'un des plus emblématiques de la volonté de métamorphoser une artère. Dès le lancement du projet,

Bertrand Delanoë exprimait sa volonté de rendre aux boulevards des maréchaux d'Empire leur vocation historique de boulevards de promenade. Depuis la création du périphérique en 1973, et malgré sa montée en charge, à aucun moment la fonction de transit n'a été ôtée à cette ceinture intérieure de la capitale. « Exutoires du périph', ils fonctionnent en permanence en vase communicants, assure Ghislaine Geffroy responsable de la mission tramway à la mairie de Paris. Entre les boulevards haussmanniens du 15^e, les tours du 13^e et les HBM, bref une urbanisation très hétéroclite, une vie de quartier s'est développée autour des squares, écoles, équipements publics divers qu'il faut renforcer. On ne peut plaquer le moyen de transport sans reconstruire la ville autour ». L'espace à traiter correspond ici à la taille d'une ville de province, une ville étirée en longueur : à 500 mètres de la future ligne, on dénombre 1,7 million d'habitants et 70 000 emplois.

Pour transformer ce morceau de ville limitrophe avec la banlieue sud, la Ville a opté pour un appel d'offres plutôt qu'un concours d'architectes avec jury. Le marché de maîtrise d'œuvre a été attribué au Gautrams (voir ci-contre). Dans son cahier des charges, elle mettait en exergue l'aspect réhumanisation du secteur avec réaménagement paysager, au même titre que la convivialité et la sécurité des

→ La requalification urbaine autour du tram a été menée par l'architecte et urbaniste Antoine Grumbach.



déplacements pour tous les usagers de la rue. Toutefois, les propositions de la ville ont été entièrement retravaillées par le cabinet Grumbach. Ainsi, les premières esquisses prévoient, sur des boulevards de 40 m de large en moyenne dont 20 à 24 de voirie, un trottoir de 8 mètres de large

La qualité des aménagements prévus avec des traversées sécurisées et des trottoirs libres en feront un bel espace de promenade

– le maximum supportable sans création de voie pompiers –, une plate-forme tramway centrale accompagnée d'une banquette englobant le stationnement et les pistes cyclables.

« Pour nous, c'était un non-sens : dangereux pour les vélos de rouler le long du tram et les voitures se retrouvaient trop proches de façades », raconte Thierry Bruchet

chef de projet TMS chez Grumbach. Nous avons proposé de réduire la plate-forme au strict minimum, soit 6 m au lieu de 14 avec les banquettes, de maintenir deux fois deux voies de circulation de taille réduite – 5,6 m au lieu de 6 – et de créer des bandes de service sur les trottoirs où disposer tout le

meuble urbain y compris les mâts porte-lac, le stationnement en Lincoln pour les livraisons. Ce choix permet d'offrir de trottoirs plus larges et d'éloigner la circulation des façades ». La question de l'accès réglementaires pour les pompiers a été réglée : la structure de la chaussée permet qu'ils y circulent.

La ville est satisfaite du résultat : « la qualité des aménagements prévus avec des traversées sécurisées et des trottoirs libres de toute occupation en feront un bel espace de

promenade », estime le chef de mission. Les quelque 300 commerces bénéficieront aussi du nouvel espace, notamment pour implanter de jolies terrasses et les marchés locaux sont maintenus. Dans l'opération, 400 des 600 places de stationnement disparaissent, mais il s'agit pour les trois quarts d'emplacements qui étaient tolérés sur trottoir. « Cela ne représente que 2 % de l'offre totale dans un périmètre de 300 m », relativise Ghislaine Geffroy. Quant aux cyclistes, ils auront une piste continue sur les 7,9 km et ne seront jamais mêlés aux autos, aux piétons ni au tram. « Le but étant de conquérir de nouveaux adeptes, la sécurisation est maximale notamment pour la traversée des carrefours, estime Thierry Bruchet. Les cyclistes pourront notamment tourner à gauche sans être injectés dans la circulation en contournant le carrefour à la manière d'un piéton ».

B. PEDRETTI

Au total, la Ville estime que la circulation automobile sera réduite « de 20 à 25 % sur l'ensemble des boulevards qui aujourd'hui voient de 1 500 à 1 800 véhicules par sens à l'heure de pointe ». Ce grâce à des voies moins larges, à l'organisation des carrefours et des feux car « dans un tuyau, c'est le point dur qui fait la capacité globale de l'itinéraire », précise la chef de mission. Elle estime aussi que l'arrivée d'un mode de transport performant sur une ligne de rocade réduira sensiblement le nombre des automobilistes qui font un parcours en « baïonnette » via les

maréchaux. Ils se reporteront sur le tramway... Sur quelques portions de l'itinéraire, notamment entre la Porte de Gentilly et la Poterne des Peupliers, le tramway ne passera pas en voie axiale, mais latérale. Objectif : faciliter l'accès au stade Charléty en se rapprochant de son mail. Idem à la Porte de Choisy, cette fois pour mieux organiser le pôle d'échanges avec le terminal bus. La physionomie générale des lieux ? Un boulevard jardiné. L'accent ayant été mis à fond sur le végétal. 1 000 arbres plantés, des spécimens d'alignement et d'autres fleuris dans les stations

ou en bosquets. Une voie engazonnée aux deux tiers (36 000 m²) avec arrosage automatique. Exceptions : les carrefours et traversées piétonnes et les portions où l'état du sol impose une pose réduite de la voie. Là, les architectes ont choisi de mettre soit des dalles de granit, soit du béton désactivé. La bande de service elle est réalisée après recyclage des anciens pavés de la chaussée : une fois sciés en deux, ils deviennent parfaitement plats et lisses. Enfin, à proximité des espaces verts, on trouvera des zones de stabilisé (forme de sable tassé). « A l'ex-

ception des trottoirs, en asphalte classique, tous les matériaux utilisés sont très clairs, même sur la route. Ce jeu sur les matériaux nous permet de donner une indication de la répartition l'espace entre tous les usagers », précise Thierry Bruchet. Un travail sur l'altimétrie a également été réalisé. A chaque carrefour, la chaussée est surélevée afin de créer une pente douce imperceptible et permettre la traversée de plain pied. Le cahier des charges réclamant par ailleurs que la plate-forme tram soit infranchissable, une bordure de 15 cm est prévue.

Des boulevards qui respirent



15° → Les larges traversées piétonnes du boulevard Victor offrent un accès plus agréable au parc des expositions de la Porte de Versailles.

14° → Plantée d'arbres à fleurs, la station Po en vis-à-vis au centre du boulevard Brune.

Six grands principes d'aménagements

- La conservation d'un maximum d'arbres d'alignement et le renforcement des plantations (1 000 nouveaux spécimens plantés sur les boulevards et rues adjacentes).
- L'élargissement des trottoirs – et des trottoirs libres de toute occupation – pour favoriser la vie des riverains, des commerces et des piétons.
- La création d'une continuité cyclable tout au long des 7,9 km.
- Le maintien des places de livraisons dans un rayon de 50 mètres autour des commerces, sur les boulevards ou dans les rues adjacentes.
- Optimisation des échanges entre le tram, les bus et le RER.
- La réfection totale des sols, la requalification du mobilier urbain et la redéfinition de l'éclairage public.

Le groupement de maîtrise d'œuvre

Les aménagements urbains sont de la responsabilité de la Ville de Paris qui a choisi comme maître d'œuvre le Gautrams – pour Groupement d'architecture et d'urbanisme du tramway des Maréchaux sud – dont le mandataire est le bureau d'étude Beture Infrastructure. Les membres du groupement sont : le cabinet d'architecture Antoine Grumbach, la Semaly (coordination), Scetauroute (ouvrages d'art), Michel Desvigne (paysagiste), Segic (déviation des réseaux), Isis (signalisation) et Light Cibles (éclairage). Antoine Grumbach est par ailleurs signataire d'un autre contrat avec la RATP concernant les prescriptions architecturales sur les stations du tram et sa plate-forme (calpinage, insertion, plantations des stations etc.).

Enfin, sept espaces majeurs (4 portes et 3 mails) ont fait l'objet d'un traitement particulier. Exemple : la Porte de Versailles qui devrait ressortir méconnaiss-

Cette requalification constitue l'amorce de la couture à réaliser entre la première couronne et la capitale elle-même

sable avec la création d'un grand parvis agrémenté de bosquets. Les stations seront la plupart du temps implantées en vis-à-vis, c'est « plus lisible pour le voyageur et visuellement plus fort, estime

l'architecte. Certaines pourtant sont décalées de part et d'autres du carrefour, ce qui était davantage prisé par la RATP en terme d'exploitation ». Les équipes d'architectes ont

quelque peu bataillé avec la Ville pour imposer leur point de vue. D'abord pour pouvoir

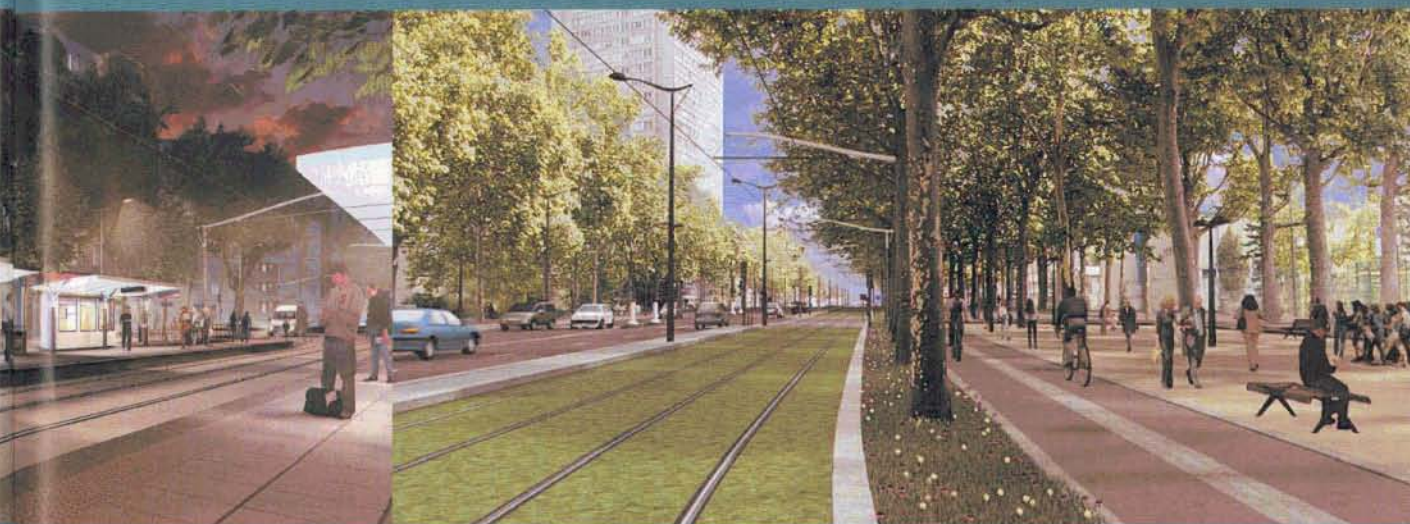
installer les mâts porte-lac au niveau de la bande de service « pour éviter le côté trop ferroviaire » assure le chef de projet, ces derniers comprenant aussi l'éclairage. Ensuite pour utiliser

une lumière blanche offrant un rendu parfait des couleurs en lieu et place des habituels jaune pour la voirie, et blanchâtre pour les trottoirs. Cette source de lumière, qui plus est écologique, était jusqu'alors réservée aux quais de Seine et monuments. Exit donc le côté glauque de l'éclairage public ancienne formule. Et même la frondaison des arbres sera illuminée, ainsi que les stations.

Tous ces aménagements ont évidemment un coût – 44,4 millions d'euros sur un total de 311,31 ME – que la mission tramway relativise au regard des

400 000 m² de surface traitée. La Ville, qui avait initialement envisagé une enveloppe de 25 à 30 millions, a souhaité harmoniser le traitement des stations du tram, prenant de ce fait le surcoût (granit, développement d'une ligne de mobilier etc.) à sa charge. L'extension de la ligne de tram, à l'est de la capitale étant à l'étude, l'équipe Grumbach, ainsi que deux autres cabinets planchent déjà. Cette profonde requalification constitue aux yeux de l'architecte, « l'amorce de la couture à faire entre la première couronne et Paris »

Cécile NANGERONI



Porte Didot possède des quais

13^e → Boulevard Kellermann, le tram circule latéralement. A la Porte de Choisy, les trottoirs sont élargis et bordés par une prairie fleurie jusqu'à la Porte d'Ivry.

Un mobilier urbain signé Wilmotte

Comme faire du neuf, sans dénoter avec le vieux ? Stations, bancs, mâts porte-ligne de contact (lac) et candélabres, toute une ligne de mobilier urbain a spécialement été dessinée par les équipes de Jean-Michel Wilmotte et Arnaud de Bussière, en tenant compte de la « collection » existante. « Un mélange subtil des inspirations

issues des mobiliers urbains parisiens et des objets de la RATP », estiment les maîtres d'ouvrages. Trois lignes directrices pour ce design : une alternance courbe et contre-courbe, l'association de deux couleurs et une mise en scène lumineuse. Les poteaux supportant la lac sont conçus avec ce parti pris esthétique. Ils

accueillent également la plupart du temps, l'éclairage de la voirie et des trottoirs. Côté coloris des matériaux, en partie haute, un ton inox rappelant les équipements de la RATP, en bas, un brun-gris déclinaison du marron « Ville de Paris » répandu sur le mobilier urbain habituel. Enfin, les abris voyageurs sont conçus comme des « voûtes de

lumière » : en plus d'une lumière blanche sur le toit et de spots encastrés dans le sol, la couleur des auvents est variable selon les heures et les saisons et peut s'illuminer en fonction des mouvements du tram et dans le cadre d'événements festifs. Des abris de lumière pour la ville lumière !

C. N.