

5.1- LES CONSTRUCTIONS SOUTERRAINES

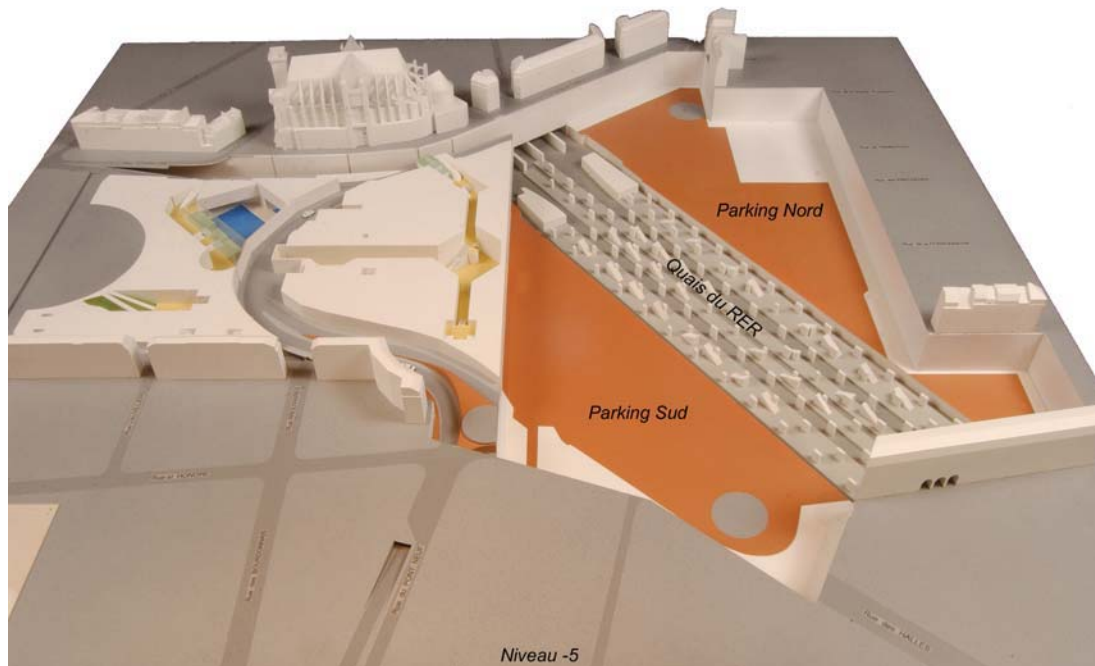
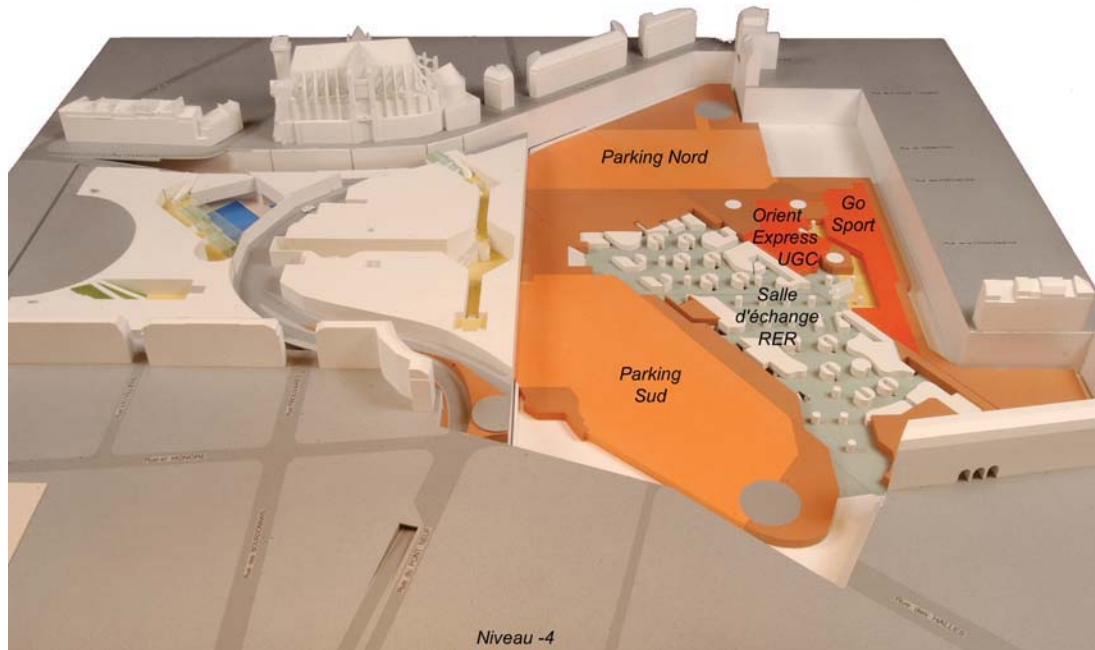
5.1.1 - LES TRANSPORTS (RATP)

A la suite du SDAURP (schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Parisienne) de 1965 qui prévoit un important réseau RER, la RATP décide en 1967 la création de la station Châtelet les Halles sur l'emplacement des anciennes Halles dont le déménagement est prévu. L'interconnexion des réseaux RATP et SCNF est décidée en 1970, le chantier débute en avril 72, et en juillet 1972 la décision est prise de réaliser l'interconnexion quai à quai, ce qui entraînera la réduction de la profondeur de l'ouvrage. Parallèlement, les travaux comprennent le déplacement de la station Les Halles de la ligne 4, précédemment située rue Baltard entre les anciens pavillons du Marché. En 1974 les travaux de gros œuvre du RER et du plancher bas du Forum sont attribués à l'entreprise Bouygues. En octobre 77, la nouvelle station de la ligne 4 est mise en service, et la station RER Châtelet – les Halles est inaugurée en décembre 1977.

Le pôle d'échanges Châtelet - les Halles constitue un nœud de première importance dans les déplacements de banlieue à banlieue, le deuxième pôle après Saint-Lazare. On a compté 100 millions de voyageurs en 2001, 800 000 voyageurs traversent chaque jour les espaces du métro ou du RER. Ce pôle d'échange comprend l'interconnexion des lignes A, B et D du RER « Châtelet - Les Halles », la station « Les Halles » de la ligne 4 du métro, la correspondance avec les lignes, 1, 4, 7 et 11 du Métro « Châtelet », à quoi est venue s'ajouter la nouvelle ligne 14.

L'implantation aux Halles du grand carrefour d'échanges des réseaux de transport en commun desservant la région parisienne a été déterminant à plusieurs points de vue pour l'ensemble de l'opération, à la fois quant à son programme et sa signification par rapport à l'agglomération parisienne, et quant aux incidences techniques et architecturales sur les différentes constructions. On a vu précédemment que les contraintes techniques et économiques du chantier du RER, avec le choix d'une fouille ouverte, sont largement à l'origine de la démolition des pavillons de Baltard, et que les caractères particuliers des ouvrages souterrains conditionnent fortement la réalisation aussi bien du Forum que des bâtiments de surface.

Les ouvrages spécifiques de la Gare RER située sous le Forum comprennent les quais à 22,50 m sous le niveau du sol, et la salle d'accueil et d'échanges à -17,50 m. Cet ensemble représente 200 000 mètres cubes, le niveau échanges couvrant une surface d'environ 250 m par 70, avec une hauteur sous plafond en moyenne de 2m90, alors que les quais occupent environ 300m par 80, avec 5m de hauteur moyenne. La station de la ligne 4, située au niveau -2, au même niveau que la voirie souterraine et parallèle à sa branche centrale nord-sud, occupe la hauteur de ces deux premiers niveaux. Construite à l'intérieur d'une enceinte étanche, la structure de la gare RER est basée sur la trame de 16m x 11,31m, et réalisée en béton précontraint. Ces ouvrages complexes, qui n'ont à l'époque pas d'équivalents, ont été réalisés en coordination entre les services techniques de la SEMAH, dirigés par Bernard Pilon assisté de Jean-Claude Dumont, et les services d'architecture et d'ingénierie de la RATP.



Maquette SEM-Paris Centre

L'agence d'architecture de la RATP, qui compte à l'époque une centaine de personnes, sous la direction de Pierre Crovizier, secondé par Daniel Farray à partir de 1972, aura à sa charge aussi bien la résolution de ces problèmes techniques (structure, sécurité, réseaux, notamment la collecte des eaux pluviales et des sprinklers, etc.) que les problèmes plus spécifiquement architecturaux liés à l'accueil et l'orientation du public, au traitement des espaces, des matériaux, de la signalétique. Le directeur général de la RATP, Pierre Girardet, venant d'Aéroports de Paris, demande à Paul Andreu d'assurer une mission de conseil pendant la phase de conception du projet.

La salle d'échanges, vaste espace de 250 m sur 70, avec une faible hauteur sous plafond résultant de la volonté d'accorder le maximum de volumes disponibles aux surfaces commerciales qui la surmontent, pose des problèmes tout à fait

spécifiques, tant sur le plan technique que sur le plan architectural. Le niveau de la salle d'échanges comporte des poteaux, tous différents en fonction des charges, avec des sections pouvant aller de 40cm par 40 cm à 6m² pour les plus chargés qui reçoivent 3500 tonnes ; ces poteaux sont articulés en pied et ont un appui néoprène en tête sur lesquels repose la plaque monolithique qui constitue le fond du Forum, qui peut se dilater de plusieurs centimètres, et avec lequel un degré coupe-feu de 4h doit être assuré. Le coupe-feu au droit du plancher haut, comme avec les cloisons périphériques des parcs de stationnement est assuré par des produits à base d'amiante. Le changement d'orientation des structures entre le Forum et la salle d'échanges entraîne un report des charges à l'intérieur de « colonnes torsées ». Outre ces difficultés techniques, les caractéristiques de la salle d'échanges posent des questions architecturales très particulières : le changement de direction entre les structures orthogonales des niveaux supérieurs, conforme à la trame du quartier, et l'orientation diagonale de la salle d'échanges et des quais, de même que la dimension et l'aspect hétérogène des poteaux de structure nécessitent un traitement architectural.

Face à ces questions conditionnant l'orientation des flux de voyageurs, les architectes de la RATP, en accord avec Paul Andreu, considèrent qu'une différenciation et une mémorisation des différents parcours sont impossibles à atteindre, et affirment donc la position d'une homogénéisation complète de l'espace, en reportant totalement sur la signalétique l'orientation des voyageurs. Ainsi, le choix est fait pour une nappe de faux-plafond qui ne présente aucun axe préférentiel ; ce faux-plafond démontable, en résille d'aluminium à maille carrée de petite dimension, présente une découpe en biais sur chaque maille, qui renforce l'absence de perception d'une direction. L'éclairage, intégré dans le faux-plafond, n'induit pas lui non plus de lecture directionnelle. Les normes de niveau d'éclairage sont à l'époque de 250 à 400 lux, très inférieures aux normes actuelles de la RATP, qui sont de 7 à 800 lux. Le revêtement de sol choisi est un tapis caoutchouc à pastilles, préféré à l'asphalte traditionnel pour son image de modernité, et qui ne présente pas lui non plus d'affirmation directionnelle. Dans le même but, les poteaux de structures tous différents recevront un habillage identique, consistant en cylindres tous de même diamètre. Sur la conception de ces éléments, et plus généralement de l'aménagement de la salle d'échanges, la RATP organise une sorte de petit concours entre l'agence d'architecture de la RATP, Paul Andreu et un artiste – plasticien, Guiramand. Pour les cylindres, Andreu propose un habillage en panneaux de tôle émaillée courbée, alors que le plasticien projette un ensemble de motifs décoratifs à la gamme coloristique très étendue. L'agence RATP propose des structures maçonnées et carrelées, avec une gamme de 11 coloris, allant du froid au chaud, variant suivant les localisations, qui seront également utilisés sur les quais et leurs accès. C'est cette dernière solution qui sera choisie par le directeur de la RATP, pour la garantie de facilité d'entretien et de pérennité qu'elle représente, comme du fait des difficultés d'exécution des autres solutions.



La salle des pas perdus de la station d'échange RER en 1985 (Paris-Projet n°25)

La cohérence et la validité de ces choix architecturaux, perceptibles sur les photos prises au début de la mise en service, que l'on peut consulter à la photothèque de la RATP, ont aujourd'hui beaucoup perdu de leur visibilité. La conception d'un vaste espace homogène, perceptible dans son ensemble, s'est trouvée remise en question par la multiplication hétéroclite des petits locaux commerciaux (« les marchands du temple », pour reprendre l'expression de Daniel Farray). L'usage intensif a entraîné une usure et un vieillissement des matériaux, qui pour beaucoup sont encore ceux d'origine (les faux-plafonds par exemple), une sorte d'encrassement général rend difficilement perceptibles les intentions d'origine sur la différenciation des couleurs de carrelage ; le sol caoutchouc, qui a connu au bout de quelques années d'importants problèmes de fluage, a été remplacé par de l'asphalte et localement par du carrelage. Le réaménagement aujourd'hui nécessaire de ces espaces gagnera cependant certainement à prendre un compte les réflexions qui ont été à la base du projet originel, qui n'ont pas toutes perdu leur pertinence, et éventuellement à maintenir certains éléments en bon état de conservation. La réflexion sur la modification des espaces, les communications entre niveaux, les percées visuelles, ne pourra pas quant à elle se passer d'une prise en compte précise des particularités structurelles (continuité des structures précontraintes, avec les risques de rupture ou de décompression des structures en cas de modification des efforts), et nécessite une révision complète des principes de sécurité, comme le principe de cantonnement strict entre niveaux et volumes, à la base aujourd'hui du fonctionnement de l'ensemble RER-Forum.¹

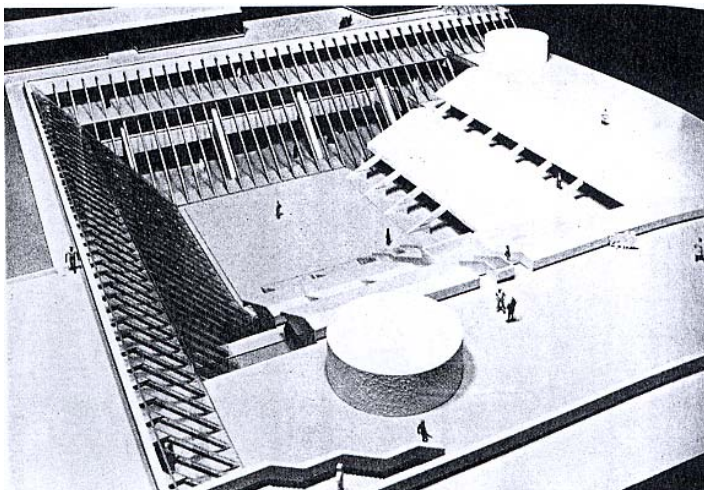
¹ L'essentiel des informations contenues dans ce chapitre est issu de l'entretien le 27/04/2004 avec Daniel Farray architecte, responsable de l'agence d'architecture de la RATP pendant toute la durée du projet des Halles.

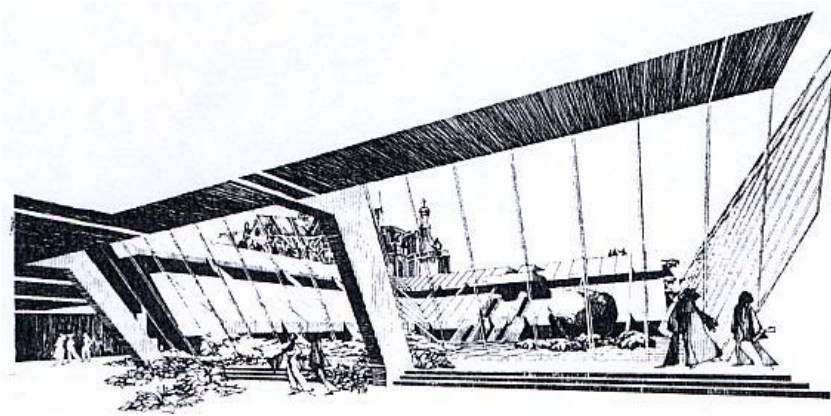
5.1.2 - LES ESPACES COMMERCIAUX Le Forum (Vasconi, Pencreac'h)

L'idée et le terme de « Forum » (utilisé par le préfet Doublet dès 1966) apparaissent très tôt dans les réflexions sur l'aménagement du quartier des Halles, autour d'un programme d'équipements commerciaux et de loisirs. Précisé dans la délibération Capitant d'octobre 68, et ensuite par le schéma d'urbanisme adopté en juillet 69, le Forum doit venir s'implanter au dessus de la station du RER, relié directement à lui, et jusqu'au niveau du sol, avec lequel il doit comporter également de nombreuses liaisons.

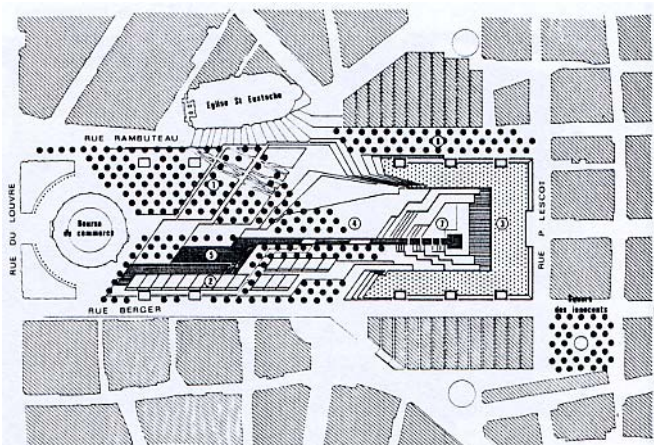
A la suite d'une série d'études de pré-commercialisation, la SEMAH lance début 1972 une consultation auprès de dix-huit promoteurs de centres commerciaux, qui doivent faire équipe avec l'architecte de leur choix. Cette consultation, d'une forme nouvelle à l'époque, est lancée sur la base d'un projet de référence établi par l'architecte conseil de la SEMAH, Jean-Jacques Rivaille, et Louis Arretche, l'architecte conseil de l'APUR, projet qui prévoyait un vaste oculus amenant la lumière naturelle dans les niveaux inférieurs. Les promoteurs doivent faire une offre aussi bien sur le plan urbanistique et architectural, que sur le plan programmatique (type de commerces, présence ou non d'une grande surface) et sur le plan financier (la formule retenue est celle d'un bail à construction, prévu à l'origine avec une échéance en 2045).

SERETE - Aménagement (devenu depuis Espace expansion), l'un des promoteurs consultés, propose à Claude Vasconi, alors architecte - urbaniste à l'Etablissement public d'Aménagement de la Ville Nouvelle de Cergy-Pontoise, et qui avait conçu pour Serete le centre commercial des Trois Fontaines à Cergy, de faire équipe sur ce projet. Vasconi, très critique dès le départ sur certains choix de la SEMAH, en particulier concernant le réseau de voiries souterraines, propose une option qui n'est pas celle de la « ville souterraine », mais au contraire celle d'un « cratère », d'une pyramide de verre inversée, qui ouvre largement les espaces en sous-sol à l'air libre sur l'extérieur, en ménageant des relations visuelles sur le quartier environnant. Cette option, qui réduit sensiblement les surfaces commerciales (de 50000 à 40000 m² environ), est cependant acceptée par le promoteur, convaincu par la qualité commerciale de ce choix architectural et urbain. Le forum est alors délimité sur trois côtés par des verrières en oblique, le dernier côté organisant une transition en pente douce vers le futur jardin. Les verrières se prolongent jusqu'au niveau du sol, pour abriter des commerces en liaison directe avec les rues.



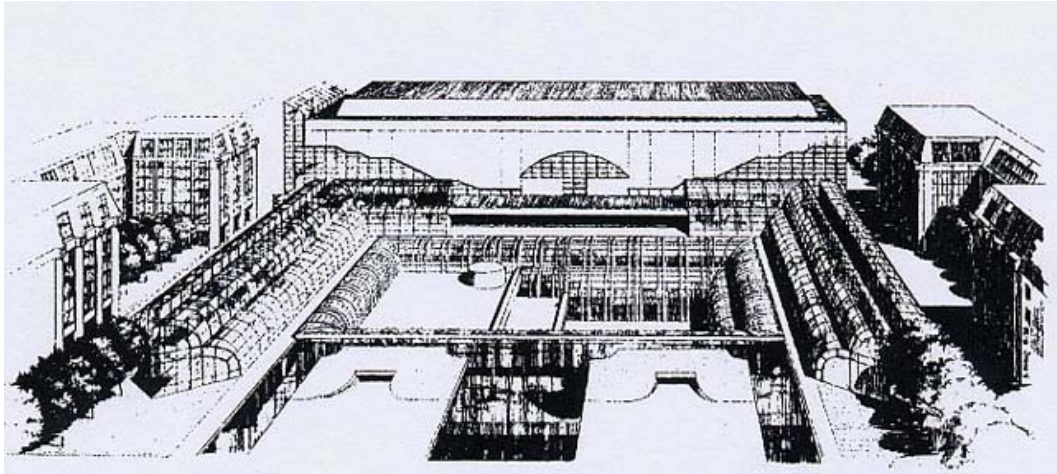


C'est ce projet qui sera finalement retenu par la SEMAH, à la suite de longues négociations et mises au point, pour son offre financière, mais surtout pour son projet architectural et urbanistique, le plus cohérent avec les intentions générales d'aménagement. Le Conseil d'administration de la SEMAH annonce son choix le 5 janvier 73. Claude Vasconi s'associe alors à Georges Pencreac'h, qu'il avait connu à l'ENSAIS (Ecole nationale des Arts et Industries de Strasbourg), puis à l'EPA de Cergy-Pontoise. C'est alors le début d'une longue série de péripéties pour le projet, en fonction des modifications et revirements successifs du projet d'ensemble.



Un des projets exprimant la continuité du Forum avec le jardin (AA, 1974)

Le premier de ces revirements intervient en 1974, lorsque le projet de CFCI est abandonné et que le nouveau président Giscard d'Estaing appelle Ricardo Bofill. Vasconi et Pencreac'h font alors équipe pendant toute cette période avec Bofill pour proposer en commun des plans d'aménagement d'ensemble, qui maintiennent ce qui seront leurs options constantes, à l'opposé de la composition « diagonale » prônée par l'APUR : la création d'un jardin du type du Palais-Royal, sur une composition axée est-ouest, entre la bourse de Commerce et le Forum, avec une continuité entre le jardin et le cratère du Forum, et une continuité entre le Forum et les rues qui l'entourent. Le fond de la composition est constitué le long de la rue Pierre Lescot par un haut bâtiment, qui reprend le gabarit des immeubles existants, et dont le programme alors envisagé par l'Etat est un grand auditorium, dont l'étude est confiée un temps à Henri Bernard.

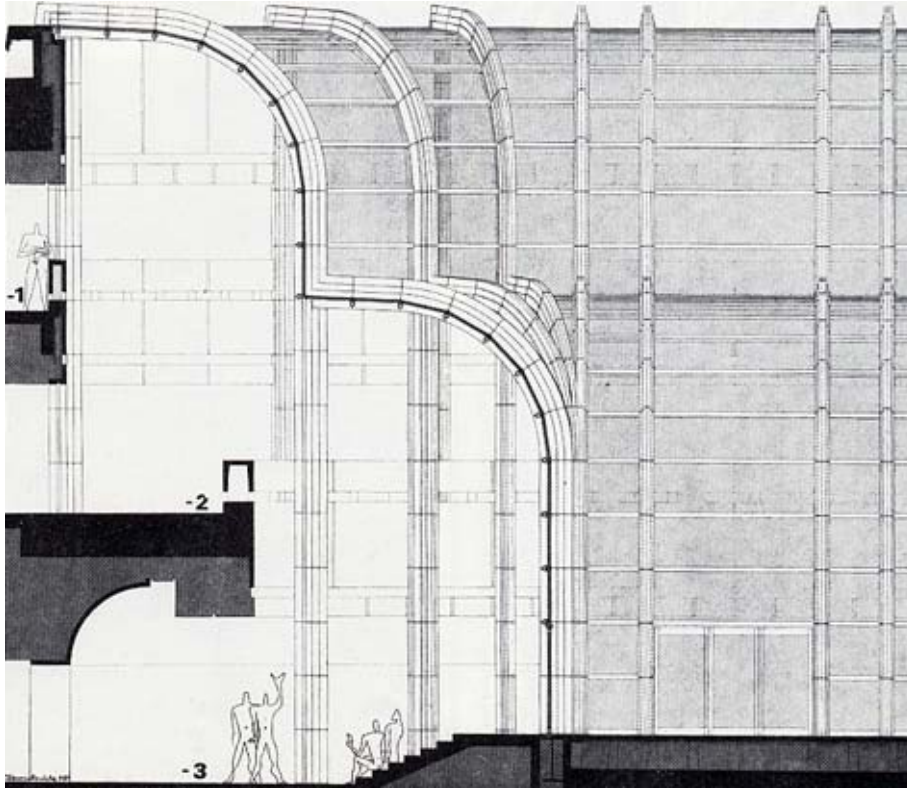


Projet du Grand Auditorium

Vasconi et Pencreac'h soumettent plusieurs propositions pour cet édifice, et le traitement de sa relation au Forum et au jardin. Il s'agit sans doute là de l'expression la plus aboutie de la vision qu'ont les architectes de ce que devrait être à leur sens l'aménagement du quartier des Halles, sur la base d'options qu'ils maintiennent jusqu'à aujourd'hui.¹ Ce projet, pour lequel Vasconi et Pencreac'h avaient espéré gagner l'adhésion de Valéry Giscard d'Estaing, et dont les structures d'assise sont déjà prévues au niveau du Forum, est finalement abandonné en 1977 avec l'arrivée de Jacques Chirac à la mairie de Paris et le retrait consécutif de l'Etat (cet auditorium trouvera en définitive sa place à la Cité de la musique à la Villette).

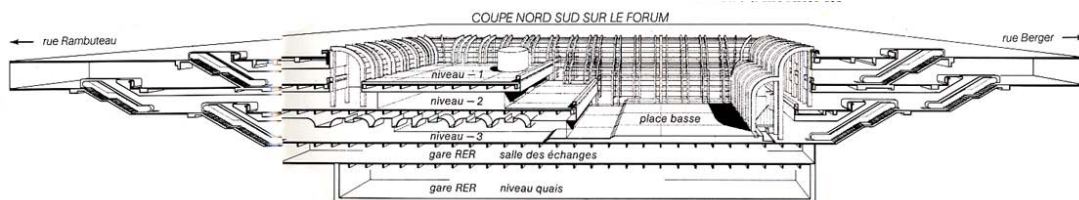
Les années 78 et 79, qui voient la succession des projets et consultations pour le schéma d'aménagement et les immeubles en périphérie du Forum, sont le moment pour le Forum des mises au point définitives, sur les nouvelles bases ainsi créées. Pressés par leur promoteur, et dans l'incertitude des projets à venir alentour, les architectes sont conduits à refermer le Forum sur lui-même, en créant un quatrième côté aux verrières à la place de ce qui aurait dû conduire au jardin. Conçu au départ comme un carré dont la diagonale s'orientait vers Saint-Eustache, le Forum prend sa forme rectangulaire, avec l'étagement de terrasses reliées par le grand escalier de marbre qui représente le dernier écho de l'idée d'origine de relation avec le jardin. Le Forum se trouve également arasé au niveau du sol, à une hauteur de garde-corps, entouré d'une plate-bande dissuasive, ce qui supprime un autre des facteurs de relation avec l'environnement proche.

¹ Entretiens avec Claude Vasconi le 6/5/04 et avec Georges Pencreac'h le 23/4/04



Coupe détail sur le Forum
Extrait de Paris-Projet n°25

C'est également dans cette période que la verrière qui entoure le cratère trouve sa forme définitive, passant d'une verrière en pente à 45° à la verrière verticale se terminant en arcade que l'on connaît aujourd'hui. Lié au renfermement du forum sur lui-même, cette transformation confère à la verrière verticale un caractère de façade, alors que l'arcade en quart de cercle renvoie à la conception des voûtes étudiées dans la même période pour les rues intérieures du forum (à l'origine prévues en céramique noire, et aujourd'hui en tôle blanche). Pensées un temps en béton recouvert de céramique, les arcs supportant les verrières sont finalement réalisés en métal, avec un capotage en aluminium, après l'intervention de Jean Prouvé comme Ingénieur Conseil. A Vasconi et Pencreac'h qui lui demandent comment réaliser des verrières qui ne fuient pas, Prouvé répond qu'il est inévitable que des verrières fuient, et que l'important est de savoir récupérer cette eau et l'amener à l'extérieur. De fait, le principe mis en œuvre pour les verrières du Forum paraît avoir fait la preuve de sa validité après quelques vingt cinq années d'existence.



Coupe perspective générale

Les rues intérieures, dont la réalisation relève de la SEMAH, et sont gérées par la ville de Paris comme des voies publiques, sont conçues pour rappeler ce caractère de rue, et en posséder le même niveau de robustesse; le revêtement de sol est ainsi le même porphyre rose que celui utilisé pour les rues de surface, les plaques

de rue évoquent le modèle parisien, mais leur espace voûté et leur hauteur limitée les rapproche davantage de références d'architecture souterraine.

Le Forum est inauguré en septembre 79, et connaît depuis cette date un important succès commercial, marqué cependant par une série d'évolutions des types de commerces accueillis. Publié dans de nombreuses revues d'architecture françaises et étrangères, et signalé dans divers guides ou histoires de l'architecture contemporaine en France¹, le Forum des Halles reçoit globalement un accueil favorable de la critique architecturale, pour laquelle il apparaît comme une référence positive d'architecture des équipements commerciaux.

Alors que Claude Vasconi se retire des halles après l'ouverture du Forum, et que son association avec Georges Pencreac'h est rompue en 1981, ce dernier réalisera les extensions commerciales du Forum dans la zone Saint-Eustache-Bourse, en relation avec la grande Galerie de Paul Chemetov, et la sortie Louvre, qui débouche au travers d'une « cascade végétale » sur la colonne astronomique de Catherine de Médicis, et crée un jeu visuel baroque de courbes et contre-courbes avec la bourse de Commerce.

Le Forum, qui a connu déjà un certain nombre de modifications et d'évolutions, liée à sa fonction même de centre commercial et au rythme de vie rapide qui la caractérise, se trouve aujourd'hui, face aux projets de réaménagement global du secteur, dans une situation où la question de la continuité forte du forum avec le jardin comme avec les rues de surface est de nouveau posée, ainsi que la nature des nouvelles relations entre les espaces souterrains et les atmosphères extérieures, avec la lumière naturelle et ses variations, à l'inverse des centres commerciaux ordinaires, renfermés sur eux-mêmes et privés de toute relation visuelle avec l'extérieur.

1- MONNIER Gérard, L'Architecture Moderne en France, de la croissance à la compétition, t. 3, Picard, 2000, p.243
Guide de l'Architecture Moderne à Paris. 1900-1995, Ed. Syros-alternatives, Paris, 1991 – p.22-23



La galerie Est sous les arcs de la verrière.



La place basse, l'escalier diagonal derrière la sculpture.

5.1.3 - LES EQUIPEMENTS PUBLICS (Chemetov)

« A l'automne 1987, la totalité du sol occupé par l'ancien marché des Halles sera à nouveau accessible. Et très vite on oubliera... Les parisiens qui se penchaient sur ce qui fut le trou où manœuvraient naguère les cavaliers indiens du cinéaste Marco Ferreri, ne se souviendront bientôt plus de cette eau sombre, reflétant Saint-Eustache et la Bourse du Commerce. Comme les figurines que l'on peut voir sur les gravures anciennes illustrant le progrès des excavations qui découvrent les temples enfouis, ils assistaient, curieux, badauds ou rêveurs à cette archéologie inverse qui, jour après jour, masquait de ses piliers, de ses voûtes, de ses planchers, ce front de falaise que la démolition des Halles leur révéla. »¹ Paul Chemetov introduit ainsi la présentation de son projet qu'il accomplit dans le sous-sol des Halles, une réalisation souterraine comblant le tréfonds du cœur de Paris, une reconstitution de « ville engloutie ».

Si l'intervention de Paul Chemetov est tardive dans la chronologie générale de l'opération des Halles et partielle dans le périmètre global, il semble néanmoins que l'architecte apparaisse comme l'auteur le plus cité par la presse tant spécialiste que généraliste, qui a souligné l'intérêt de son projet.

Comme beaucoup d'acteurs de l'opération, Paul Chemetov apparaît à maintes reprises au cours de l'histoire des Halles et la fabrication de ses multiples projets : En 1967, c'est à la demande de Malraux que l'AUA², atelier au sein duquel Chemetov exerce, est invitée au concours des « 6 maquettes ». Plus tard, il est consulté pour le bâtiment en équerre sur la rue Pierre Lescot, gagné finalement par Willerval. Il participe aussi au concours des logements de la RIVP, que construiront Ducharme-Larrast-Minost. L'architecte, jusqu'à présent peu chanceux pour ces trois consultations, obtient finalement la commande directe des équipements souterrains au large de la Bourse du Commerce à la fin de l'année 1979.

La présence de Paul Chemetov est aussi liée à son engagement dans les débats architecturaux des années 1970/1980 autour de la modernité – post-modernité (colloque sur l'industrialisation, les lotissements de Maubuée, le concours pour Evry, l'exposition du festival d'automne 1981). Dans les prises de position sur les projets qui forgent l'histoire des Halles, il s'annonce délibérément contre le pastiche, « Paris n'est pas un village ». Lorsque le changement de vocation du site se fait entendre, Chemetov reprend sa plume : « la fonction du marché a disparu. Au vide réel, se superpose le vide imaginaire ». « Non, au hit parade de l'architecture répond-il encore en mars 1979 au syndicat de l'Architecture qui met en place son contre-concours, (...) aux hommes de l'art de créer, aux élus de décider »³.

Le permis de construire est déposé en 1981 et l'inauguration de l'ensemble des équipements publics s'échelonne de 1984 à 1988, la date donnée la plus courante étant mars 1985. Gérard Chauvelin assure la prise en charge du projet au sein de l'agence de Chemetov.⁴

¹ Paul CHEMETOV, « Les Halles. Une expérience d'architecture et d'urbanisme à Paris. », revue ETUDES, Juin 1987 - p.773 - souligné par nous.

² Atelier d'Urbanisme et d'Architecture, groupe pluridisciplinaire fondé en 1960 et dissous en 1986. Paul Chemetov rejoint l'AUA juste après sa création en 1960 en compagnie de Jean Deroche. source J. LUCAN.

³ in C. MICHEL, Les Halles, renaissance d'un quartier, 1966-1988, Masson, Paris, 1988.

⁴ On cite également Jean-Dominique Boucher, technicien en économie de la construction et Jean-Jacques Rivaille chargé du chantier auprès de la SEMAH.

Les grandes lignes du projet sont préalablement arrêtées par la Ville et la SEMAH, mais le programme est complexe, aléatoire, sans cesse en cours de modification (épisode du programme de la mer pour Cousteau). Le besoin en équipements est complémentaire des programmes culturels déjà définis de Beaubourg à dimension internationale et des pavillons de Willerval à retentissement local : le secteur accueillera ainsi des équipements sportifs et culturels (piscine, gymnase, billard, médiathèque, maison des conservatoires, centre d'animation des Halles, Vidéothèque de Paris, Auditorium, totalisant une surface de 17 000m²), mais aussi des galeries publiques, des serres tropicales, et un réseau de voiries souterraines avec un parking de 400 places.

Les contraintes techniques sont lourdes, inévitables. Un égout traverse ainsi la place carrée, les voies automobiles rabaissent ponctuellement le plafond de la galerie. Les problèmes liés à la fabrication du substratum, que l'on a plusieurs fois rencontrés au cours de cette étude ne peuvent être ignorés : sécurité, accès, traitement de l'air, passage des réseaux divers... contrainte de poids. L'intervention est prise en sandwich entre la surcharge du jardin de 4T/m² et la trame structurelle du sous-sol de 11m x 16m.

En plus de ces obstacles matériels liés au site, le climat général entre l'équipe de maîtrise d'œuvre avec les divers assistants de la maîtrise d'ouvrage, fut souvent conflictuel. ¹ Chemetov dit avoir résisté longtemps à l'influence et la mainmise excessives de l'APUR et de Pierre-Yves Ligen, son directeur, notamment pour préserver la hauteur de la grande galerie.² Les conditions défavorables furent aussi accentuées par le statut tout-puissant de la SEMAH, à la fois maîtrise d'ouvrage déléguée, maîtrise d'œuvre et conducteur des travaux.

*« J'y ai mis toutes mes envies et tous mes regrets (...) je voulais faire un projet complet qui raconte tout ce qu'on pourrait raconter aux enfants sur les Halles et qu'on devrait raconter aux Parisiens »*³. Les références puisent dans la richesse architecturale du site : Haussmann, le fer de Baltard, Saint-Eustache, La Bourse du Commerce et l'art de bâtir à *« l'échelle des grands travaux souterrains de l'époque moderne »*. *« J'ai également souhaité une compétition architecturale avec l'église Saint-Eustache, réaliser un écho en sous-sol de ce qui existe en surface. »*⁴ Le monument historique qui borde les Halles est une référence montrée et mise en scène par l'architecte, qui lui rend hommage en la représentant dans ses dessins, et en ouvrant des perspectives depuis le dessous vers celle-ci. L'alignement une à une des jambes de force de la galerie, les nervures de la piscine se constituent ainsi comme une allusion directe à la succession des arcs-boutants de l'église.

Outre ses allusions à la mémoire architecturale, « à la force du lieu et de son histoire », il y mêle des métaphores sur les « jeux de l'eau et de la lumière, sur les piscines et les thermes. » Son discours fourmille d'images, de mythes et de références imaginaires liées à l'archéologie, à la littérature, au cinéma, à la construction, afin *« de donner forme au chaos du sous-sol des villes »*. L'expression est volontairement forte et imagée, pour magnifier l'aspect architectural, et reléguer dans un second ordre l'usage, le programme, les obstacles structurels... Nous

¹ Chemetov représente « l'homme fort » que Dominique Saglio, en 1979 directeur de la Société d'économie mixte d'aménagement des halles, souhaite pour l'opération des Halles devant affronter la presse, l'opinion publique et les diverses conditions du projet. (source : C.Michel, op. cit.)

² Entretien avec Paul Chemetov le 26 avril 2004.

³ ETUDES, op. cit. - p.777-778

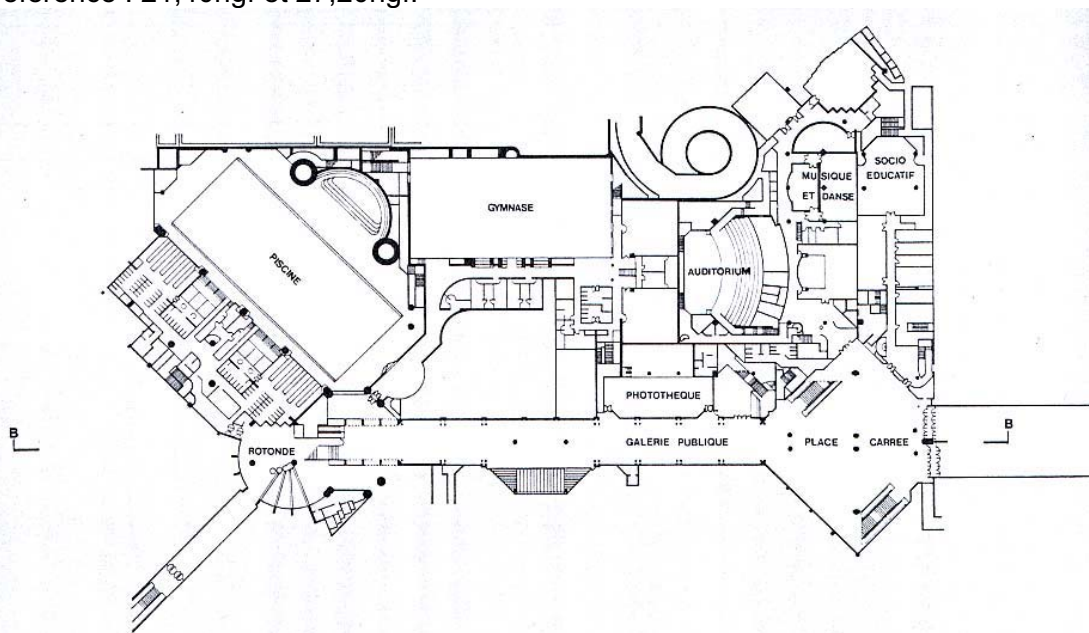
⁴ BOQUERAT Pierre, « Des équipements sur sept niveaux sous un parc public. Deux ans pour réussir l'opération « bouche-trou », Le Parisien Libéré, 2 avril 1984

sommes en dessous du sol rappelle Chemetov, donc sujet à l'imprévu, à l'errance et à la déambulation, en proie aux impressions évoquées par les cryptes, le gothique, le monde antique de Fellini. Cette richesse d'images laissera la sensation d'une architecture qui s'est voulue généreuse et évocatrice.

Chemetov lance comme une sorte de défi. La notion de sous-sol est en effet la plupart du temps sujet à répulsion, à un non-lieu, dans l'imaginaire collectif, un labyrinthe sans forme contraint et pauvre. Seules y sont admises les prouesses techniques. Ce rejet doit être renversé pour donner de la grandeur là où on ne s'y attend pas. Magnifier l'ordinaire est une mission qu'il se donne. Cet objectif devient un véritable stimulant dont il s'empare activement, en continuité avec ses propres affinités, ses démarches de projet, ses écritures, élaborées depuis plusieurs années, qui soumettent le matériau à une dialectique de situation, qui aiment à mêler les formes et les techniques en éléments architecturaux démonstratifs.

« High-tech à la française », « expressionnisme structurel », « rationalisme », les métaphores sont nombreuses pour désigner l'oeuvre de Paul Chemetov qui trouve largement écho à ses argumentaires imagés dans la presse.

Le projet de Chemetov est multiple et dénombre quantité d'espaces aux qualités différenciées qui prennent place à 20m de profondeur sur deux niveaux de référence : 21,40ngf et 27,20ngf.



PLAN NIVEAU INFÉRIEUR 21.40

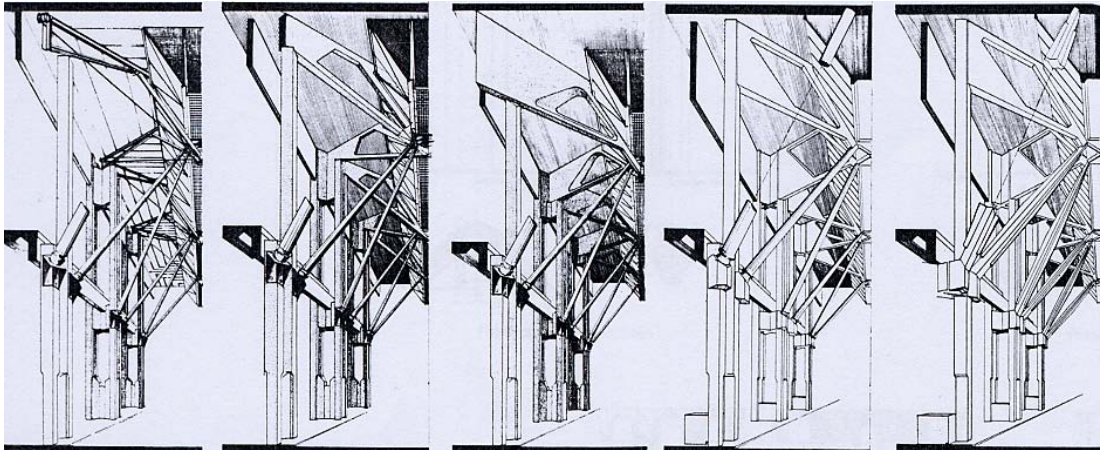
Les espaces publics : la place Carrée et la grande galerie



A gauche, la Place Carrée et l'entrée vers la salle d'échange du RER.
A droite, la Grande Galerie. Photos P.Chemetov.

Les commerces s'implantent à la frontière sud du périmètre de l'intervention. Chemetov poursuit le réseau d'espace public qui doit s'étendre vers la bourse du Commerce, en particulier l'axe Est-Ouest provenant de la rue Pierre Lescot en surface. A l'articulation avec le Forum de Pencreac'h et Vasconi, à quinze mètres sous le sol, la *place carrée*, « haute comme un immeuble de 5 étages », vaste de près de 1000m² distribue les diverses galeries commerçantes, dessert la salle d'échanges RER et trois portes (celle du Pont-Neuf au sud, les portes Saint-Eustache et du Jour au nord). Le dessin se joue de la géométrie : la salle à base carrée, tronquée, haute de 15 mètres, placée à l'oblique, redoublée par des hautes poutres en béton ajourées apparentes et traversée diagonalement par des saillies en forme de V prégnantes en plafond. Cet espace deviendra le point de repère principal de l'opération dont le centre de gravité, anciennement pointé sur l'ancien Forum, se déporte maintenant en son centre géométrique. Pour desservir la zone *Bourse du Commerce/Saint-Eustache*, une grande galerie, de 80m de long, large de 10m, part de la place et accède à la rotonde, qui par la rue des Serres lie le Forum à la porte du Jour. Comme la place carrée, la *rue basse Saint-Eustache*, aujourd'hui Grande Galerie, s'ordonne fortement sur sa structure, constituée de piliers à quatre fûts ramenés sur ses parois, d'où émergent des arcs maçonnés secondés par des tirants métalliques. A l'axe, le « shed inversé » suspendu, né de la place, se poursuit. Il dispose l'éclairage artificiel. Le dispositif est sophistiqué, complexe. Ses différentes études publiées démontrent à quel point le travail d'élaboration fut important, et prouve la place de choix qu'il détient dans l'élaboration architecturale. « Le lieu de l'assemblage doit devenir l'emblème de la construction ».¹

¹ Conférence à l'ITBTP, 1980, cité par Frédéric POUSIN et Daniel TREIBER, Paul Chemetov-Construire aujourd'hui, Electa-Moniteur, Milan-Paris, 1985. L'assemblage a une



Les diverses études pour le dispositif de la grande Galerie.

La hauteur exigée par Chemetov dans ses espaces publics constitue une véritable respiration dans l'espace global des Halles, un appel d'air au milieu des galeries écrasées des surfaces commerciales. Le couloir peut devenir rue. Les proportions retrouvent le gabarit des grands volumes de l'extérieur, des rues, places et cathédrale. « Il fallait faire haut et dégagé à l'image des nefs ». La place carrée et le corridor qui s'y greffe s'apparentent ainsi aux dimensions d'un véritable temple, tels les corridors naturels de Petra en Jordanie.

L'absence de façades extérieures n'est pas prise comme une contrainte mais comme un atout, « une occasion unique de concentrer l'attention des visiteurs sur l'enchaînement des espaces et de magnifier, donc, leur ciel construit. » Car ce ciel est une réelle façade rythmée et dessinée dans ses moindres détails. Les axonométries diffusées lors de l'inauguration le manifestent : poutres cintrées, voûtes, arcs, tirants métalliques, verrières, piliers à quatre fûts, la structure est montrée et témoigne de la complexité technique d'un plafond souterrain. Les plafonds se différencient ainsi nettement des opérations voisines, à l'opposé extrême de la salle des pas perdus du RER au faux-plafond homogène et neutre, loin des plaques pesantes du réseau du sous-sol commercial voisin. Le toit est orienté, extrêmement architecturé.

« Comment réussir à travailler en sous-sol en égalant la perfection de Belgrand ou de Fulgence Bienvenüe ? » s'interroge Paul Chemetov.¹ Le *rationalisme constructif* dont il se veut l'héritier joue sur la hiérarchie des fonctions et des matériaux. Même si, ici, le béton brut remplace le métal, dans les supports mais également pour les poutres triangulées de la place carrée. Les références à Labrousse, Viollet-le-Duc...et bien d'autres figures du XIX^{ème} siècle, qu'explique lui-même Chemetov, sont proches.²

La grande galerie fait néanmoins l'objet de quelques regrets, des vues devaient être aménagées vers les équipements alentours, facilitant la transparence et les liaisons architecturales. Le nouveau Forum de Pencreac'h a aussi eu quelques difficultés d'intégration et l'homogénéité de facture entre les deux rives fait cruellement défaut.

« Nos recherches ont d'abord porté sur la texture de l'épiderme des bâtiments : il s'agissait de sortir du jeu abstrait de la perforation de surfaces planes qui était la

valeur signifiante pour Paul Chemetov, valeur qui articule à la fois la fabrication industrielle et la tradition culturelle.

¹ CHEMETOV Paul, *La fabrique des Villes*, 1984

² POUSIN Frédéric, TREIBER Daniel, op. cit.

règle, et en même temps de réintroduire des matériaux choisis pour leur qualité expressive de surface et leur valeur didactique qui contribueraient à rendre claire la construction. »¹ Cette réflexion est menée par l'architecte tout au long de sa carrière. Le béton brut est exalté comme un matériau appartenant au sol, comme une masse sculptée, creusée plutôt qu'élément moulé ou rajouté. « Le choix du sable, des graviers, du ciment lui-même, ont permis ce ton coquille d'œuf d'un béton apparent, quelquefois poli, quelquefois bouchardé, fait pour surprendre ceux qui ont fait de ce mot un adjectif boueux. »²

Le jeu s'effectue aussi sur l'opposition des textures et des matériaux, des calepinages. La « brutalité du béton » se confronte à la pierre de Buxy cendrée (sol de la galerie), au calcaire de Chauvigny (mur de la galerie).



photo du chantier (Paul Chemetov)

Le béton fera l'objet d'une mise en œuvre performante : fourrures, coffrages, joints, vastes corolles des poteaux du nymphée, témoignent d'un chantier complexe que les ingénieurs avec l'entreprise maîtrisent.

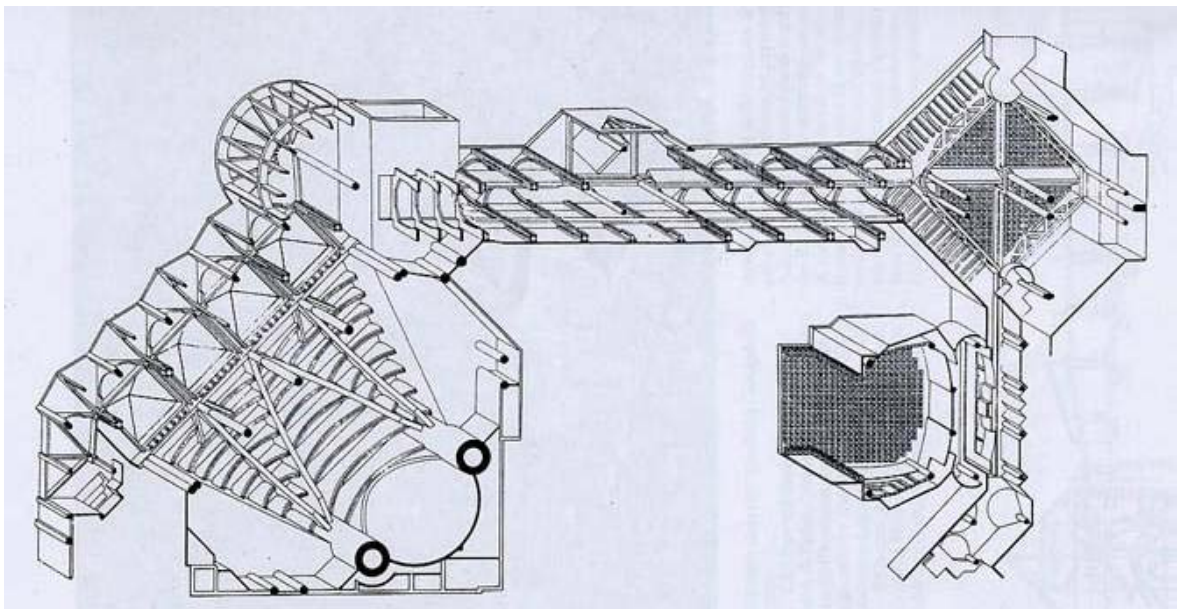
Afin d'offrir des repères pour le visiteur et de rendre plus encore grand « le voyage au centre de la terre », la lumière compose une donnée essentielle des espaces. La lumière se tamise en même temps que la descente vers le sous-sol. La rue des Serres, la porte du Jour, la porte Saint-Eustache, sont autant de seuils lumineux. En dessous, l'introduction de la lumière naturelle est l'objet de différents traitements. Les pyramidons surmontant les serres, dont on peut regretter en surface l'enclavement dans un jardin inaccessible, introduisent au sous-sol une lumière filtrée par la végétation, et permettent une vision du ciel. Le lanterneau inversé au centre de la galerie camoufle les sources de l'éclairage artificiel, et diffuse une lumière tamisée qui peine à donner l'illusion de la lumière naturelle. Plus que source lumineuse, les percées du sol vers l'extérieur au droit des Portes sont autant de liens avec la surface, de vues croisées vers le végétal du jardin ou le squelette de pierre de Saint-Eustache.

¹ AUA 1960-1970, s.l.n.d. (1970), cité par J.LUCAN

² CHEMETOV Paul, *La fabrique des Villes*, op. cit., également dans l'ouvrage de Frédéric POUSIN et Daniel TREIBER



Les parcours pour descendre au sous-sol par les différentes portes : à gauche, accès à la rotonde, rue des Serres par la place du Jour ; à droite, accès par la rue Coquillière, porte des nymphées.



Axonométrie « à la Choisy » de l'essentiel du dispositif des espaces publics et des deux espaces majeurs qui s'y greffent : la piscine et l'Auditorium.
P.Chemetov

LES EQUIPEMENTS PUBLICS

Les équipements construits par Chemetov se localisent tous au nord de la grande galerie qui les dessert avec la place carrée. Les programmes se juxtaposent, une succession de pièces, halls, couloirs remplit la surface allouée et forme labyrinthe.

La piscine

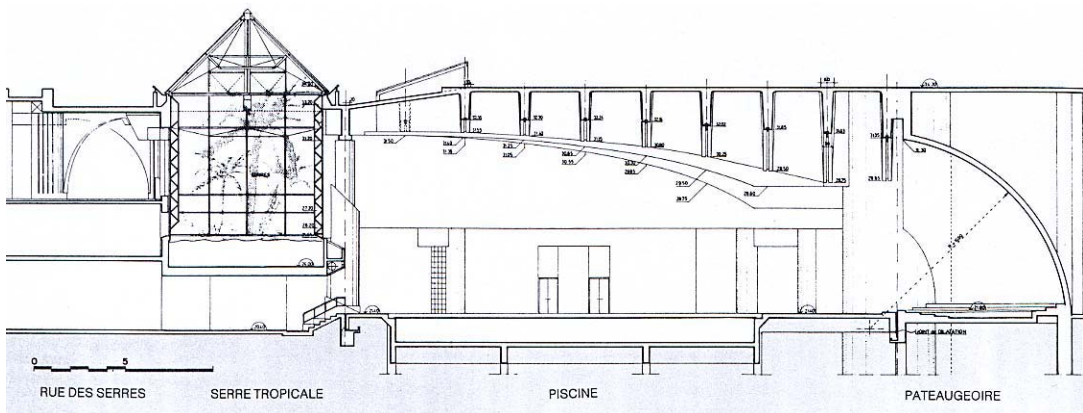
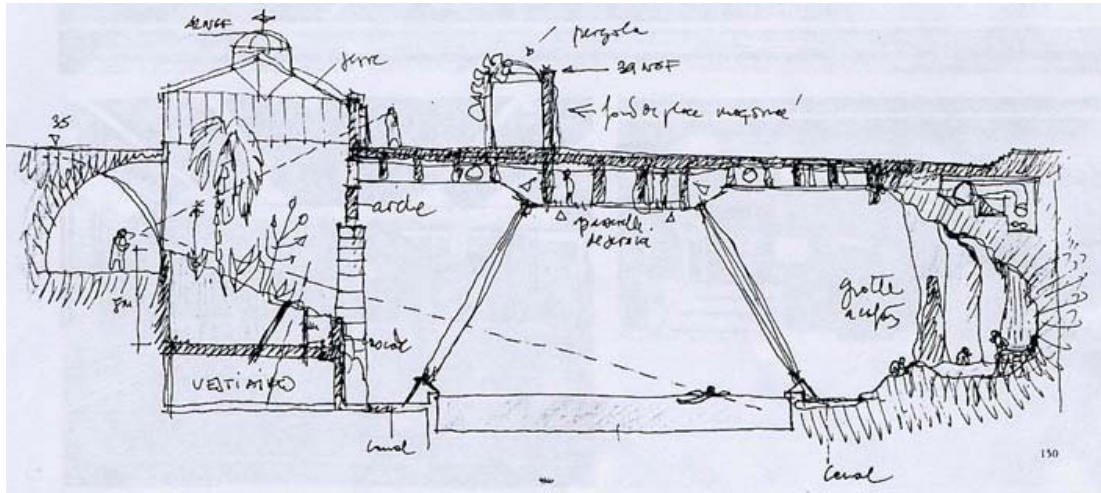


Les grandes verrières donnant sur les serres depuis la piscine.
Photo P.Chemetov.

La piscine se distingue comme l'une des pièces maîtresses de la « ville engloutie », qui perdure dans la métaphore du discours général en introduisant la notion architecturale de la caverne. L'architecte parle de « grottes artificielles », « d'évidence naturelle des architectures troglodytes »¹.

Il est indispensable d'éclairer naturellement la piscine, pense heureusement Chemetov. La coupe qui esquisse très tôt le principe de relation entre le bassin et ses bas-côtés, montre comment l'ouverture du plancher du jardin peut offrir vue et lumière à travers les serres plantées d'espèces exotiques, procurant également au baigneur un décor chaleureux et propice. Les matériaux évoquent les bains antiques avec le béton apparent, et surtout avec le revêtement de mosaïque bleue irrégulière dans l'abside de la piscine créée par Luigi Guardigli. Encore une fois, l'architecte veut s'éloigner des poncifs du souterrain, notamment de l'utilisation du carrelage régulier qui couvre les galeries du métro. On retrouve l'opposition des textures entre le béton apparent et l'aspect lisse de la mosaïque et le carrelage. L'architecte met en place un véritable jeu de courbes et contre-courbes, dans la voûte à nervures, la section des piles porteuses (1 poteaux de 6 mètres de diamètre), le cul-de-four de la pataugeoire.

¹ CHEMETOV Paul, La fabrique des Villes, p.143



La coupe mettant en relation les serres, le bassin et la voûte en cul-de-four de la pataugeoire.
En haut, esquisse d'origine (Le Moniteur), en bas la construction réalisée.

La perception de cette pièce architecturale soulève un certain enthousiasme dans la presse spécialisée. On parle de « modèle » :

« Il faudrait remonter à la piscine de la rue des Amiraux dessinée par Sauvage, en 1925, pour trouver une réussite comparable », écrit Didier Larroque, comparant le projet aux thermes de Caracalla.¹ « C'est trop beau pour une piscine !, s'exclame Michel Ellenberger, (...) cette piscine est la plus belle de Paris. »²

Le gymnase, la vidéothèque, discothèque, auditorium



L'auditorium
Photos Paul Chemetov.



La transparence des halls avec la grande galerie.

¹ LARROQUE Didier, « Chemetov sauve les Halles. » LA CROIX, 25 déc 1985

² ELLENBERGER Michel, « un nouveau quartier souterrain », PARIS VILLAGES, n°7

Dans l'embarras des réseaux et les contraintes du substratum déjà évoquées, Chemetov dessine un programme complexe d'équipements publics. De vastes nefs, morceaux choisis du programme, comme celle du gymnase et l'auditorium, vont créer des poches référentielles à l'intérieur de cet enchevêtrement de salles, couloirs, locaux annexes...

Les salles dialoguent entre elles, leurs architectures se complètent. Chemetov alterne les choix esthétiques et les références suivant les programmes et les lieux, créant ainsi une masse bâtie finalement cohérente. Chaque espace développe ses propres caractéristiques : face aux courbes de la piscine, la rigueur minimaliste du gymnase, le dessin rigoureux des quadrillages des menuiseries de la photothèque...

Les espaces intérieurs des équipements, à l'exception de la piscine, restent cependant confus, souvent sombres, et la monumentalité des espaces publics ne compense pas toujours l'étroitesse des volumes intérieurs.

En conclusion

Cette architecture, dont la mise en œuvre met à l'épreuve les différents éléments et relie par la tension les textures, assemblages, joints, participe de cette fragmentation caractéristique du brutalisme dont le « bris-collage » de Chemetov fait partie.¹ Une architecture articulée, démonstrative. « Chaque bâtiment développe sa propre problématique, et s'affirme comme le bricolage savant d'une situation donnée. »²

Les Halles ont une place importante dans l'œuvre de l'auteur, et forment une réelle continuité avec l'ensemble de ses réalisations. « Aujourd'hui, aux Halles, dit l'architecte, je suis l'héritier de moi-même, le résultat de cette longue pratique croisée de réflexions et de constructions. »³

Chemetov considéré par certains comme le « sauveur des halles »⁴, provoque le soulagement des critiques, dont beaucoup rendent hommage à son travail. La réception est telle, qu'aujourd'hui ne persiste dans un guide d'architecture parisienne⁵ que le projet en question. Aussi ses espaces publics se transforment en image de référence pour les ouvrages récents d'histoire de l'architecture : la grande galerie dans celui de François Loyer, la place carrée dans celui de Gérard Monnier.⁶

Pourrait-on reprocher le collage par rapport aux autres opérations voisines, le côté démonstratif, l'abondance, la complexité, la monumentalité, là où d'autres prônaient la modestie, l'accompagnement silencieux de l'environnement, là où d'autres souhaitaient la légèreté, l'aérien, le pavillon Baltard ...? « Si j'ai convoqué beaucoup de monde dans ce sous-sol, c'est que beaucoup de monde me paraissait absent de la surface. » L'architecte s'affiche volontairement en opposition aux projets mitoyens

¹ LUCAN Jacques, op. cit.

² POUSIN Frédéric, TREIBER Daniel, op. cit.

³ Technique et Architecture, « Le high-tech à la française » entretien avec Paul Chemetov recueilli par Alain Pélissier n°362, 10-11/1985, p.86-91.

⁴ LARROQUE Didier, « Chemetov sauve les Halles. » LA CROIX, 25 déc. 1985.

⁵ MARTIN Hervé, Guide de l'Architecture Moderne à Paris. 1900-1995, Ed. Syros, Paris, 1991 – p.22-23

⁶ LOYER F., Histoire de l'Architecture, de la Révolution à nos jours, Mengès, Paris, 1999 ; MONNIER Gérard, L'Architecture Moderne en France, de la croissance à la compétition, tome 3, Picard, 2000.

qualifiés par Alain Pélissier de « pittoresque contemporain » créant à l'inverse une architecture jouant avec le monumental.¹

On ne peut ignorer aujourd'hui, en comparaison des interventions alentours, la radicalité des espaces publics, la respiration qu'ils exercent dans le sous-sol. Ils constituent un repère important et nécessaire pour l'orientation du visiteur. Mais la limite de l'exercice architectural est bien présente dans le caractère d'enfermement persistant du dessous que les simulacres d'éclairage naturel n'arrivent pas à résoudre.

A l'instar de Frédéric Edelman dans le Monde, qui y reconnaît « d'indéniables qualités »,² ou de Gérard Monnier qui y voit une « expression constructive accusée et heureuse »,³ l'architecture souterraine de Chemetov qui assume et transcende sa condition géographique en tirant parti des contraintes, ne peut qu'être appréciée comme étant une œuvre architecturale digne d'intérêt par son ancrage dans *la tradition constructive française*, revendiquée par son auteur.

¹ T.A. op.cit.

² Cité par M. ELLENBERGER « Un nouveau quartier souterrain », PARIS VILLAGES, n°7

³ MONNIER op. cit.