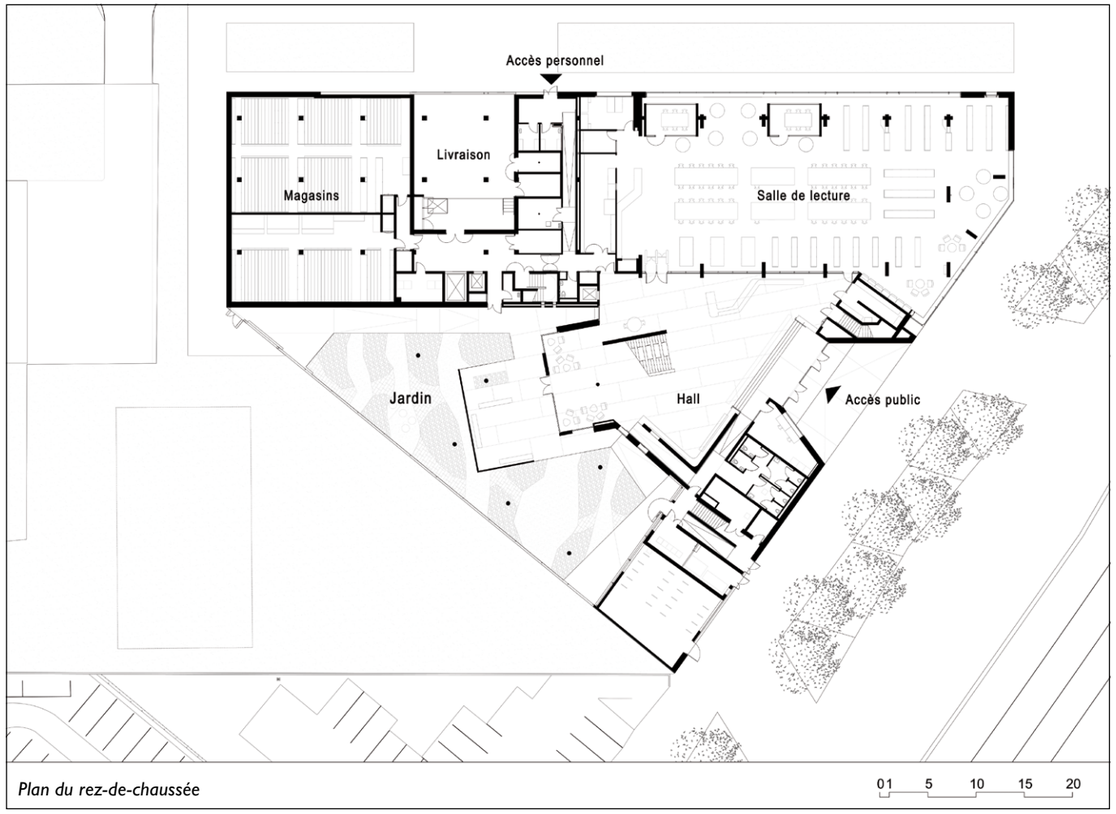
Façade principale (entrée du public)

Méli-mélo bien ordonné

La Contemporaine met fin à son vagabondage ! Placée sous la tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, cette institution spécialisée dans l'histoire des 20e et 21e siècles rassemble désormais toutes ses activités (bibliothèque, archives, musée) sur un seul site, au sud du campus de l'université Paris-Nanterre. Autonome en chauffage et en refroidissement grâce à la géothermie, le bâtiment présente des murs doubles composés de plusieurs types de briques, moulées artisanalement à la main pour près de la moitié d'entre elles.

Son concepteur, Bruno Gaudin, l'affirme : « *Structure et lumière sont les fondements de l'architecture qui ordonnent le reste.* » Illustrant son propos, la magnifique salle de lecture de 120 places, baignée d'une lumière naturelle vaporeuse, est traversée par d'impressionnantes arches dissymétriques de béton blanc. « *La structure ne sert pas à porter, mais à faire de l'architecture* », généralise-t-il. Une prévalence que l'on retrouve dans le hall d'entrée, « *une pièce centrale décisive pour la compréhension du programme* », enrichie par des coursives de déambulation et un escalier aménagé en amphithéâtre.

Concernant l'extérieur, Mathieu Schneider, chef de projet de l'Atelier Bruno Gaudin, pointe l'opportunité de brouiller l'échelle et la lecture des niveaux du bâtiment : « *La composition des façades est inhabituelle, car elle n'est pas réglée sur des hauteurs d'étage. Tout est imbriqué, grâce à la triple hauteur du hall et aux doubles hauteurs de la salle de lecture et des salles d'exposition.* » Cette volonté d'abstraction et de monumentalité est étayée par l'effacement quasi systématique des ouvertures. Les salles de formation et les magasins du musée sont ainsi dissimulés derrière des brise-soleil en aluminium anodisé. Les baies vitrées



Plan du rez-de-chaussée

des bureaux administratifs du dernier niveau sont orientées sur des patios, imperceptibles depuis la rue. Celles du volume le plus élevé sont voilées par une trame serrée de poteaux. Les vitrages sérigraphiés de la salle de lecture (opacité de 50 %) sont placés au nu extérieur de l'édifice, comme s'il s'agissait de revêtements de façade. Dernier exemple : des dizaines de petits percements éclairent subtilement les escaliers, à défaut de larges fenêtres.

« Briques-à-brac »

Trois sortes de briques ont été utilisées pour réaliser les murs doubles. La première est une brique longue (528 × 108 mm), entièrement faite à la main dans des moules en bois, que l'architecte Peter Zumthor et le fabricant Petersen Tegl ont développée pour le musée Kolumba, à Cologne. Elle est déclinée dans trois coloris pour La Contemporaine : Kolumba K96 (teinte anthracite pour le soubassement), Kolumba K91 (teinte grise pour les parties courantes) et Kolumba K11 (gris très clair pour les étages supérieurs). Également choisie chez Petersen Tegl, la deuxième gamme (réf. FF D96) présente une dimension standard (228 × 108 mm) de couleur anthracite. Elle est exclusivement destinée au soubassement, disposée un rang sur deux, en alternance avec les Kolumba K96. Le troisième et dernier modèle (réf. Linea 7035) est une brique à peine plus grande que la précédente (245 × 116 mm), sélectionnée chez Vande Moortel (moitié moins cher que Petersen Tegl) sur proposition de l'entreprise. D'une teinte identique à celle de la Kolumba K91, elle est employée seule pour les niveaux inférieurs. Elle est mélangée à 50 % avec les K91 en partie courante et à 50 % avec les K11 dans les étages supérieurs. *« Plus on monte, plus il y a de briques claires. Nous souhaitions créer un dégradé pour éviter une massivité excessive »*, résume Mathieu Schneider. Les murs doubles se composent d'un voile en béton, d'un isolant, d'une lame d'air (25 mm environ) et de panneresses liées au gros œuvre au moyen de cornières et de pattes de fixation. À l'instar de la structure qui donne le « la » des espaces intérieurs, la terre cuite dicte le dimensionnement des façades. Considérant la hauteur des briques (37 mm), l'épaisseur des joints de mortier est donnée à 13 mm, de sorte que toutes les hauteurs du bâtiment sont réglées au pas de 50 mm. *« Nous avons dessiné les lits de briques avant le gros œuvre,* précise Mathieu Schneider. *Toutes les arases du béton sont définies en fonction de cette épaisseur de 50 mm ! »*

Faux encastrement

Outre une mise en œuvre traditionnelle sans désafleurement, les architectes ont fait réaliser certains murs en lits décalés (encorbellement de 20 mm d'un rang sur deux), de manière à assombrir des portions de façade par effet d'ombrage et de texture. C'est notamment le cas du soubassement et des murs dans lesquelles sont « encastrées » les lames des brise-soleil, qui, présentant la même épaisseur que les briques, donnent l'impression de reprendre des charges de maçonnerie, bien qu'elles en soient désolidarisées. Soin du détail : les couvertines, les appuis de fenêtres et les habillages des sous-faces des linteaux, tous façonnés en aluminium, présentent des faces vues de 37 mm. Les descentes d'eau pluviale, logées dans les murs doubles, sont invisibles de l'extérieur et de l'intérieur.

Une brève présentation de ce projet de 6800 m² ne saurait complètement faire l'impasse sur la mise en œuvre de la géothermie, dont l'aboutissement témoigne d'une certaine prise de risque de la maîtrise d'œuvre en phase concours, en raison des incertitudes qui pesaient sa faisabilité (le cahier des charges initial prévoyait un raccordement à la chaufferie centrale). L'eau de la nappe phréatique n'était-elle pas trop ferrugineuse ? Fallait-il prévoir un complément de chauffage traditionnel ? *« La réalisation d'études complémentaires et du forage, afin de vérifier la capacité géothermique de la nappe, requiert une maîtrise d'ouvrage ambitieuse »*, renvoie Mathieu Schneider. Après validation des hypothèses (bâtiment entièrement autonome pour la production de chaud et de froid, y compris pour la climatisation des magasins du musée), *« deux puits de 80 m de profondeur ont été creusés dans la cour jardinée de l'équipement. Le premier sert à pomper l'eau. Le second, placé en aval du précédent, permet de la réinjecter, après récupération des calories et des frigories par les échangeurs de la pompe à chaleur, dont la sous-station est logée au premier étage »*, explique Marine Testu, cheffe de projet du bureau d'études Artelia. Une énergie renouvelable, 100 % gratuite, sous réserve de ne pas épuiser la ressource, en veillant à réinjecter une eau ni trop froide ni trop chaude dans la nappe phréatique.

Tristan Cuisinier

FICHE TECHNIQUE

Maîtrise d'ouvrage : rectorat de Versailles
Maîtrise d'ouvrage déléguée : Epaurif
Architecte : Atelier Bruno Gaudin
BET TCE : Artelia
Macro-lot clos-couvert : SNB
Sous-traitant façades en briques : Delta Sud
Livraison : juin 2021

▲ *Façade, côté jardin, en regardant vers l'escalier principal*

▲ *Le hall d'entrée permet une compréhension globale du bâtiment.*

▲ *Complémentarité du béton brut (structure) et du bois (mobilier) dans la salle de lecture*