

ATHÉNÉE FERNAND BLUM – SECTION RENAN CONSTRUCTION D'UNE EXTENSION EN TOITURE

La présente demande de permis d'urbanisme concerne l'extension en toiture de l'Athénée Fernand Blum.

Dans un îlot qu'il occupe presque exclusivement – à l'exception du bord Ouest peuplé de maisons unifamiliales – l'Athénée Fernand Blum a le grand avantage de jouir d'une implantation « sur cour ». Les quatre ailes de l'édifice profitent du dénivelé du terrain pour délimiter deux vastes espaces récréatifs, tandis que les niveaux de sols s'articulent à de longues cours anglaises pour accompagner la lumière jusqu'au sous-sol du bâtiment (voir *Plan implantation situation existante*).

Implantation

Dans ce contexte typo-morphologique privilégié, il nous semble essentiel de proposer une intervention qui soit la plus généreuse possible en termes programmatiques (deux patios et douze classes ainsi que les services dédiés, agencés sur un plateau d'environ 1400m² bruts) et la plus attentive possible aux qualités des espaces existants.

- La localisation retenue pour l'intervention occupe les toits de l'aile Sud et capitalise sur la plus grande largeur de l'édifice. Elle permet une typologie classe-couloir-classe optimale en termes de fonctionnement et profite d'une orientation Nord-Sud idéale en termes de contrôle des apports solaires et de qualité d'ensoleillement (voir *Plan étage 2 situation projetée*).
- Les différents niveaux de sol de l'aile Sud permettent d'envisager une extension qui relie les escaliers des coins Sud-Ouest et Sud-Est¹ au moyen d'un sol bas et d'un sol haut distants d'à peine 1m30 (voir *Coupe longitudinale situation projetée*). De plus, une telle implantation rend les nouveaux espaces offerts en toiture directement accessibles depuis l'entrée de l'avenue E. Renan via ces escaliers, ce qui permet une grande fluidité des parcours au sein de l'école et une multitude d'appropriations possibles en fonction des logiques d'occupation des différents locaux de l'institution.
- Cette aile n'ayant pas encore fait l'objet d'extension (contrairement à l'aile Est), une intervention légère – à l'aplomb des lignes porteuses existantes et allant d'une façade à l'autre sur tout le périmètre de l'aile – peut être envisagée sans dépasser les réserves mobilisables en fondation et sans ajouter de descentes structurelles à travers le bâtiment. Une telle implantation minimise donc considérablement le temps et les nuisances occasionnées par la réalisation de l'extension.

Pour toutes ces raisons, inscrire l'extension de l'Athénée Fernand Blum sur le périmètre de l'aile Sud constitue une implantation particulièrement pertinente en termes d'orientation et d'agencement des espaces, de gestion des parcours et des usages au sein du bâtiment, d'efficacité structurelle et de gestion d'un chantier qui préserve au maximum le quotidien de l'école.

De plus, une intervention située dans le prolongement de la façade d'entrée de l'Athénée constitue, selon nous, un signal fort qui témoigne de l'ouverture de l'institution scolaire sur l'espace public, de son rôle social et de la dynamique à laquelle elle participe au sein du quartier.

¹ Le prolongement des escaliers existants jusqu'au niveau de l'extension est par ailleurs l'occasion de compartimenter ces cages d'escalier, afin qu'elles constituent des chemins d'évacuation distincts traversant l'ensemble des étages.

ATHÉNÉE FERNAND BLUM – SECTION RENAN CONSTRUCTION D'UNE EXTENSION EN TOITURE



Vue depuis l'Avenue du Suffrage universel

Intentions architecturales : volumétrie et organisation

Volumétrie

L'extension s'accorde au contexte bâti environnant et profite de la remontée d'acrotère existante pour offrir une hauteur de 3m sous plafond aux espaces de classe alors qu'elle rehausse la façade du bâtiment existant de moins de 4m au coin de l'avenue E. Renan et de l'avenue du Suffrage Universel, tout en intégrant la problématique des protections collectives en toiture (voir *Coupe transversale 2 situation projetée*).

Organisation

L'extension suit le périmètre de l'aile Sud et le pincement de sa partie centrale (qui annonçait l'entrée principale d'origine). Elle propose un agencement continu de six classes le long de sa façade Nord ainsi qu'une alternance de six classes et de deux patios sur sa façade Sud. Les douze classes et les deux patios sont desservis par un couloir-promenade qui relie les escaliers Sud-Est et Sud-Ouest. A l'endroit du pincement, le couloir-promenade couronne l'entrée principale et longe une double batterie de sanitaires ainsi qu'une série de locaux / bureaux supplémentaires (voir *Plan étage 2 situation projetée*).

Sur la longueur de la façade d'entrée, les patios ménagent la possibilité de percées visuelles depuis la rue à travers le couronnement de l'édifice.

Le fait que les patios soient entourés d'une façade continue leur donne des proportions extrêmement conviviales et une échelle propice aux activités didactiques (mise en place d'une station météo, initiation aux instruments d'observation astronomique, etc.).

Façade et matérialité

Façade

La modénature de l'extension et son rythme résolument vertical offre à la composition Art Déco du bâtiment existant une sorte de couronnement contemporain qui « complète » l'édifice et évoque les toitures aux pentes très verticales de la maison de maître qui lui fait face, au croisement des avenues du Suffrage Universel et E. Renan. Il s'agit de proposer une façade dont le rythme soutenu, et continu sur tout le périmètre de l'aile Sud, confère à l'extension une forme de sobriété (voir *Elévation Nord et Elévation Sud situation projetée*).

La nouvelle hauteur d'acrotère présentant un seul décrochement sur l'ensemble du déplié de façade participe à cette sobriété, tant volumétrique qu'esthétique.

Cette hauteur permet d'intégrer les protections collectives nécessaires à l'entretien des toitures. Elle permet également aux groupes techniques et aux panneaux solaires qui occupent la toiture de n'être visibles d'aucun endroit de l'espace public alentour.

Faite de lames d'aluminium perpendiculaires au plan de la façade, la composition alterne une série de creux habillés tantôt de surfaces pleines recouvertes d'un parement métallique ajouré, tantôt de grands pans vitrés. Le rythme des lames d'aluminium passe devant les patios. L'habillage ajouré passe devant les creux des patios, garantissant l'homogénéité de la façade et la continuité de son alignement par rapport au profil de la façade existante tout en ouvrant ces espaces extérieurs sur l'espace public de façon discrète.

Matérialité

Les lames placées perpendiculairement au plan de la façade sont réalisées en tôle d'aluminium laquée et pliée, débordant du plan de la façade d'environ 15 cm.

Les parties vitrées – tenues entre deux lames – ont une largeur de 90 cm et s'étendent sur toute la hauteur des locaux qu'elles éclairent généreusement.

Les parties pleines – tenues entre deux lames, tantôt sur toute la hauteur de la façade, tantôt en imposte d'une partie vitrée – ont également une largeur de 90 cm et sont habillées d'un panneau de métal déployé dont les dimensions assurent la stabilité sans pliage en cassette.

L'ensemble des éléments métalliques (bardage, lames, châssis) qui composent l'extension sont de teinte naturelle / bronze afin de s'accorder à la charte chromatique des matériaux existants par ailleurs : acrotères cimentés de teinte beige / parement en briques de teinte naturelle (rouge/orange) / ébrasement de baies en pierre naturelle de teinte beige / soubassement en pierre bleue.

Structure et flexibilité

Structure

Afin de proposer une extension qui soit la plus légère possible, le système constructif est étudié en bois. Les modules structurels sont assemblés en atelier afin de minimiser le temps de pose des éléments et la mise en œuvre par assemblage sec permet également réduire au maximum les nuisances occasionnées sur les étages inférieurs.

Le principe constructif, portant de façade à façade, permet d'envisager le percement ou le déplacement des parois transversales, pour moduler les espaces de classe en fonction de l'évolution de la population scolaire de l'institution.

ATHÉNÉE FERNAND BLUM – SECTION RENAN

CONSTRUCTION D'UNE EXTENSION EN TOITURE

Flexibilité

La typologie classe-couloir-classe telle qu'elle est envisagée ici offre des classes dont les proportions permettent de nombreux dispositifs pédagogiques, un vaste couloir, des espaces didactiques extérieurs et des locaux de services et de soutien aux activités proposées tout au long de la journée. Couplée à une réflexion sur la paroi qui devient un lieu d'interaction entre la classe et son environnement (couloir, patio, quartier, etc.), cette typologie garantit une grande diversité d'usages et de multiples appropriations, au sein d'espaces dégagés et lumineux.

Il s'agit bien d'offrir à l'Athénée une extension qui soit extrêmement respectueuse des qualités du bâti existant et des usages actuels, tout en offrant un maximum d'opportunités d'appropriations et de connexions entre l'institution et ses nouveaux espaces : douze classes et deux patios ainsi que les services dédiés (sanitaires, locaux / bureaux).

Dérogations sollicitées

RRU Article 5 Hauteur de la façade avant et article 6 La toiture

L'extension proposée rehausse la façade de l'aile Sud d'un peu moins de 4m au niveau le plus haut par rapport à l'acrotère existant.

Du côté de l'avenue du Suffrage universel, le bord Est de l'îlot étant entièrement occupé par l'athénée Fernand Blum, le nouveau gabarit n'est en contact direct avec aucune « construction voisine ». Les constructions les plus proches (îlots voisins) présentent quant à elles des volumétries assez proches du gabarit proposé (voir *Elévation Est situation projetée*).

La construction voisine qui se trouve à gauche dans le prolongement de la façade Sud (au n°4 de l'avenue E. Renan) est par contre particulièrement basse (9m au niveau de la corniche) par rapport aux hauteurs moyennes de l'îlot (12m au niveau de la corniche) et par rapport à la façade existante de l'Athénée (14m au niveau de la corniche) (voir *Coupe-élévation implantation situation existante*).

Si la corniche de la façade existante était déjà 5m plus haute que celle du n°4, l'extension porte cette différence à 9m en façade avant (voir *Coupe-élévation implantation situation projetée*).

L'argument principal en faveur de cette dérogation est le caractère anormalement bas du n°4 par rapport aux hauteurs moyennes de l'ensemble de l'îlot (12m au niveau de la corniche) et par rapport aux hauteurs moyennes de l'îlot d'en face qui constitue l'autre « façade » de l'avenue E. Renan.

De plus, au niveau de la composition d'ensemble, l'extension – par les choix posés en termes de matérialité et de mise en œuvre – s'apparente à une « toiture » dans le profil général de l'îlot et du quartier. Cette toiture s'intègre de façon relativement homogène aux gabarits des toitures environnantes (voir *Vue depuis l'Avenue du Suffrage universel*).

Les profondeurs sont quant à elle respectées puisque l'extension avance de 3m par rapport à la façade arrière du n°4, avant de présenter un recul de 3m par rapport au mur mitoyen sur toute la profondeur restante (voir *Plan implantation situation projetée*).

De plus les simulations d'ensoleillement, réalisées en été et en hiver en début, milieu et fin de journée, montrent que l'extension proposée ne projette pas d'ombre qui soit de nature à diminuer l'ensoleillement dont bénéficie le n°4 par ailleurs (voir *Vues 3D ensoleillement et Plans ensoleillement*).