

Audit Énergétique

Résidence Le Belvédère à Paris 19^{ème}



Présentation Architecturale de la résidence

Numéro de contrat Ademe : 1431C0266

Audit conforme au cahier des charges Audit énergétique de copropriété et prestations complémentaires, version mars 2012

DE-SO

10, rue des Bluets

75011 Paris

Tél : 01 55 43 97 07



37-39 Avenue Ledru Rolin

75012 Paris

Tél : 01 5695 19 43



75, Avenue Parmentier

75011 Paris

tél : 01 40 21 25 28

Document établi le 30 avril 2015

(Non modifié le 24/11/2015)

SOMMAIRE

1.	Présentation architecturale.....	3
1.1	Présentation du quartier et de la copropriété.....	3
1.2	Analyse du fonctionnement urbanistique et de la perception architecturale	3
1.2.1.	Analyse de l'impact du bâtiment sur son environnement et des avoisinants	3
1.2.2.	Examen des éléments architecturaux retenant l'attention	7
1.3	Etat des lieux et investigations	10
1.3.1.	Documents graphiques en possession de la maîtrise d'œuvre.....	10
1.3.2.	Plans d'état des lieux (voir annexes).....	11

1. Présentation architecturale

1.1 Présentation du quartier et de la copropriété

Situés au 118-130 avenue Jean Jaurès (Paris 19°), les bâtiments de la Résidence ont été réalisés en 1973 par Gérard Escande. L'écriture architecturale des façades inspirées du Style International, la volumétrie et l'implantation des bâtiments ainsi que le traitement des espaces extérieurs, confèrent au site une indéniable qualité architecturale, urbaine et paysagère. Cet îlot est la démonstration qu'un îlot urbain de grande qualité peut être composé par des dispositifs architecturaux issus de la Charte d'Athènes.

Les 5 bâtiments A /A bis/ B /C et D se répartissent autour d'un large patio, pour former un îlot complet aux volumétries de hauteurs variables du R+1 au R+26. La programmation se distribue en logements collectifs, locaux d'activités et commerciaux, jardin d'enfant et centre sportif.

La dimension architecturale de l'îlot décline 3 échelles :

- **Un skyline**

L'opération se perçoit, du plus loin, depuis les hauteurs du jardin des Buttes-Chaumont et au gré de percées de rues ou avenue. Son impact dépasse, par sa verticalité exceptionnelle dans le quartier, l'échelle de l'îlot. Cette particularité lui confère un rôle de « marqueur urbain », tant par son aspect dimensionnel, que par les signes associés à celle d'une résidence de standing dans un quartier faubourien.

- **Un bâtiment-îlot**

La résidence « Le Belvédère » est un bâtiment-îlot. Ses différentes adresses sur l'espace public forment un socle composite et varié qui unifie l'ensemble, et accrochent aux rues des sous-ensembles fonctionnels : surfaces commerciales, locaux médicaux, bancaires et d'activité, halls de logements...

- **Des logements**

Par la lecture des refends sur les façades, on distingue nettement la sous-échelle des logements : on devine que la tour contient environ 8 à 10 logements par niveaux. Cette échelle met immédiatement en relation l'échelle domestique et l'échelle monumentale

Présentation Architecturale de la résidence

1.2 Analyse du fonctionnement urbanistique et de la perception architecturale

1.2.1. Analyse de l'impact du bâtiment sur son environnement et des avoisinants

La volumétrie générale des bâtiments du « Belvédère » offre une variété d'échelles correspondant à l'hétérogénéité du quartier, du R+1 au R+26. La parcelle-îlot n'est pas totalement exceptionnelle dans son contexte immédiat, car un remodelage important du quartier s'est effectué depuis l'après-guerre : remodelage partiel de certains îlots constitués en limitant les interventions en coeur d'îlot par densification ou libération du sol pour l'aménagement d'espaces plantés, remodelage avec préservation

AUDIT ÉNERGETIQUE POUR LA RESIDENCE LE BELVEDERE		3/11
Zone Résidence	Partie Architecturale	25 avril 2015

partielle de la structure bâtie existante (occasionnant des collages improbables ou ruptures d'échelles), et des remembrements profonds du parcellaire notamment sur les terrains gagnés sur l'emprise des voies ferrées. L'opération du « Belvédère » fait partie de cette 3ème famille (fig. 1)

Ces divers fragments urbains introduisent dans le quartier des implantations nouvelles, issues de la modernité de la Charte d'Athènes. Ce modernisme très adapté à une urbanisation suburbaine profitant d'un remembrement complet du parcellaire est plus contraint dans un tissu urbain fortement constitué. Les réalisations modernistes limitrophes devant s'aligner sur rue, se raccorder avec l'existant et avec des géométries parfois irrégulières, les résultats sont souvent laborieux et brutaux. Les effets induits par la hauteur supérieure de ces constructions peuvent occasionner des accélérations aérauliques (effets Venturi) et des effets de masque à l'ensoleillement.

Le complexe du « Belvédère » bénéficie d'une liberté plus évidente que ses voisins « modernes », sur sa parcelle quasi-libre. Ceci lui permet d'être à la fois en rupture complète avec le tissu existant, mais aussi de s'agencer selon une logique différente en maîtrisant la totalité de son assiette foncière. Son agencement volumétrique dispose stratégiquement les différentes hauteurs, en limitant les masques visuels ou solaires (la tour bénéficie du retrait des voisins à l'Est, dû à l'emprise de la voie ferrée, et son ombre portée en intersaison se projette côté avenue).

De même, il reconstitue un cœur d'îlot végétalisé comme les îlots voisins remodelés, mais selon des critères totalement nouveaux, car combinés à une continuité commerciale sur le RDC et le R+1



Fig. 1

Echelle de l'environnement lointain

D'un Belvédère à l'autre...

Le « Belvédère » se situe au centre d'un triangle formé par le canal de l'Ourcq, la porte de Pantin et le parc des Buttes-Chaumont. Le quartier faubourien, remodelé par diverses opérations privées depuis les années 50, offre une riche hétérogénéité renforcée par des percées des rues diagonales, un pont proche et une voie ferrée sur remblai (fig. 2).

AUDIT ÉNERGETIQUE POUR LA RESIDENCE LE BELVEDERE		4/11
Zone Résidence	Partie Architecturale	25 avril 2015

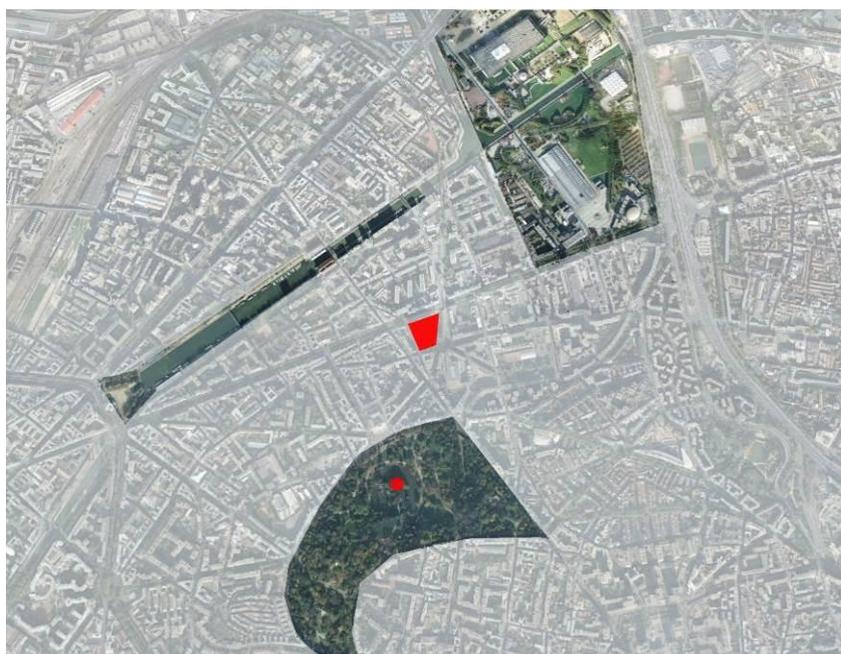


Fig. 2

Elle lui confère une présence monumentale visible plein Nord, depuis la gloriette du Parc des Buttes-Chaumont. Cette silhouette est ancrée au sol par la tour, la cour intérieure s'élargissant au-dessus du patio planté. Cette tour détachée sur l'horizon est un objet urbain de grande taille, dépassant la taille de l'îlot. A son sommet, la terrasse du centre sportif permet une perception géographique de Paris.

Le quartier est marqué, voir « lacéré » par une trame d'infrastructure dense. Un repérage des emprises de voiries révèle de larges emprises et un tracé « d'opportunités » dont la dernière étape est la création d'îlots et voiries nouvelles (en orange foncé) après l'urbanisation des emprises ferroviaires. Cependant le trafic routier avoisinant est surtout concentré sur l'avenue Jean Jaurès, axe de pénétration (fig. 3)

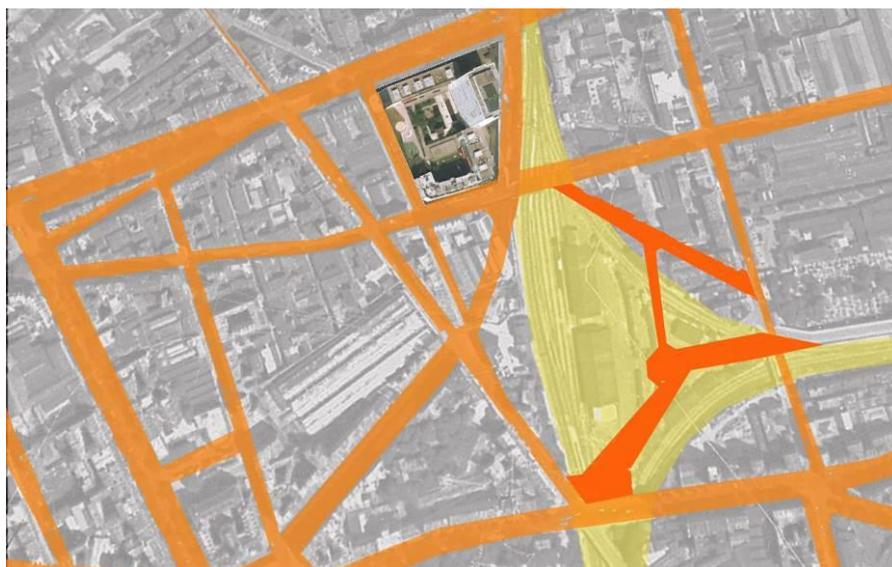


Fig 3

AUDIT ÉNERGETIQUE POUR LA RESIDENCE LE BELVEDERE		5/11
Zone Résidence	Partie Architecturale	25 avril 2015

Echelle de l'environnement rapproché

Les 4 côtés de la Résidence s'adaptent chacun à une situation urbaine particulière : R+12/ R+26 en front d'avenue Jean Jaurès, R+8/ R+26 en surplomb sur voie ferrée, R+7 sur la rue Petit, et R+1/ R+12/R+7 sur la rue de Lorraine. Ces épanelages composent une échelle intermédiaire à la dimension du quartier, en raccord avec l'existant. Car étrangement, malgré sa volumétrie imposante, le bâtiment-îlot du « Belvédère » est pourvu de qualités urbaines structurantes :

- côté avenue, le long socle R+2 de bureaux accueille au RDC une moyenne surface commerciale et des commerces de service. Dès le R+3, le retrait de la barre de logement ménage une « politesse urbaine » et une lecture hiérarchisée des bâtiments sur l'avenue.
- côté rue de Lorraine, le bâtiment D en R+1 laisse passer la lumière de l'Est, tandis que l'extrémité Sud du bâtiment C s'accroche dans la continuité du bâtiment voisin.
- l'îlot est traversable par plusieurs points, fonction garantie par une intériorité commerciale et d'activités tertiaires.

Ces caractéristiques apparentent le « Belvédère » à un « micro-urbanisme », doté de l'ensemble des attributs habituels de la ville : passages, rues intérieures, jardins, équipements et commerces, variétés d'échelle, accessibilité, multi-temporalités d'usages.

En revanche, les ajustements urbains au Nord, Ouest et Sud, révèlent une géométrie plus abrupte côté Est : la rue André Danjon est en biais pas rapport à l'orthogonalité générale de la résidence et laisse apparaître des espaces triangulaires résiduels. De même, la verticalité de la tour, qui surplombe la voie ferrée.

La découpe de l'îlot ouvre largement une orientation à l'Ouest, permettant à la cour et au patio intérieur de bénéficier d'un maximum d'ensoleillement jusqu'en fin de journée. Au Nord, l'avenue est fortement impactée par l'ombre projetée des bâtiments A et B (fig 4/5/6/7)



Vue du sud (fig 4)



Vue de l'Est (fig 5)



AUDIT ÉNERGETIQUE POUR LA RESIDENCE LE BELVEDERE		6/11
Zone Résidence	Partie Architecturale	25 avril 2015

Vue de l'ouest (fig 6)

Vue du Nord (fig 7)

1.2.2. Examen des éléments architecturaux retenant l'attention

L'îlot du belvédère est marqué par une typologie, une écriture architecturale et une notion de confort hérité du Mouvement Moderne. Ces 3 critères permettent à la fois de comprendre, mais aussi d'apprécier les dispositifs architecturaux mis en œuvre. Les parties renvoient au tout, chaque élément trouvant sa cohérence au sein de l'ensemble.

Typologie

L'îlot-bâtiment est composé par couches superposées, permettant d'absorber dans un tout unitaire des fonctions hétérogènes : parking sur 4 niveaux, surfaces commerciales sur 2 niveaux, bureaux, logements, jardin d'enfants, bibliothèque et salle polyvalente, salle de ping-pong et centre sportif. Sa volumétrie est un assemblage de figures parallélépipédiques. Les éléments principaux de vocabulaire répondent à des fonctions très caractérisées :

- le socle est dédié à un usage plus « public » sur un socle épais de parkings enterrés. Les transparences visuelles et commodités d'accès sont privilégiées par 3 accès principaux constitués par les porches, galeries semi-fermées et passages couverts, des pilotis à caractère monumental (bâtiment B), un sol en pierre unifiant l'ensemble.
- Les étages dominent le socle, et dédiés aux parties privatives. Cependant, certaines fonctions à caractère collectif « privatisé » se retrouvent dans les niveaux : jardin d'enfants (toiture bâtiment D), espaces de gymnastique et centre sportif (étage 26 du bâtiment B). (Fig. 8 à 11)
- Les logements répondent de manière presque « idéologique » à des préceptes fonctionnalistes: les bâtiments B et C orientés Est-Ouest autorisent des mono-orientations (logements soit plein Ouest, soit plein Est), tandis que le bâtiment A « oblige » à une double orientation, car le Nord, même en ville, est considéré comme peu valorisant. Les balcons filants Sud/ Ouest/ Est ne permettent pas un véritable usage (problème d'intimité, de profondeur, de prise au vent dans les étages haut), mais offrent des baies toute hauteur propices à l'entrée de la lumière, d'une large vue, et d'apports calorifiques gratuits.



AUDIT ÉNERGETIQUE POUR LA RESIDENCE LE BELVEDERE		7/11
Zone Résidence	Partie Architecturale	25 avril 2015



Fig. 8

Fig. 9

Fig. 10

Écriture architecturale

Le vocabulaire formel des bâtiments relève de l'orthodoxie moderne : répétitions des appartements comme modules dimensionnels de la construction, larges ouvertures panoramiques, pilotis assurant les transparences et perméabilité des RDC, orientations systématiques, séparation des fonctions. L'expression est volontiers sobre, élémentaire, et les éléments de modénature discrets. (Fig. 10).

- La grammaire architecturale distribue des qualités particulières à ces éléments selon leur localisation. Ainsi, les matériaux visuellement plus riches ou tactiles seront affectés au socle, plus public, et établissant une continuité entre la rue et l'intérieur de l'ilot (Fig. 12 à

17) :

- Pierre claire au sol unifiant au RDC les fonctions commerciales, d'activités et les parcours résidentiel.
- Pierre d'habillage scellée (marbre vert d'épaisseur 18mm) en grands aplats, accentuant la perception des volumes prismatiques, valorisant l'espace public et marquant le statut « haut de gamme » de la résidence. Ce revêtement accroche les retournements de plans vers l'intérieur de l'ilot, habillent les piliers de la tour, et qualifient certains passages couverts. Un contrepoint en travertin blanc et portes en boiserie définit un arrière-plan dans la circulation sous le bâtiment B. (Fig. 17)
- Les sous-faces des dalles déclinent divers habillages, renforçant la qualité des prestations : faux-plafond plâtre suspendu peint en rez-de-chaussée incorporant les luminaires, sous-face des balcons en plâtre peint ou profilés alu laqués (Fig 12 et 17)..
- Les grands pignons sans percement, à l'échelle du skyline urbain, reçoivent un habillage en panneaux décoratifs de tôles peintes à relief (120 X 236). Ce revêtement pourrait avoir une qualité « vibratoire » sous la lumière, mais la peinture blanc mat annule tout effet plastique et laisse des grandes surfaces assez atones (Fig 13).

Le traitement des façades des logements utilise des modules constructifs de plus petite échelle, évoquant leur fonction domestique :

- Les garde-corps sont déclinés différemment sur la tour (éléments de béton sablés légèrement biseautés surmontés d'une lisse en aluminium) garantissant un lignage graphique élégant à ce volume imposant et des loggias protégées dans les étages hauts, et sur les bâtiments plus bas des garde-corps transparents en serrurerie fixées en nez de dalle, permettant une vue vers le bas, et la perception de la végétalisation de certains balcons. (Fig 14)
- Des brise-soleil en store banne ponctuent certains balcons filants des bâtiments A B et C (au Sud), apportant une coloration dans une tonalité générale blanche et grisée, mais nous ne connaissons pas l'utilisation exacte de ces stores, ni l'origine de leur disparité (Fig 15).

AUDIT ÉNERGETIQUE POUR LA RESIDENCE LE BELVEDERE		8/11
Zone Résidence	Partie Architecturale	25 avril 2015

- Par le systématisme des balcons filants, les baies sont toujours toute hauteur, vitrées ou constituées d'une allège pleine (notamment façade Nord du bâtiment A). Les remplissages en panneaux composites sont invariablement de teinte kaki (Fig 15 et 16).



Fig. 12



Fig. 13



Fig. 14



Fig. 15



Fig. 16



Fig. 17

Confort

AUDIT ÉNERGETIQUE POUR LA RESIDENCE LE BELVEDERE		9/11
Zone Résidence	Partie Architecturale	25 avril 2015

L'architecture et le programme mis en œuvre dans cette opération privilégient le confort et la commodité (cf exemple de la publicité sur les boutiques en pied d'immeuble).

La question est de savoir si le confort promis et actif dans les années 70 a perduré, et sous quelle forme. L'objet de l'étude énergétique d'applique à se demander comment s'adapter à une certaine obsolescence de dispositifs dépassés, mais force est de constater qu'en première approche, le niveau général de prestation semble toujours garanti : qualité des espaces communs, occupations des lieux

(taux de vacance faible ou nul des logements, occupation importante des activités annexes et commerces), qualité intérieure des logements.

Cette qualité générale permet de penser qu'il s'agit bien d'un patrimoine moderne à valoriser (tant d'un point de vue urbain que pour sa valeur marchande).

Notre diagnostic doit adapter le confort et les performances énergétiques attendues, au standard de la construction elle-même. Les propositions et pistes de recommandations pour la réalisation de travaux d'amélioration doivent partir de la qualité intrinsèque des lieux (matériaux, luminosité des logements, usage des extérieurs, manipulation des baies exclusivement coulissantes...) pour transposer les qualités d'une époque dans un présent et un futur durables.

1.3 *Etat des lieux et investigations*

1.3.1. Documents graphiques en possession de la maîtrise d'œuvre

Pour l'établissement des relevés, la maîtrise d'œuvre a collecté des fragments de plans de 2 types, l'ensemble restant insuffisant pour établir rapidement un levé de plans, coupes et façades:

- Un plan « original » des étages 3 à 25 du bâtiment B, où figurent des cotes difficilement lisibles (1/100°)
- Des extraits de plans de vente figurant des surfaces de pièces et certaines côtes intérieures.
- Un plan de sous-sol -2 (1/100).
- Le plan de cadastre numérisé de la Ville de Paris
- Des mesures faites in-situ (au niveau du sous-sol -2) pour vérifications en plan, et relevés partiels au R+1 et dans un appartement pour dessiner des coupes générales.

Le recollement général, pour établir déjà un plan d'étage courant crédible, devrait être conforté par quels prises de côtes complémentaires d'emprise (en plan et en coupe) à relever par un géomètre, de manière à limiter les cumuls d'erreurs de côtes dites « alignées », conduisant à des approximations dimensionnelles pénalisant le diagnostic des surfaces par type de paroi.

AUDIT ÉNERGETIQUE POUR LA RESIDENCE LE BELVEDERE		10/11
Zone Résidence	Partie Architecturale	25 avril 2015

1.3.2. Plans d'état des lieux (voir annexes)

Le plan d'étage courant est la synthèse de l'ensemble des données dont nous disposons. Il révèle un décalage irrégulier entre les cotes de structure du parking (sur plan fourni du -2), et les dimensions indiquées sur les plans de vente. Les files d'axes indiquées sur les plans sont en cohérences avec celles de la structure du parking, mais difficiles à rendre compatibles avec les dimensions intérieures des appartements.

AUDIT ÉNERGETIQUE POUR LA RESIDENCE LE BELVEDERE		11/11
Zone Résidence	Partie Architecturale	25 avril 2015