

Construction de 108 logements sociaux à Garges-lès-Gonesse

Jean-Luc Sandoz
CBS-CBT
Lifteam
Paris, France



Axelle Acchiardo
LA Architectures
Paris, France



1. Contexte et choix architecturaux

1.1. Contexte

Le projet de la Résidence Sociales des Doucettes, implanté à Garges-lès-Gonesse, vise à proposer une offre renouvelée de logements unipersonnels, dans le cadre de la démolition du foyer de travailleurs migrants du Tiers-pot.

Le maître d'ouvrage, Adoma, a lancé les études au printemps 2013 avec les objectifs suivants :

- Limiter les nuisances, les pollutions et les consommations d'eau et d'énergie
- Limiter les nuisances d'accès vis-à-vis du voisinage
- La maîtrise des coûts de construction
- La maîtrise de l'enveloppe financière de l'opération

Parallèlement à ces objectifs les doit se maintenir dans un volume très contraint et peu favorable.

Le projet est bordé au Nord-Est par l'Avenue de la Division Leclerc, au Nord-Ouest par le collège Henri Wallon et au Sud-Ouest par un pôle logistique de taille importante, la parcelle fait face à une cité résidentielle composée d'immeubles avoisinant les R+6 et organisée en îlots déconnectés du système viaire.

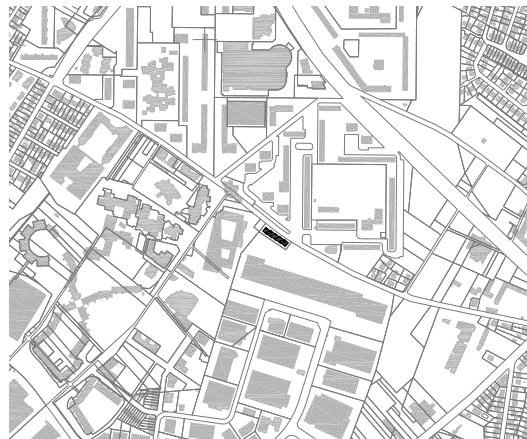
Dès lors trois points semblent important à traiter :

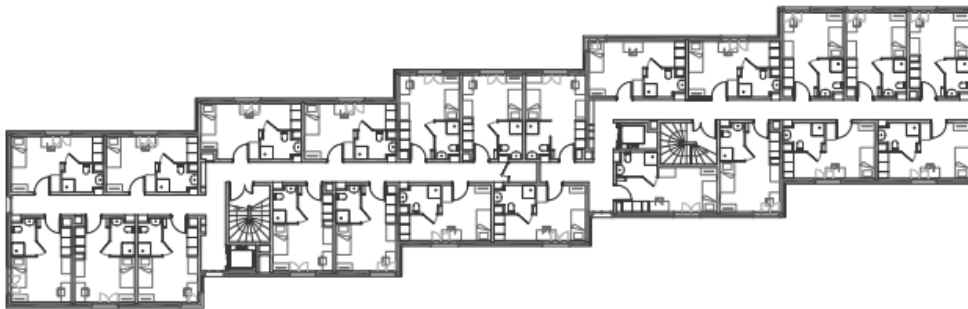
- La présence d'une longue façade sur rue, liée à la forme de la parcelle,
- Une orientation Nord /Sud plutôt défavorable à l'implantation de studios mono-orientés
- Un pôle logistique pouvant être source de nuisances sonores pour les habitants

Il s'agissait donc de trouver ici, dans ce contexte urbain, une organisation des logements sur les deux façades principales soutenant une qualité d'usage : relation visuelle au contexte, au soleil, intimité vis-à-vis du milieu urbain.

1.2. Choix architecturaux

Sur cette parcellaire linéaire, dans un quartier où l'alignement urbain existe peu, nous proposons une lecture décomposée de l'objet linéaire, travaillé en volumes accolés les uns aux autres. Le désaxement des façades par rapport à la rue porte des vues détournées des points durs du contexte urbain depuis l'intérieur, et soutient un travail sur l'héliotropisme des logements.





Le bâtiment prend la forme générale d'un rectangle de 12 mètres de large par 61 mètres de long.

La résidence sociale occupe l'ensemble des emprises rendues possibles par les marges de recul du PLU.

Afin d'améliorer l'orientation des studios et de limiter les vues frontales sur le pôle logistique, nous avons cherché à désaxer les façades des logements afin de dévier les vues depuis les logements vers les contextes urbains et orientations les plus favorables.

Le programme se lit comme cinq unités accolées et désaxées par rapport à la rue, alors même qu'il s'organise autour de deux dessertes verticales.

Ce rythme vise à repenser l'échelle de ce bâtiment collectif sur le site, et son rapport à la rue. Les nouvelles façades créées - les redents - et les pignons sont aussi habités que les façades principales et permettent d'identifier la résidence en amont de l'avenue.



La résidence ne se lit plus comme un volume unique mais comme un regroupement de cinq unités d'habitation accolées les unes aux autres.



2. La réalisation

Le marché laissait une grande place aux variantes avec cependant des impératifs concernant le revêtement de façade qui devait rester en bois. Au final la solution initialement prévue soit, une structure béton associée à des murs manteaux bois, s'est avérée la plus compétitive.

Le marché a été remporté par un groupement entre l'entreprise JEM réalisant le terrassement, la maçonnerie et les espaces verts et le groupe CBS/ LIFTEAM réalisant la partie bois ainsi que tous les lots restants (second œuvre et lots techniques). Toute la partie bois préfabriquée a été produite en interne par une entreprise du même groupe, Ecotim, basé en Savoie.

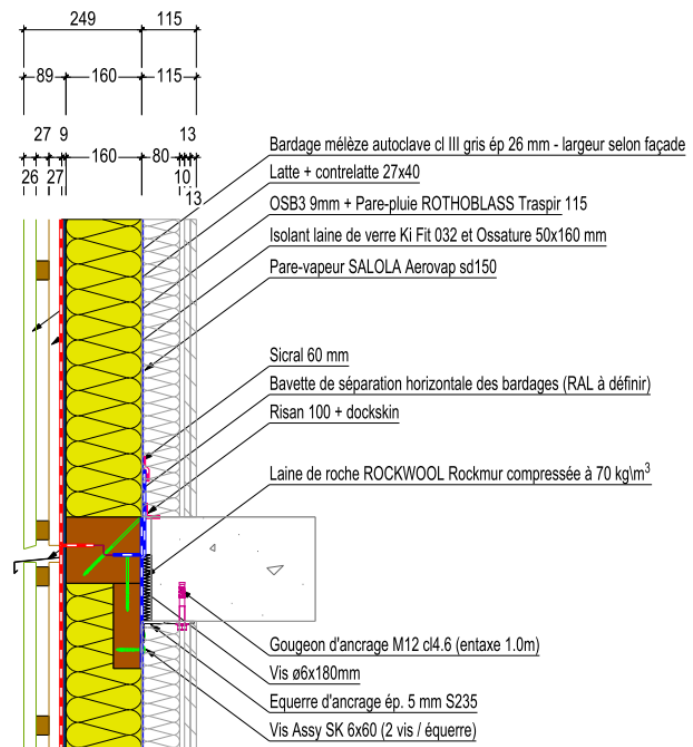
2.1. Les murs manteaux

La conception des murs manteaux est traditionnelle.

Le choix des ingénieurs de CBS a été fait de reprendre le poids propre de la façade avec l'ossature bois formant les murs manteaux.

Ainsi les quatre niveaux viennent s'appuyer sur le socle béton du projet. Cette solution a permis d'éviter de rapporter des charges verticales sur les dalles béton à chaque étage. Par la suite ce choix a été l'objet de nombreux échanges avec l'entreprise JEM afin de s'assurer de la bonne gestion des tolérances de la maçonnerie.

Cette solution a aussi permis d'alléger la jonction entre le mur bois et la maçonnerie puisque seules quelques charges horizontales restaient à reprendre.



Les murs ont été entièrement préfabriqués en atelier comme pour la plupart des projets de l'entreprise. La préfabrication est allée du pare-vapeur intérieur au bardage extérieur. Les modules de mur ont été réalisés de la largeur d'un bloc soit 12m50.



2.2. Le Bardage bois

Le projet étant classé en 3^{ème} famille la réaction au feu du bardage devait être au minimum M2. Par ailleurs l'architecte a opté pour une solution sans entretien soit une teinte gris anthracite obtenue par traitement autoclave.

Dès lors plusieurs options se présentaient :

- L'utilisation d'un PV de réaction au feu déjà existant ou d'un produit en possédant un.
- Le traitement à l'aide d'une finition ignifugeante
- La réalisation d'un PV Feu correspondant exactement à notre cas.

CBS/ Lifteam a opté pour la dernière solution. Celle-ci permettait de réaliser un bardage correspondant exactement aux attentes des architectes (profil, teinte et orientation) sans pour autant impacter le coût du bardage.

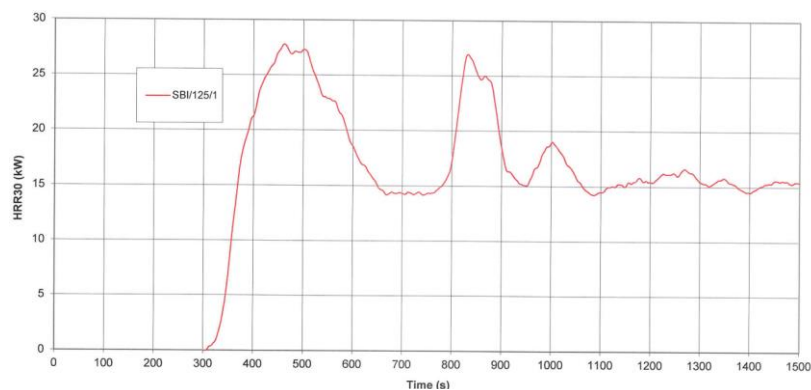
Les exigences du projet et par conséquent celles des essais étaient les suivantes :

- Substrat D-S2,d0 ou ossature bois
- Lame verticale
- Sous construction en double litelage 27x40mm ce qui représente une lame d'air variant de 27 à 54mm.
- Lame mélèze, teinte gris anthracite par autoclave, profil à gorge carré, trois largeurs différentes.

La réalisation d'un essai feu nécessite deux essais distincts, un test d'inflammabilité selon NF EN ISO 11925-2 et un test SBI selon la NF EN 13823.

Le test SBI représente la mise en situation d'un angle de bâtiment où une source de chaleur simule un incendie.

L'objectif est de quantifier de manière relativement réaliste plusieurs paramètres indiquant la vitesse de développement, de propagation ainsi que l'intensité du feu.



Évolution du débit calorifique

L'architecte souhaitant plusieurs largeurs de lames, un essai a été réalisé pour chaque largeur.

Lors des essais finaux, les différents paramètres nous ont permis d'atteindre sans difficultés l'Euroclasse C, soit une réaction au feu M2.



Échantillon avant essai

3. Conclusion

En complément des différents essais réalisés sur l'aspect feu des façades, des tests d'étanchéité à l'air mais aussi acoustique ont été réalisés. Ceux-ci ont été systématiquement positifs, avec une marge de 20% minimum.

Le chantier démarré en Mars 2015 s'est achevé le premier juin 2016, soit à peine plus d'un an pour réaliser les 108 logements.

