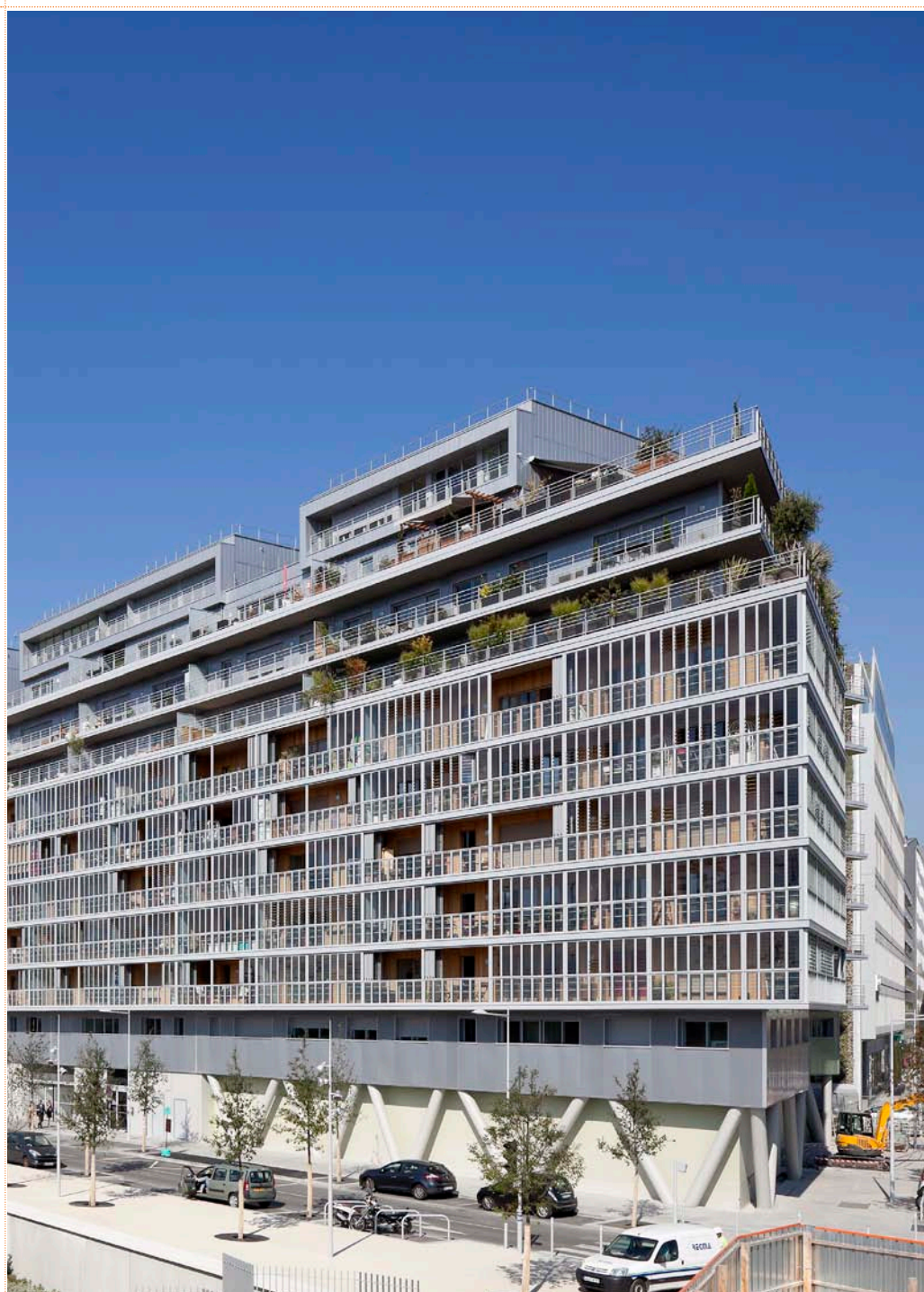


# 151 logements privés et sociaux à Boulogne-Billancourt (92)

Observatoire de la qualité architecturale  
Janvier 2012, mise à jour juin 2014



Ce document a été réalisé dans le cadre de l'Observatoire de la qualité architecturale du logement en Île-de-France, créé en 2005 par l'Union régionale des CAUE (URCAUE) grâce au soutien des Direction générale des patrimoines (DGP) et Direction régionale des affaires culturelles d'Île-de-France (DRAC). La démarche est mise en place avec - et pour - les acteurs du projet (élus, maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, entreprises et usagers), auprès desquels est mené un travail d'investigation comprenant des interviews et des visites. Les projets de typologies, programmes et localisations variés sont sélectionnés par l'URCAUE et analysés sur la base des 7 critères de la qualité architecturale de l'Observatoire.

Depuis 2010, les analyses publiées intègrent deux évolutions majeures de l'observatoire :

- l'enrichissement du volet environnemental et technique grâce à l'apport d'Ekopolis ;
- l'examen approfondi de la « qualité d'usage » des opérations de logement collectif.

Cette analyse a été développée grâce à un partenariat avec le Centre de recherche sur l'habitat (CRH) du Laboratoire architecture, ville, urbanisme et environnement (LAVUE), unité mixte de recherche n°7218 du CNRS ([www.lavue.cnrs.fr](http://www.lavue.cnrs.fr)).

Elle est basée sur une série d'entretiens qualitatifs menés sur échantillonnage (non représentatif) restreint d'habitants de chaque opération. En fonction du nombre de logements, 2 à 6 entretiens ont été réalisés avec les usagers, habitants ou gardiens d'immeuble. L'objectif de cette démarche exploratoire est, à partir des paroles des habitants, de révéler des pistes à explorer pour les maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre.

**L'ensemble des productions de l'Observatoire de la qualité architecturale du logement en Île-de-France est disponible sur le site internet [www.urcaue-idf.fr](http://www.urcaue-idf.fr) dans la rubrique Observatoires.**

# Sommaire

<b>Visite commentée</b>	<b>p 4</b>
1 > Contexte et territoire	4
2 > Orientations urbaines et montage du projet	5
3 > Programme et intentions architecturales	8
4 > Typologies, fonctionnalité, espaces intérieurs	10
5 > Chantier et matériaux	14
6 > Enveloppe : usage et lumière	17
7 > Habiter Rives de Seine	21
<b>Annexes</b>	<b>p 26</b>
Liste des entretiens	26
Bibliographie	26
<b>Critères de qualité</b>	<b>p27</b>
<b>Fiche technique</b>	<b>p 28</b>

# Repères

**Programme :** 151 logements dont 22 sociaux, commerces en RDC, parking souterrain

**Localisation :** 46 à 58 avenue Pierre Lefaucheur / 23-25 avenue Emile Zola, 92100 Boulogne-Billancourt

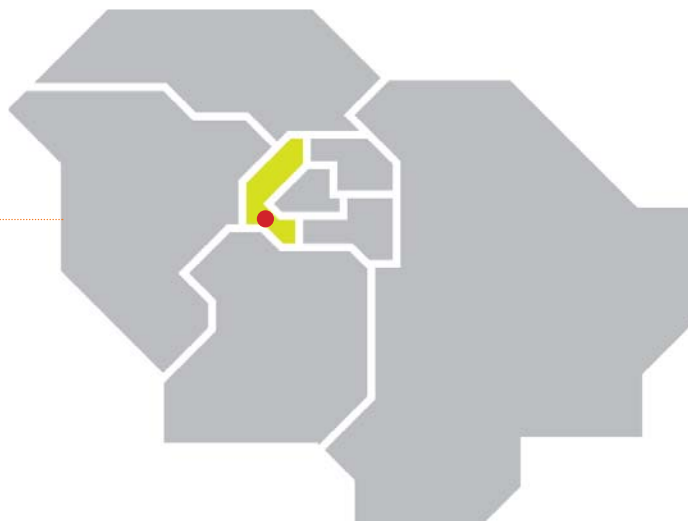
**Date de livraison :** janvier 2011

**Surface :** SHON 13 030 m<sup>2</sup> (10808 m<sup>2</sup> logements libres, 1742m<sup>2</sup> logements sociaux, 750m<sup>2</sup> commerces)

**Coût travaux bâtiment :** 20 700 000 € HT

**Maîtrise d'ouvrage :** Vinci Immobilier / OPH Paris Habitat, aménageur SAEM Val de Seine Aménagement

**Maîtrise d'œuvre :** Lipsky + Rollet



L'intérêt de ce projet situé en Zone d'Aménagement Concerté repose notamment sur la volonté forte d'innovation architecturale portée par la Société Anonyme d'Économie Mixte Val de Seine Aménagement, en charge de la coordination des projets de la ZAC, ainsi que par Vinci Immobilier. Les architectes Lipsky et Rollet ont mené une réflexion sur l'usage des logements, notamment par la question de l'appropriation d'un prolongement extérieur atypique. De plus, le site des anciens terrains Renault et la proximité de l'Île Seguin en font un lieu à l'identité singulière.

*« C'est une façade vivante. C'est-à-dire que chaque jour elle est différente, suivant que les gens ont ouvert ou pas leurs Nacos [lames de verre], [...]qu'ils en ont ouvert un sur deux, un sur trois, etc. Votre façade est toujours différente et elle renvoie une lumière différente aussi. [...] En fait, votre immeuble n'est plus un immeuble, c'est une espèce de grand aquarium vitré, il n'a pas cette lourdeur qu'ont les autres, avec leurs murs. [...] Cet habillage entier de l'immeuble fait que vous ne percevez plus du tout les murs. »*

Un habitant de l'immeuble B3G



# Visite commentée

## 1/ CONTEXTE ET TERRITOIRE

Le bâtiment de logements s'établit sur le site historique des usines Renault à Boulogne Billancourt, en rive de Seine.

À la cession de l'activité industrielle de Renault en 1992, de nombreuses réflexions sont menées par l'État, puis par les collectivités locales et Renault sur le devenir de l'ensemble du site. Elles aboutissent en 1999 à l'adoption d'un plan programme fixant les grandes orientations du projet général avec notamment la mise en valeur des rives de Seine, la création d'une trame verte, la construction d'un quartier mixte. C'est sur cette base que des études pré-opérationnelles sont commanditées par la Ville de Boulogne-Billancourt à G3A, société de prestations dirigée alors par Jean-Louis Subileau. Des consultations urbaines sont organisées simultanément sur l'aménagement spécifique du Trapèze et du quartier voisin du Pont de Sèvres. L'équipe lauréate de l'aménagement du Trapèze est constituée des architectes Patrick Chavannes, Jacques Ferrier associé à Thierry Laverne, paysagiste et OGI, BET. Le projet d'aménagement est approuvé par le conseil municipal en 2002 et traduit dans le PLU en 2004. En 2003 la Ville crée la ZAC et la SAEM Val de Seine Aménagement, chargée de la réalisation de l'opération par convention publique d'aménagement.

Renault vend directement ses terrains aux promoteurs. Conscient d'être privé ainsi du

levier le plus classique de l'aménagement, la ville et la SAEM mettent en place un partenariat contractuel innovant public/privé entre la SAEM, Renault et les promoteurs. La signature d'une convention tri-partite réintègre la SAEM dans les relations entre Renault et les promoteurs et lui permet d'imposer des ambitions architecturales, urbaines et environnementales. Les promoteurs sont regroupés en un consortium nommé Développement Boulogne Seguin (DBS) composé de Vinci Immobilier, Nexity, Icade et Hines.

*« On a beaucoup aimé l'idée de démarrer un nouveau quartier.[...] On a été séduit par l'idée innovante, histoire d'être un peu pionniers. Le fait qu'on ait tous acheté et emménagé en même temps, c'est un peu comme un village, on se connaît. [...] 'école aussi est juste à côté, donc c'est très fédérateur, c'est un lieu de rencontres. »*

Une habitante de l'immeuble B3G

*« Cette situation exceptionnelle en rive de Seine et cette conscience nouvelle des enjeux naturels et de développement durable de la ville, ont été l'occasion de développer à partir de la gestion alternative et systémique de la ressource en eau du quartier, un nouveau mode de ville qui réconcilie durablement urbanité et naturalité. »*

Thierry Laverne, paysagiste en chef du trapèze

*« La gestion alternative, naturelle et économe de l'eau de pluie compte parmi les objectifs prioritaires du projet. Elle impose à la fois la préservation de la porosité des sols et la perméabilité des espaces. »*

Thierry Laverne, paysagiste en chef du Trapèze



© Géoportail

Le macro-lot sur lequel est située l'opération, sur photographie avant aménagements de la ZAC



© Lipsky + Rollet pour la SAEM Val de Seine Aménagement

Les terrains Renault avant aménagement urbain

## 2/ ORIENTATIONS URBAINES ET MONTAGE DU PROJET

La Rive de Billancourt (secteurs dits du Trapèze et îlots épars), sur laquelle est implanté le bâtiment B3G, s'étend sur 40 hectares environ. Il s'agit d'un quartier mixte regroupant logements, bureaux, équipements publics et commerces, promenades et jardins, autour d'un parc. Une habitante rencontrée en 2012 se questionnait sur l'évolution de la vie de quartier, trouvant qu'elle était alors limitée.

### Fondements conceptuels et règles communes

Le projet urbain est fondé sur le concept principal de « ville-parc » concrétisé par trois grands principes : des espaces publics généreux représentant 50% de l'espace du Trapèze, l'installation d'une trame verte structurante comprenant des ramifications dans les espaces privés, un réseau de cheminement piéton fortement végétalisé. Le développement des projets privés est maîtrisé à travers différents documents cadres assurant la cohérence d'ensemble : le PLU et le cahier des prescriptions architecturales, urbaines et paysagères (CPAUP) du Trapèze. Le PLU fixe les gabarits, les règles de hauteur, oblige à la réalisation d'espaces de pleine terre plantée d'arbres, etc.

Le CPAUP quant à lui précise les orientations et

les ambitions urbaines. Un cahier des charges spécifique à chaque macro-lot est aussi réalisé pour assurer la coordination entre un immeuble et ses relations avec les espaces paysagers.

*« On respire, il y a toujours du vent, il y a toujours de l'air. Mes premiers jours ici, je me suis senti en vacances et beaucoup de gens m'ont dit ça. »*

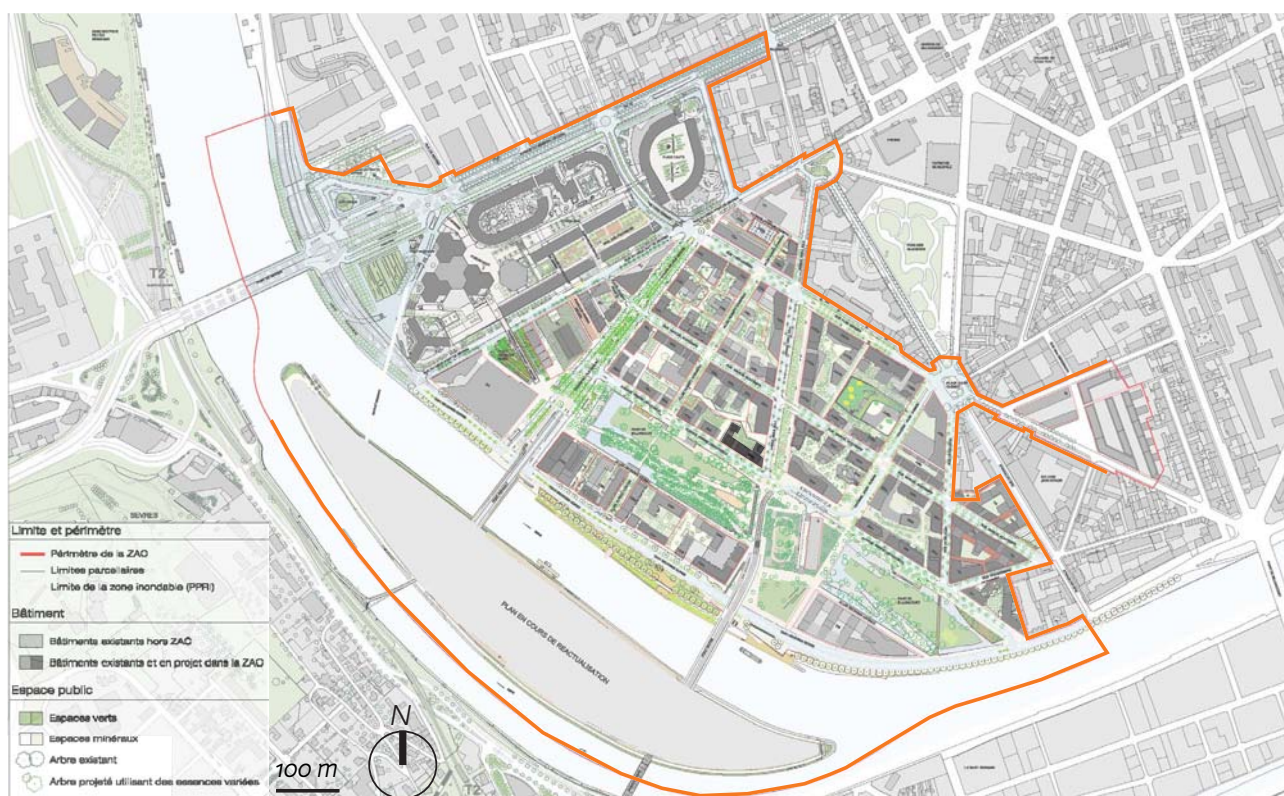
Un habitant de l'immeuble B3G

### Une nouvelle unité urbaine : le macro-lot

L'aménagement fonctionne par macro-lots. Le macro-lot sur lequel est située l'opération Rive de Parc est nommé B3 et s'étend sur 12.800m<sup>2</sup>. Cette nouvelle unité urbaine expérimente la recherche d'une mixité programmatique, mais aussi un « travail par le vide » prôné par l'urbaniste en chef pour réintégrer des espaces verts et piétons dans la ville par ces nouvelles intériorités et des passages secondaires.

*« Cette trame de passages secondaires, ouverts au public pendant la journée, [...] facilite l'accessibilité du quartier tout en ménageant des perspectives lointaines. »*

Patrick Chavannes, AAUPC, urbaniste en chef



Plan - guide (extrait) de la ZAC



« Ça ne marche pas forcément bien car les traversées des cœurs d'îlot sont la propriété de tous les habitants. On a fait une AFUL (Association Foncière Urbaine Libre) donc les gens paient pour l'entretien de l'îlot. À partir du moment où c'est dégradé, les gens veulent fermer toute la journée. Ça va un peu à l'encontre de l'idée de base, qui pourrait être très bien, de se dire : "je vais visiter le macro-lot d'à côté, faire une promenade architecturale..." »

Élisabeth L'Helias, Vinci résidentiel, directrice de programme

### Retour d'expérience sur les espaces paysagers communs en cœur d'îlot

Chaque macro-lot s'organise autour d'un espace paysager commun à l'ensemble des copropriétaires, un principe fort qui permet d'éviter une multitude de clôtures entre les parcelles, de valoriser les espaces libres privés et de les planter généreusement pour participer à la trame verte du quartier. Ces espaces paysagers communs ont été conçus pour être ouverts à tout public pendant la journée. Ils constituent des cheminements piétons complémentaires aux espaces publics permettant aux riverains de rejoindre les écoles à l'abri de la circulation automobile par exemple. Ce principe est confronté à la réticence de certains habitants n'acceptant pas qu'une propriété privée soit accessible au public. Certains macro-lots sont maintenant fermés au détriment des riverains des autres macro-lots.

### Le Macro-lot B3

Pour l'aménagement du macro-lot B3, comme pour chaque macro-lot de la ZAC, un concours a été lancé, coordonné avec la SAEM, les promoteurs et les élus locaux. Il s'agit d'une consultation urbaine portant sur la définition du macro lot : l'organisation

des masses bâties, la répartition des programmes, la définition du projet paysager et la proposition de prescriptions architecturales. L'équipe Lipsky Rollet a été désignée lauréate du macro-lot B3. À ce titre, elle a été chargée de garantir la bonne mise en œuvre des principes énoncés en phase consultation, de coordonner les autres intervenants pour atteindre cet objectif et d'assurer la maîtrise d'œuvre d'un des lots. Six autres architectes ont été désignés pour la réalisation des autres lots.

L'ensemble comporte un programme mixte de bureaux, logements libres, logements sociaux et commerces dont la réalisation est répartie entre quatre promoteurs. La désignation d'un promoteur « assemblier » permet d'assurer la coordination des promoteurs et de mutualiser certains travaux. Ici, le rôle d'assemblier est assuré par Vinci qui est également le maître d'ouvrage et commercialisateur de l'immeuble B3G, Rive de Seine, objet de l'étude. Conformément aux principes de mixité sociale préconisés par la SAEM, 33% des logements ont été vendus en VEFA (Vente en État Futur d'Achèvement) entre autres à l'Office Public d'Habitat Paris-Habitat en tant que logements sociaux. Enfin, l'opération compte 40% d'investisseurs en loi Scellier. Les habitants proviennent majoritairement du même département, voire de la même commune.

« La notion de macro-lot permet de dépasser l'approche à la parcelle. Leur superficie autorise un travail spécifique et original sur la composition urbaine et les paysages internes. [...] Ceux-ci [les macro-lots] sont conçus pour maîtriser l'effet de la densité. »

Patrick Chavannes, AAUPC, urbaniste en chef



Principe paysager sur toute la ZAC : infiltration végétale des espaces piétons dans les macro-lots

## Méthodologie : des sessions de workshop

Afin de définir ce projet d'aménagement global, les sept architectes ont travaillé en workshop à la mise en place une stratégie commune. Sur cette base, les architectes de chaque lot ont défini librement des architectures singulières. Ils ont notamment établis des règles communes sur les prolongements extérieurs : loggia, balcon suspendu et terrasse. Ils ont aussi proscrit certains éléments comme le PVC ou l'enduit par exemple.

« On a pratiqué un cahier des charges plutôt musclé de ce qu'on ne voulait pas. Ça laisse une latitude sur tout le reste, pour autant, je ne tiens pas la main des architectes. [...] C'est quand même beaucoup plus dur de créer de l'unité que de la diversité. »

Florence Lipsky, Lipsky+Rollet, architecte coordinatrice B3

## Grandes intentions d'aménagement du macro-lot

L'agence Lipsky+Rollet a remporté le concours relatif au macro-lot ( 48 000m<sup>2</sup> SHON logements) dans un premier temps. Dans l'ensemble de la ZAC, le raisonnement est de mettre en place une trame paysagère.

« On a gagné le concours sur la réponse qui était de faire un jardin pour tous, on n'a pas fait de petits jardins mais une grande promenade traversante. »

Florence Lipsky, Lipsky+Rollet, architecte coordinatrice B3

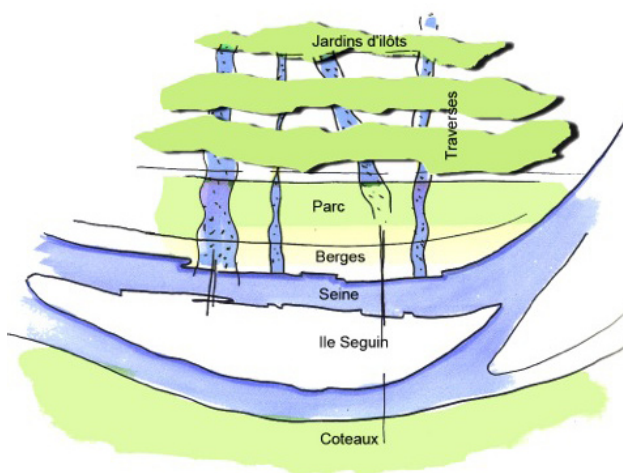


Schéma de principe du réseau d'irrigation proposé par les paysagistes

© Agence Laverne

La volumétrie du macro-lot est fondée sur des différences de percements de façades : au nord, un linéaire plutôt fermé avec des immeubles mitoyens et des accès par un porche. Au sud, la façade du macro-lot s'ouvre par des percées sur le parc.

« On a créé des typologies de bâtiments : qui est sur pattes, qui est sur la pointe des pieds, qui est sur un socle, qui est paquebot, qui est petit, qui est gros [...] on a rendu une sorte de partition de musique qu'on raconte. »

Florence Lipsky, Lipsky+Rollet, architecte coordinatrice B3

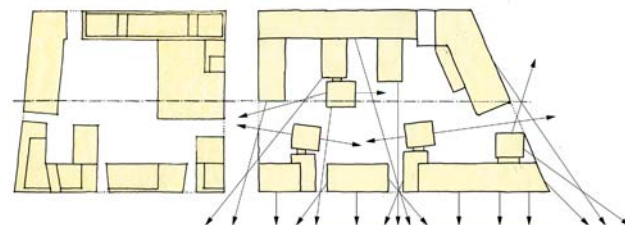
## Le coeur d'îlot : paysage et accès

Le coeur d'îlot a été conçu par les architectes de façon à permettre un cheminement non rectiligne aux perspectives multiples, rythmées par les bâtiments, « un moyen de renforcer les usages possibles en intérieur d'îlot » pour P. Chavannes.

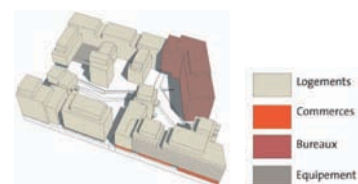
« Finalement, le problème c'est toujours l'arrière des immeubles, dans les grandes villes, c'est toujours sacrifié. Ici, on a vraiment pensé aux gens qui seraient sur cour. »

Un habitant de l'immeuble B3G

Les espèces végétales choisies (fougères et arbres hauts) correspondent à cet esprit de sous-bois. Malheureusement, les habitants du bâtiment B3G ne peuvent accéder directement au coeur d'îlot depuis les halls, ce qui en amène certains à emprunter les issues de secours ouvrant sur le jardin.



Schémas de principe de l'aménagement du macro-lot : les percées



Répartition programmatique l'échelle du macro-lot : homogénéité

© Lipsky +Rollet Architectes

### 3/ PROGRAMME ET INTENTIONS ARCHITECTURALES

#### Le bâtiment B3G : cahier des charges et remaniements

La première version du cahier des charges architectural (2001-2005) provient d'un travail d'analyse fine entre la SAEM et Vinci. La SAEM vérifie la conformité au cahier des charges de la ZAC (CPAUP) et aux orientations présentées en phase concours, et le service commercial de Vinci met à contribution son retour d'expérience sur l'adaptation de la demande à l'offre, étudié spécifiquement pour le contexte bouloonnais. Les prix d'acquisition sont fixés selon le plan financier prévu par Vinci (7200€ /m<sup>2</sup>). Les promoteurs ont voulu déroger aux typologies imposées par la ville qui souhaite une proportion de grands logements importante pour accueillir des familles. La Ville et la SAEM ont accepté une modulation des typologies à la marge pour ne pas bloquer le projet. La SAEM a demandé que les logements sociaux ne soient pas systématiquement relégués en arrière-plan et a exigé des logements sociaux en façade sur parc, ce qui a été obtenu.

Par ailleurs, les puis canadiens proposés en phase concours ont été abandonnés en raison des difficultés techniques rencontrées par les promoteurs.

#### B3G : le choix de l'agence Lipsky-Rollet

À l'issue du concours, l'agence Lipsky+Rollet a été mandatée en mission complète, ayant de l'expérience dans le suivi de chantier.

L'agence a participé au concours en raison de sa

situation exceptionnelle, et pour avoir l'occasion de traiter le principe des tourettes conçu en amont :

*« Il faut qu'elles soient fluides, sur pattes, légères. [...] Ce bâtiment marque l'angle, il est sur front de parc : c'était important pour la visibilité. »*

Florence Lipsky, Lipsky+Rollet, architecte coordinatrice B3

Vinci et l'agence Lipsky+Rollet ont été chargés du macro-lot B3 et ont également collaboré sur le bâtiment B3G. Une relation de confiance efficace a ainsi été instaurée.

#### Le « paquebot »

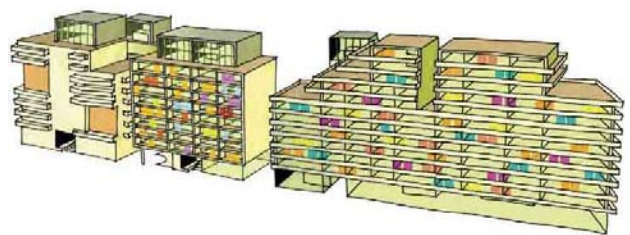
Idées des architectes apparue tôt, elle a permis d'équilibrer la façade sur parc avec les immeubles voisins plus petits, à l'intérieur du macro-lot.

*« On était concernés par une station de tramway qui devait arriver, donc au bout de la pointe on a dit qu'il y aurait un paquebot. »*

Florence Lipsky, Lipsky+Rollet, architecte coordinatrice B3

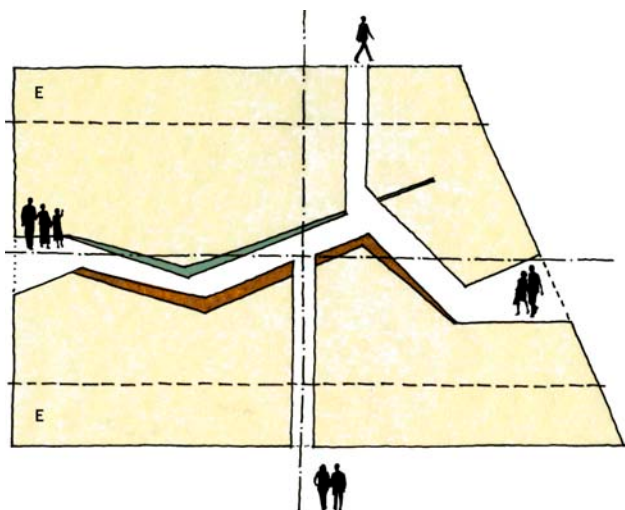
*« Je pense que quand tout sera terminé, il se fondra plus naturellement parce que pour l'instant c'est le mastodonte du trapèze. »*

Une habitante d'un T5 en pointe de bâtiment



© Lipsky + Rollet Architectes

Principe de façade sud défini pour le macro-lot, avec le bâtiment B3G à droite



© Lipsky + Rollet architectes

Principe de cheminement piéton dans le jardin en coeur d'îlot



© Lipsky + Rollet architectes

Le bâtiment B3G dans le plan masse du macro-lot



Les maisons sur le toit étaient également prévues dès l'origine du projet pour former un couronnement découpé.

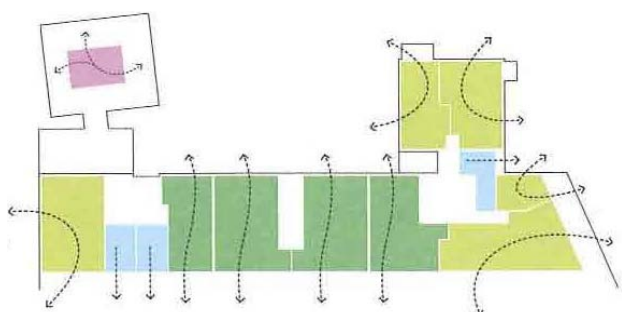
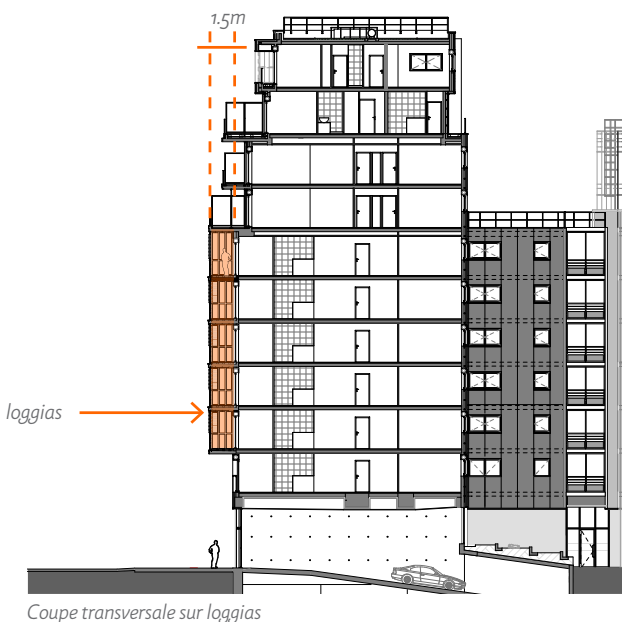
« On commence à dégrader à partir du R+5, et là on a les maisons sur le toit, des appartements en duplex, c'est des stars là-haut ! C'est issu du PLU, sinon on n'a pas le droit de construire. »

Florence Lipsky, Lipsky+Rollet, architecte coordinatrice B3

Par ailleurs, l'implantation urbaine répond à une logique nord-sud qui détermine un jeu de façades : celles-ci sont traitées différemment selon leurs orientations urbaines et solaires.

### Une façade vivante et appropriable

Sur la façade sud du bâtiment Rive de Parc, les architectes ont conçu une double peau bioclimatique, comme pièce en plus pour chaque appartement qui sert de verrière l'hiver, et d'aération l'été.



Principe : le bâtiment orienté nord-sud est structuré par les appartements traversants (vert sombre)

### Principe bioclimatique de l'orientation nord-sud

Les architectes ont tiré parti de l'orientation nord-sud afin de créer un micro-climat en intérieur d'îlot. En effet, le principe de conception du jardin avec ses percements est de permettre à la masse d'air chaud venant du sud de rentrer dans le cœur d'îlot l'été pour s'y rafraîchir en remontant et ainsi apporter de la fraîcheur aux appartements. En plein été, le cœur d'îlot est au frais, à l'ombre.

Par ailleurs, les façades nord sont un barrage contre les déperditions thermiques, ce qui explique la taille réduite des fenêtres et un apport de lumière relativement faible dans les chambres. Cela pose question quant à l'équilibrage entre confort thermique et confort lié à l'apport de lumière naturelle.

« Au nord c'est plus sombre, plus frais. [...] Ce ne sont pas des pièces très claires, le soleil ne vient jamais. Elles sont plus fraîches mais je monte le chauffage et puis voilà. [...] La fenêtre aurait mérité d'être plus grande. »

Une habitante d'un T5 traversant

Le traitement architectural des façades nord propose un langage moins massif qu'au sud.

« Notre idée c'était des tourettes vertes translucides, qui vibrent un peu côté paysage [cœur d'îlot]. »

Florence Lipsky, Lipsky+Rollet, architecte coordinatrice B3



Le jardin en cœur d'îlot

## 4 / TYPOLOGIES, FONCTIONNALITÉ, ESPACES INTÉRIEURS

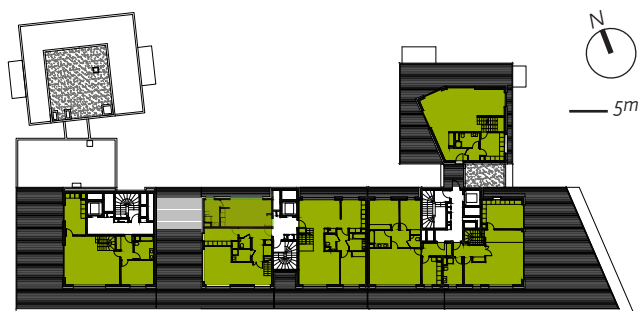
### Répartition des différents statuts des logements

Les logements privés sont les plus courants (85%) et sont diffus sur toute la résidence. Parmi ces logements, les appartements investisseurs (produit compact et défiscalisant – loi Scellier) sont en proportion de 40% et situés généralement en R+1 et en partie ouest.

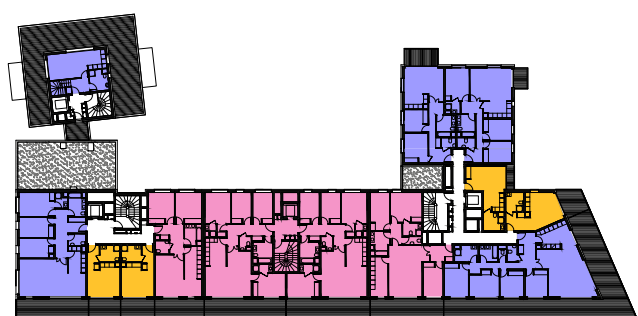
Les logements sociaux sont regroupés dans la tourette ouest. Ils possèdent une cage d'escalier propre, mais le parking est commun (les places sont séparées par une grille basculante des places des logements libres) et l'entretien est effectué par la

même société de nettoyage. Depuis l'extérieur, leur traitement est exactement le même que celui des autres logements. Les architectes ont tenu à ce que les prestations y soient identiques, à l'exception de certains revêtements intérieurs (linoléum au lieu du parquet). Les logements sociaux ont été mieux finis, d'après la maîtrise d'ouvrage, car plus simples à réaliser dans les finitions telles que les sols. Cependant, les matériaux de leurs parties communes sont différents des parties dédiées au logement privé.

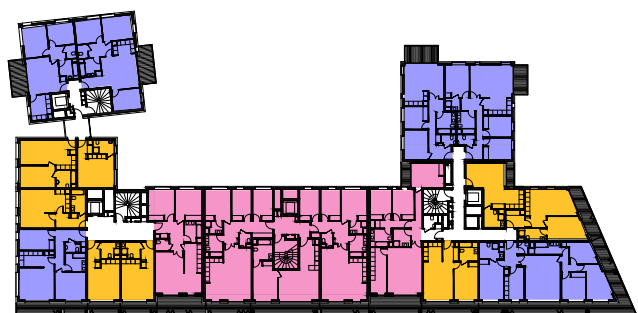
La grande majorité des logements dispose d'un prolongement extérieur : loggia ou balcon filant, balcon suspendu pour les tourettes.



Plan d'étages R+9 - R+10 maisons sur le toit



Plan d'étages R+7 - R+8 avec balcons



Plan d'étage courant R+2 - R+6 avec loggia

### Répartition des différentes typologies

Les typologies s'échelonnent du T1 au T5, à l'exception de certains duplex T6 en couronnement. Les architectes ont tenté d'égaliser la qualité des logements selon les tailles malgré quelques exceptions : les petits appartements mono-orientés sont le plus souvent situés façade sud.

« Par rapport à d'autres immeubles, on a droit au parc, parce que souvent, le studio c'est le truc dans un coin, qui n'a pas la vue. »

Un habitant d'un T1 façade sud avec loggia

Les tourettes permettent d'accueillir des logements bi-orientés, voire tri-orientés. La façade ouest est celle qui présente les vis-à-vis le plus important. Les appartements T5 en angle (« pointe du paquebot ») sont des situations d'exception. Cependant il résulte de cette forme une certaine difficulté d'aménagement des chambres.

- DUPLEX T<sub>5</sub> / T<sub>6</sub> BI / TRI ORIENTÉ
- PETIT LOGEMENT « ROTULE » T<sub>1</sub> / T<sub>2</sub> MONO / BI-ORIENTÉ
- GRAND LOGEMENT « LONGITUDINAL » T<sub>3</sub> / T<sub>5</sub> TRAVERSANT, BI / TRI-ORIENTÉ
- GRAND LOGEMENT « D'EXTRÉMITÉ » T<sub>3</sub> / T<sub>5</sub> BI / TRI-ORIENTÉ

Plan des étages courants et les 3 principales typologies

## Les appartements traversants

L'agence met un point d'honneur à proposer le plus systématiquement possible cette morphologie. Ils garantissent la bonne aération naturelle du bâtiment et répondent à la volonté d'une architecture bio-climatique.

*« Les appartements traversants se vendent assez mal. [...] Le fait d'avoir les chambres sur l'arrière, en général ça passe moins bien. C'est une question d'ensoleillement, de vues... »*

Elisabeth L'Helias, directrice de programme, Vinci résidentiel

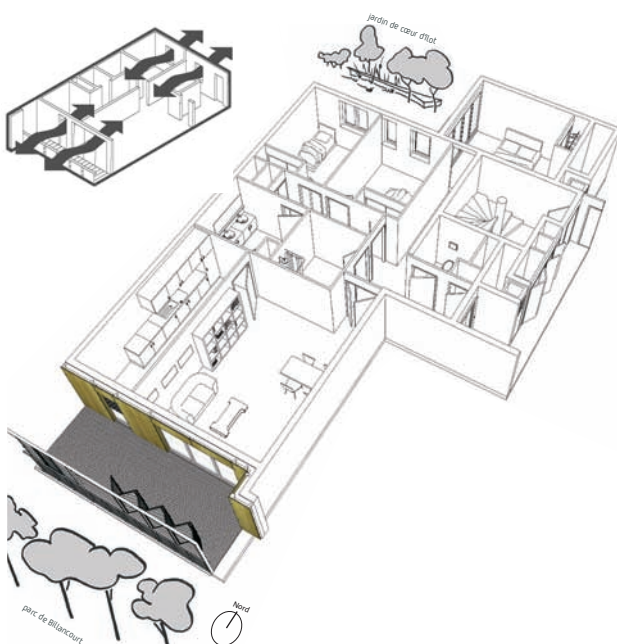
*« Il est agréable, je m'y sens bien. Du fait qu'on n'a pas tant de vis-à-vis que ça, et puis une luminosité hallucinante. »*

Un habitant d'un appartement T5 traversant

En conclusion, trois catégories principales de logements se distinguent en fonction des orientations et des tailles d'appartements (cf. légende page précédente) : les petits appartements « rotules » (1) qui permettent d'articuler les plus grands logements, les appartements traversants (2) qui structurent le bâtiment de façon longitudinale et enfin les grands logements en « extrémité » (3), c'est-à-dire situés à la pointe est, en angle ouest ou sur les tourettes.

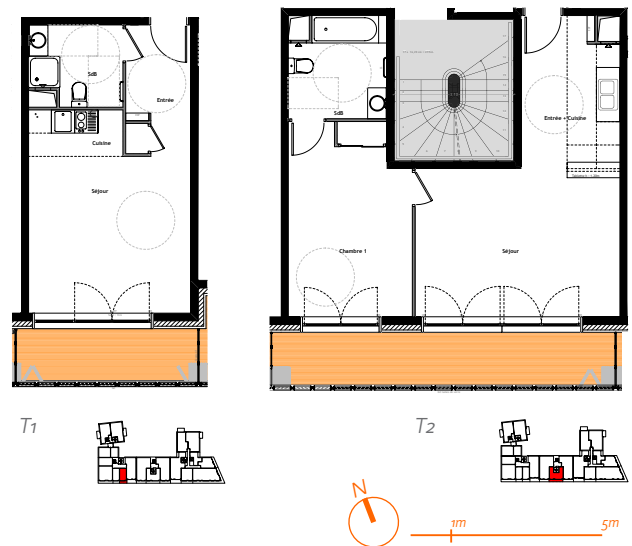
La logique d'orientation des pièces place systématiquement le séjour en façade principale, ce qui le relie, en façade sud, à l'espace tampon de la loggia ou aux balcons. De plus l'aménagement des appartements familiaux favorise une partition possible entre les espaces dédiés aux enfants et le reste de l'appartement.

Enfin, les propriétaires ont eu la possibilité d'effectuer des Travaux Modificatifs Acquéreurs (TMA) qui ont, dans certains cas, modifié profondément l'aménagement des appartements. Ces TMA devaient satisfaire les normes PMR (Personnes à Mobilité Réduite). Cependant, certains habitants souhaitaient faire des transformations qui y étaient non conformes et ont dû signer une décharge. Un forum internet leur a permis d'échanger sur ces sujets auxquels ils n'étaient pas toujours sensibilisés. Ces remaniements ont permis aux propriétaires de mieux s'approprier leur logement mais posent la question d'une économie de matériaux et de main d'œuvre. Le principe de la Vente en Etat Futur d'Achèvement (VEFA) ne permet pas une consultation des acquéreurs dès la phase de conception, ce qui aurait permis de ne pas engendrer de modifications parfois lourdes (perçement d'un mur porteur par exemple).



Axonométrie : principe de logement traversant en loggia

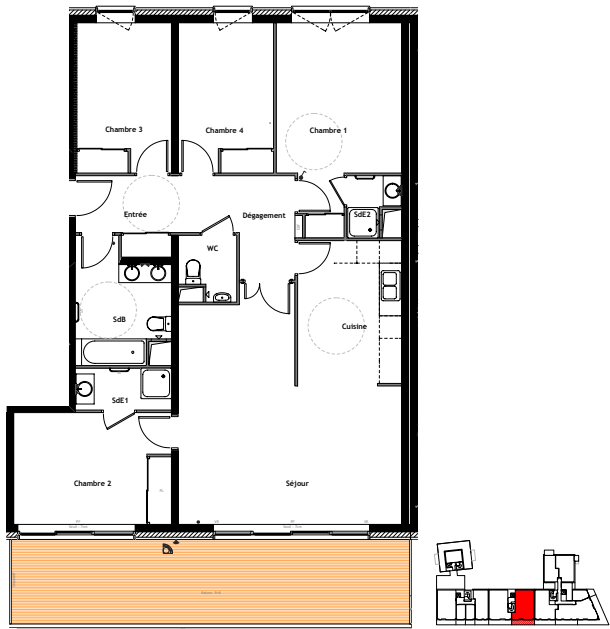
© Lipsky + Rollet Architectes



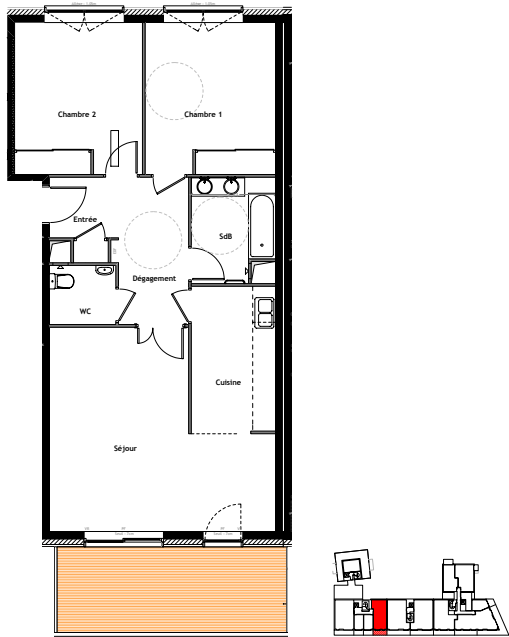
© Lipsky + Rollet Architectes pour Vinci

(1) PETIT LOGEMENT « ROTULE » T1/T2 MONO / BI ORIENTÉ

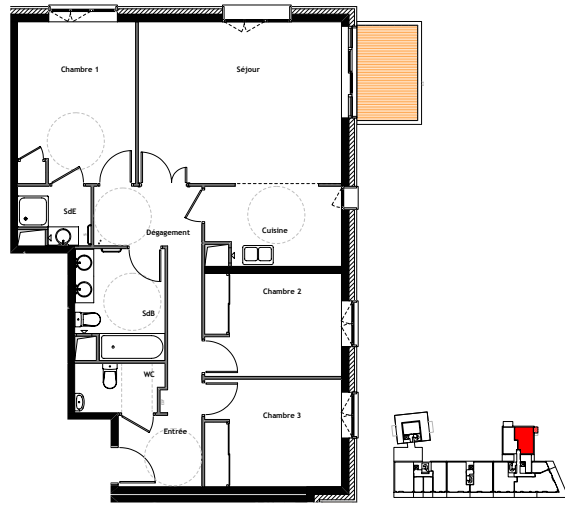




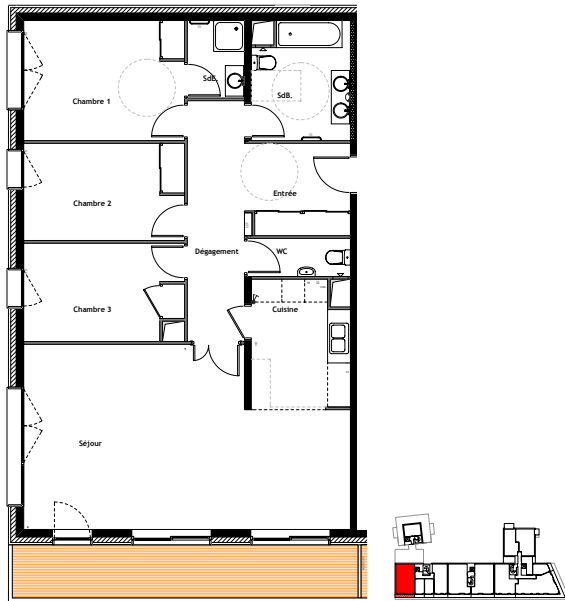
T5



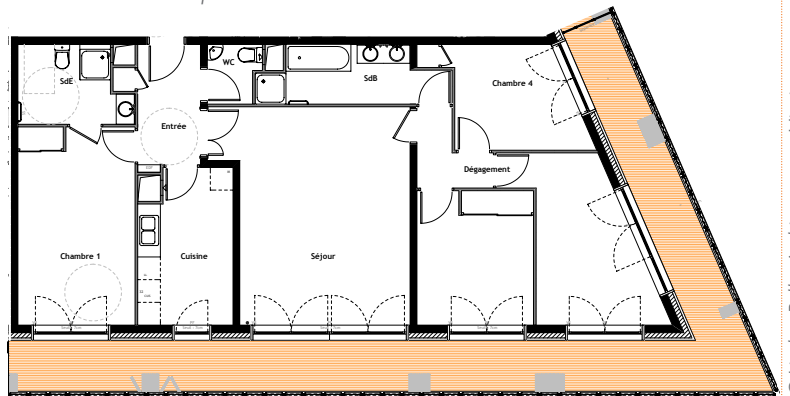
T3



T4



T4



T5

(2) GRAND LOGEMENT «LONGITUDINAL» T3/T5 TRAVERSANT BI / TRI-ORIENTÉ

(3) GRAND LOGEMENT «D'EXTRÉMITÉ» T3/T5 BI / TRI-ORIENTÉ



« Quand vous ouvrez la porte, avoir la lumière... [...] L'exposition de l'appartement quand vous entrez chez vous, je trouve que c'est important. »

Un habitant d'un T1 façade sud avec loggia

### Flexibilité d'aménagement

Les plans permettent de transformer certains espaces, tels que les cuisines qui peuvent se fermer, ou les dépendances chambre-salle d'eau qui peuvent s'annuler.

### Parties communes intérieures

Les halls ont été conçus pour montrer le cœur d'îlot par transparence depuis la rue : les 2/3 sont traversants. Ce n'est pas systématique, compte tenue de l'emprise des circulations verticales.

« L'entrée en bas, elle est un peu triste puisqu'elle donne sur un miroir, c'est vrai que celle-là [traversante] est beaucoup plus jolie, puisqu'elle donne sur les arbres. »

Un habitant de l'immeuble B3G

Les halls sont habillés d'un dallage. Ce revêtement est extrêmement dur, ce qui a créé des difficultés de mise en oeuvre. Bien que salissant, il est souvent apprécié par des habitants.

« Moi je dis moquette noire, sol noir, terrible erreur. La femme de ménage n'en peut plus. »

Une habitante de l'immeuble B3G

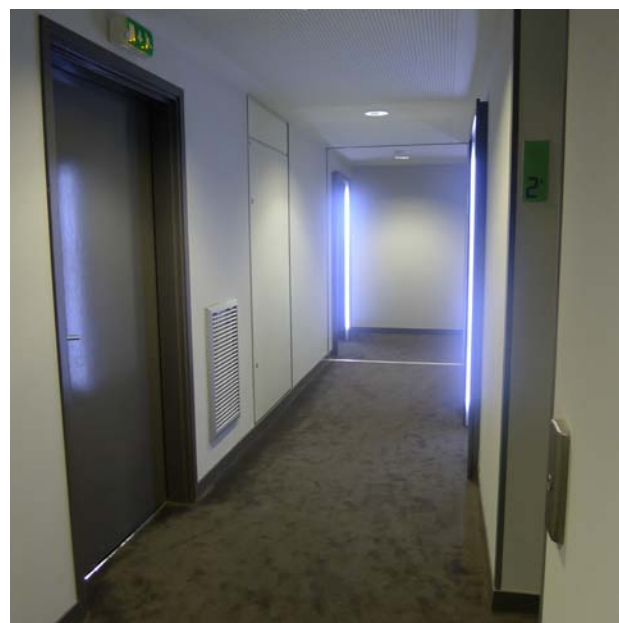
« Ce matériau noir il est plutôt chaud, volcanique. »

Un habitant de l'immeuble B3G

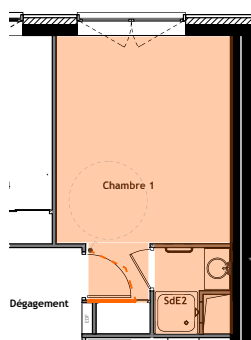
Certains paliers disposent de lumière et de suffisamment de surface pour permettre une appropriation, qui cependant est interdite par le conseil syndical.

« On a l'impression que c'est notre étage.[...] Après il y a toujours les problèmes de règlement, mais on aurait aimé mettre un canapé, des tableaux, il est tellement grand ce palier. [...] On n'a pas osé. »

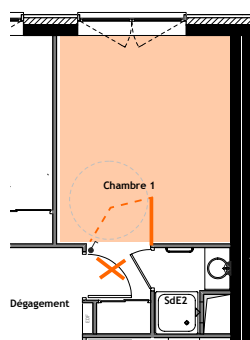
Un habitant de l'immeuble B3G



Une circulation intérieure



Flexibilité des plans



© Lipsky + Rollet Architectes pour Vinci / URCAUE



Un hall traversant

© URCAUE

## 5 / CHANTIER ET MATÉRIAUX

### Principes constructifs

La structure de l'immeuble est classique pour respecter la RT 2005 (- 8%). Les voiles béton de l'enveloppe sont de 20 cm et les dalles des planchers sont de 25 cm. L'inertie thermique du bâtiment est ainsi considérée comme lourde.

L'isolation par l'extérieur d'une épaisseur de 10 cm est recouverte d'un bardage en Danpalon en l'absence de loggia.

L'immeuble est épais, avec plus de 16 m de large, notamment du fait du parking en infrastructure. La structure imposée par les parkings justifie le recours à des murs porteurs en façade.

### Remaniement des loggias

Un permis de construire modificatif a eu lieu après la vente, concernant les loggias, en raison des volets mobiles toute hauteur qui prenaient trop de place à l'intérieur une fois repliés. Les volets ont été changés pour des garde-corps fixes composés des mêmes lames de verre, la partie supérieure seulement étant mobile selon un principe d'ouverture en accordéon. Ce nouveau dispositif a posé problème pour des raisons de sécurité incendie. La partie fixe ne pouvant supporter le poids de chute d'une personne, des barres métalliques ont été intégrées à l'intérieur.

*« Il y a eu effectivement des essais au sac [essais de résistance dynamique] qui ont été faits pour la sécurité de la partie basse, et il n'y avait qu'une barre qui était nécessaire, mais le bureau de contrôle a quand même demandé à ce qu'il y en ait deux. »*

Florence Lipsky, Lipsky+Rollet, architecte coordinatrice B3

La mise en place des deux barres pose le nouveau problème de l'escalade possible par des enfants. Les habitants, en effet, signent sur plans de vente mais ne peuvent avoir de vision juste du bâtiment futur car il semble que la maîtrise d'ouvrage ait contractualisé la vente à partir de versions anciennes du projet. Les acquéreurs se plaignent donc de ce décalage entre vente et produit fini.

*« Un jour on a dû dessiner un croquis, c'était même en esquisse on avait dû faire « tout droit » et ils ont dû passer ça dans les actes notariés et les gens ont cru qu'ils achetaient ça mais [...] pour nous c'était pas encore calé et bien évidemment qu'on ne va pas ouvrir complètement, c'est forcément fixe en bas... »*

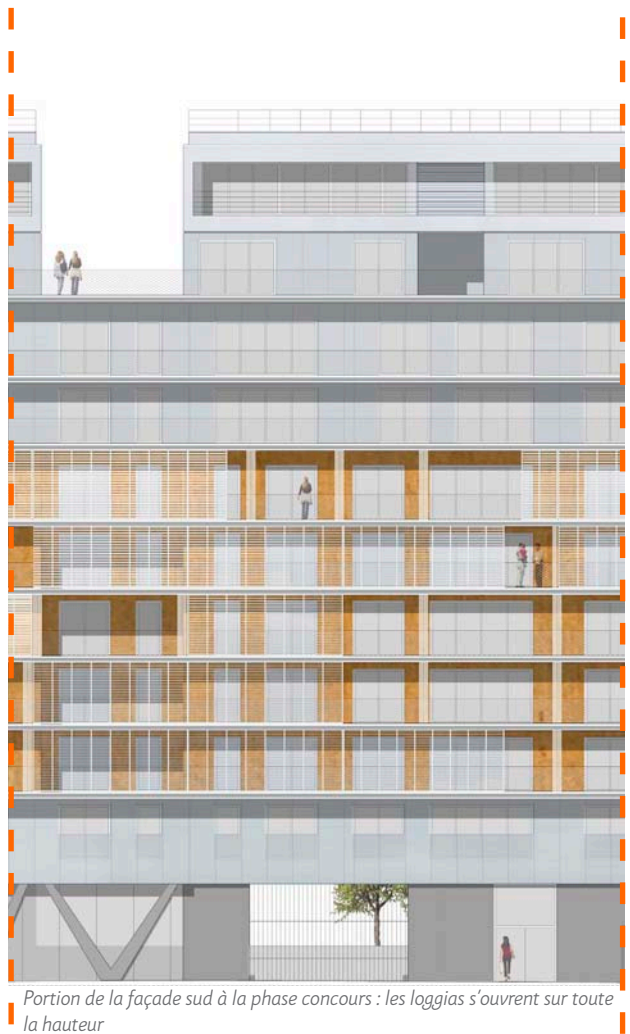
Florence Lipsky, Lipsky+Rollet, architecte coordinatrice B3

### Des matériaux rarement mis en oeuvre par les entreprises

L'utilisation de matériaux nouveaux est un parti pris impulsé par la SAEM et qui se retrouve sur l'ensemble de la ZAC. Vinci met également un point d'honneur à innover dans ses réalisations.

L'enveloppe du projet a été conçue dans ce sens :

- les lames mobiles de verre (Naco) en façade sud (peau extérieure des loggias)
- le polycarbonate Danpalon en revêtement de façades nord/est/ouest.



Portion de la façade sud à la phase concours : les loggias s'ouvrent sur toute la hauteur

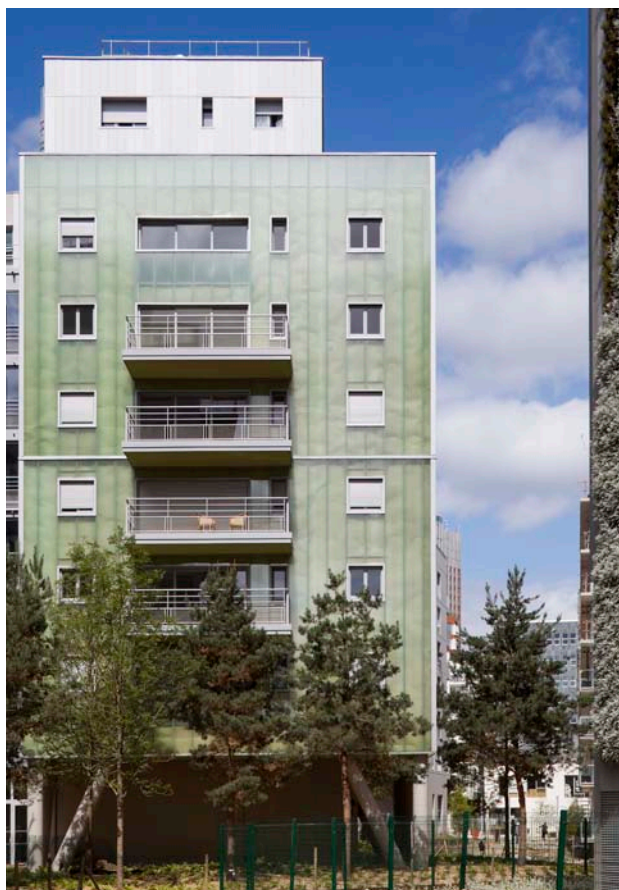


Un travail de recherche sur les filières de ces matériaux peu communs, leur vieillissement et leur mise en œuvre a été mené. Un prototype a été réalisé pour tester les ouvertures des loggias sur une unité de logement. Le recul quant au vieillissement reste difficile à anticiper.

*« C'est un peu la spécificité sur Boulogne, il n'y a que des matériaux nouveaux, que nous n'avons jamais utilisés. Donc à chaque fois c'est terrain d'expérimentation. On est un peu habitué maintenant, les entreprises savent que si elles viennent à Boulogne elles ne feront pas d'enduit. [...] À la base, l'impulsion vient de la SAEM [...] C'est vrai qu'on a un peu l'impression d'avoir Batimat sur la ZAC ! »*

Elisabeth L'Hélias, directrice de programme, Vinci Résidentiel

Selon l'architecte, l'expérience des entreprises est parfois limitée pour la mise en œuvre de ces matériaux relativement récents, ce qui peut expliquer les problèmes en fin de chantier.



La transparence du Danpalon en façade coté îlot

© Paul Raftery

## Le Polycarbonate Danpalon

Les façades nord, est et ouest sont revêtues de polycarbonate (Danpalon).

*« On a beaucoup d'isolation par l'extérieur [sur la ZAC], donc on est un peu limité dans les parements qu'on peut mettre en façade. À partir de là, ça conduit aussi à un type d'architecture et à un type de matériaux, auquel le Danpalon se prête très bien. »*

Elisabeth L'Hélias, directrice de programme, Vinci Résidentiel

*« Il se trouve que le polycarbonate est un bardage, mais un peu moins lourd qu'une cassette métallique. Donc on l'aime bien pour ça, parce qu'en grande surface il reste un peu translucide. »*

Florence Lipsky, Lipsky+Rollet, architecte coordinatrice B3

Une transparence trop importante du Danpalon laissant voir l'isolant a été constatée, et a fait l'objet de remaniements imprévus qui ont généré un surcoût important. Si c'était à refaire, les architectes auraient opté pour un vert plus prononcé, afin que la question ne se pose pas.

*« C'est un produit qu'on teste régulièrement. C'est toujours différent, mais on l'avait déjà testé donc on savait comment ça fonctionnait. »*

Florence Lipsky, Lipsky+Rollet, architecte coordinatrice B3

Depuis l'emménagement des habitants et avec la chaleur de l'été, le Danpalon s'est dilaté et a décollé les parties métalliques qui couvrent la lame d'air entre Danpalon et isolant. D'après la maîtrise d'ouvrage, il s'agit d'un problème de calepinage des panneaux, dont la dilatation serait moindre s'ils étaient tous de même taille. D'après la maîtrise d'œuvre, les recommandations techniques de l'industriel n'ont pas été appliquées malgré tous les efforts déployés pour faire passer l'information.

## Un terrain pollué et humide

L'implantation a nécessité la viabilisation, la dépollution du site engagée par Renault, l'apport des réseaux de chaud et de froid et la consolidation des terrains. En effet, les anciens terrains Renault étaient particulièrement pollués et sont humides du fait de la proximité avec la Seine. Les architectes déplorent principalement le coût considérable de la structure renforcée des quatre niveaux de sous-sols.

« La seule chose qui m'a toujours peinée dans ce projet c'est qu'on mette autant, voire plus d'argent dans cette partie là [les parkings souterrains] que dans celle-là [le reste du bâtiment]. Pour faire les quatre niveaux de sous-sols il a fallu qu'on construise une paroi moulée et ça coûte une fortune. Tout l'ensemble du macro-lot est dans une paroi moulée, je vous montre la photo, vous partez en courant ! C'est les grandes manœuvres[...] Maintenant la voiture est encore reine et les gens doivent ranger leur voiture. »

Florence Lipsky, Lipsky+Rollet, architecte coordinatrice B3

Ce poids important dans le budget explique peut-être le manque d'aménagement intérieur des parkings que les habitants regrettent, tout comme leur coût de location.

« On m'a expliqué que beaucoup de résidents n'avaient pas envie de ranger leurs voitures dans le parking, parce que c'est profond, parce que l'ambiance, sans doute, ne leur plaît pas, et donc ils les rangent dans la rue. »

Un habitant de l'immeuble B3G

### Gestion des délais

Les délais ont globalement été tenus, malgré certains retards liés à la crise économique et à la météo. La livraison a été faite avec quelques parties inachevées suite à des retards dus à une mise en œuvre complexe et difficile à anticiper des matériaux.

« Les réserves sur les parties communes se sont levées facilement, mais en façade il n'y a pas beaucoup d'entreprises qui posent ces éléments. Il faut accéder au cœur d'îlot déjà planté... »

Elisabeth L'Hélias, directrice de programme, Vinci Résidentiel



La paroi moulée des sous sols en construction

© Lipsky+Rollet Architectes

Ces retards ont causé quelques tensions entre les acquéreurs et Vinci.

« Il y avait des éléments de façade qui n'étaient pas encore fixés, les halls étaient très compliqués du fait des matériaux. On avait une obligation contractuelle avec le client pour livrer à cette date, donc on a livré et tout n'était pas complètement fini. »

Elisabeth L'Hélias, directrice de programme, Vinci Résidentiel

### Gestion de chantier

Un outil informatisé de coordination des interventions, couplé avec un serveur externalisé et sécurisé, a permis d'assurer une gestion du projet dans la durée. Ce type d'outil est utilisé dans la construction du tertiaire pour garantir les procédures qualité. Le suivi de chantier s'est fait de façon harmonieuse entre les différents acteurs, un chef de projet était dédié entièrement à l'opération et rencontrait la maîtrise d'ouvrage toutes les semaines. La collaboration de l'architecte avec l'entreprise générale s'est opérée de façon efficace.

### Certification et équipements

Le bâtiment est conforme à la RT 2005. Il répond à la certification H&E. Une analyse des performances a été commencée par le PUCA, qui en a conclu une conformité à la norme Bâtiment Basse Consommation (BBC) alors qu'il n'y prétendait pas à l'origine. Comme l'impose la réglementation de la ZAC, l'opération est raccordée au réseau de la CPCU (chauffage urbain). Compte-tenu de l'isolation très performante, la répercussion sur les charges n'est pas lourde. Cependant le prix fixe d'installation a été très coûteux, ce que la SAEM et la maîtrise d'ouvrage n'avaient pas anticipé. Ce dispositif, là encore, est très expérimental.

### Vécu du chantier par les habitants

La construction d'un nouveau quartier implique une certaine atmosphère de chantier permanent.

« On est dans un nouveau quartier avec des gens qui ont réservé 2 ou 3 ans à l'avance, qui voient de très belles images [...] La réalité sur une ZAC, c'est qu'il y a des grues en face, le parc pas fini, des camions qui passent. [...] C'est un environnement spécial, les gens n'étaient pas préparés, les commerces ne sont pas ouverts... »

Elisabeth L'Hélias, directrice de programme, Vinci Résidentiel

## 6 / ENVELOPPE : USAGE ET LUMIÈRE

### Un espace en plus, propre à chacun

Les loggias constituent l'élément phare du projet. Leur usage est laissé à la libre appréciation des habitants, selon le principe de l'extension de l'intérieur vers l'extérieur en un prolongement abrité et intermédiaire.

« C'est un plus en fonction de l'usage et c'est un plus en fonction de la saison. Si c'est l'été, vous ouvrez tout et ça ventile, si c'est la demi-saison peut être que vous femez, si c'est l'hiver aussi [...] au lieu de faire juste un balcon. »

Florence Lipsky, Lipsky+Rollet, architecte coordinatrice B3

Le statut de cet espace est ambigu et c'est probablement ce qui fait sa richesse : plus qu'un balcon, mais moins qu'une pièce isolée thermiquement et phoniquement.

« C'est un entre-deux justement, [...] que les gens s'approprient comme ils veulent »

Florence Lipsky, Lipsky+Rollet, architecte coordinatrice B3

« On peut laisser des choses, c'est pas mouillé, donc ça, c'est quand même super. »

Une habitante d'un T5 en angle avec loggia

Les architectes ont pris le parti de créer et de proposer un livret pédagogique, sans demande préalable de la maîtrise d'ouvrage, afin d'expliquer aux futurs habitants le fonctionnement de la loggia, et leur permettre ainsi de se l'approprier.

### Ouvrir, fermer, jouer

Les habitants rencontrés témoignent très positivement de leur usage des loggias, et plus précisément des ouvertures, bien qu'un principe coulissant aurait été préférable selon une habitante, afin d'occuper moins d'encombrement à l'intérieur.

« Et puis pouvoir fermer, ouvrir, jouer avec les vitres [...] suivant les saisons et mon envie, rien que d'imaginer que ça va donner quelque chose de l'extérieur. »

Un habitant d'un T1 façade sud avec loggia

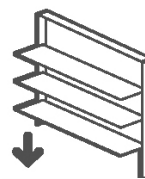
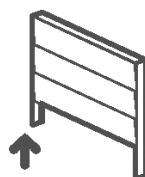
La fonction bioclimatique est globalement intégrée par les habitants rencontrés.

« Quand il fait beau et qu'il fait froid, vous fermez tout et ça chauffe, et vous êtes très bien, vous êtes vraiment dans votre petit cocon chaud au soleil [...] si vous avez vraiment un beau ciel bleu, un beau soleil, ça chauffe les Naco et vous pouvez être dedans dehors. »

Un habitant d'un T1 façade sud avec loggia

« L'été on ouvre, on les ouvre pas toutes, généralement, on ouvre deux fenêtres, ou quelques Naco par-ci par-là pour aérer un peu, rafraîchir. »

Une habitante d'un T5 en angle avec loggia





Cependant, il semble que le type de stores choisi (Solstis 792) ne réponde pas suffisamment au besoin d'occultation de la lumière. Le store transmet environ 5 % de lumière solaire (Infrarouge et lumière visible).

*« Le Solstis [...] c'est normalement quelque chose qui se met en horizontal, dans un bureau, voire dans de la séparation intérieure de bureaux, ou alors entre deux lames de verres, donc ce n'est absolument pas adapté à ici. »*

Un habitant d'un T5 avec terrasse.

### **Appropriation et ambiguïté de statut**

*« Je me suis lancé, et je suis venu tout de suite, sans les meubles, avec un transat, un petit fauteuil, de la musique, la machine à café. »*

Un habitant d'un T1 façade sud avec loggia

*« Ce qui est très, très sympa dans cet appartement, sa valeur ajoutée, c'est vraiment ce graaand, grand espace. Il fait froid mais il fait toute la longueur, vraiment toute la longueur. [...] Et donc ça, c'est notre espace de rangement, cette petite cabane. [...] On trouve que c'est très clean, ça ne se voit pas parce que c'est pas sur la façade, et c'est en bois. »*

Une habitante d'un T5 en angle avec loggia

Les loggias, de fait, compensent le manque de caves. En effet, les habitants n'en disposent pas, du fait de la possibilité d'inondation des sous sols. Certains habitants souhaitent boxer leur parking mais l'inconvénient en est le coût.

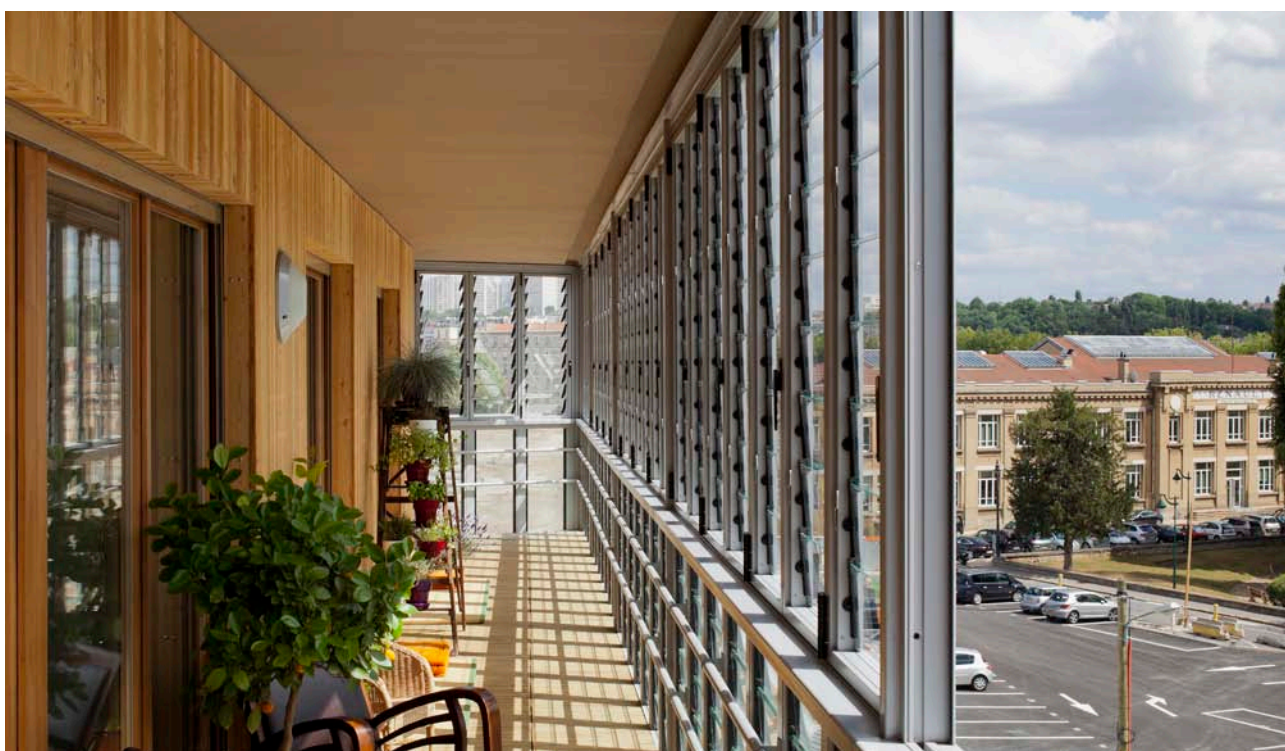
*« Le grand défaut de ces appartements, c'est que ce sont soit-disant des appartements familiaux, et qu'on n'a pas de cave, déjà, et pas de rangements intégrés [dans la cuisine notamment]. Idéalement, il nous manque un petit mètre carré de cellier. »*

Une habitante d'un T5 en angle avec loggia.

*« On pensait que la façade serait plus animée. Et ce qu'on déplore, c'est que les clients s'en servent vraiment comme une cave/ Les habitants se sont vraiment approprié l'espace et on a eu, à la conformité pompiers, des observations nous indiquant que s'il y a le feu, ça se propage à tous les étages. »*

Elisabeth L'Helias, directrice de programme, Vinci résidentiel

Ce « manque d'animation » de la façade est-il lié au fait qu'elle est occupée souvent comme rangement ? Cette appropriation « utilitariste » ne peut-elle pas créer au contraire une certaine forme d'animation ?



Vue d'un appartement avec loggia en angle

Une question se pose quant à cette appropriation des loggias : la générosité de « l'espace en plus » s'assortit d'une forme de discipline tant réglementaire (sécurité incendie) que d'esthétique homogène en façade. D'un point de vue administratif, les loggias sont une partie commune de l'immeuble car un élément de façade, donc soumises au règlement de copropriété. Il s'agit donc d'un paradoxe : chaque extension est dépendante d'un appartement donc privative, mais pourtant les habitants ne peuvent en jouir complètement librement.

Par ailleurs, les habitants n'ont pas le droit d'intervenir sur les revêtements comme par exemple le bardage bois, sans accord de l'architecte qui, à l'occasion de certaines demandes, s'y est opposé. En filigrane, le message juridique semble donc être d'occuper l'espace, mais pas trop.

Ce dispositif architectural nouveau n'est donc pas encore parfaitement encadré par une réglementation adaptée.

### Praticité au quotidien et espace sonore

Certains habitants déplorent le fait que cette boîte ne soit pas hermétique sur un plan acoustique, car la transmission du son d'un voisin à l'autre est complète du fait de la lame d'air entourant la séparation légère. De plus, un phénomène de caisse de résonance se fait sentir. Ce problème est apparemment lié au statut ambigu des loggias, qui ne sont donc pas entièrement isolées les unes des autres.

*« Quand vous êtes sur la loggia et que vous ouvrez votre appartement, en fait, vous êtes chez les autres [...] vous avez un léger jour, donc le son passe [...] vous entendez le micro-ondes qui fait bip, les gens qui toussent [...] et puis quand vous recevez des gens, vous faites profiter de vos conversations en totalité. »*

Un habitant d'un T1 façade sud avec loggia

*« C'est certain que c'est un entre-deux un peu particulier. C'est pas un dedans... ça lui appartient mais c'est un dedans-dehors, avec les avantages et les inconvénients. »*

Florence Lipsky, Lipsky+Rollet, architecte coordinatrice B3

Ainsi le statut ambigu des loggias se retrouve finalement dans ce problème acoustique, que les habitants attribuent à un défaut de conception.



Façade sud : une idée de l'occupation des loggias

© Paul Raftery



Vue sur les Naco

© Paul Raftery



Si cette faiblesse est particulièrement éprouvée par l'habitant d'un studio (son linéaire de façade est d'environ 4m, donc sa proximité avec les voisins est immédiate), elle est compensée par le fait que la peau de verre est un rempart très efficace contre le vent, d'après le constat qu'en ont fait certains habitants.

Par ailleurs, les Naco posent un problème de nettoyage car les lames les plus basses sont très difficiles d'accès.

*« Dans le design de l'architecte, tout s'ouvrait [...] je pense que ça aurait été hyper fragile de faire ça [...]. Le revers de la médaille, par contre, c'est comment nettoyer, c'est-à-dire que le bas est impossible à atteindre, donc dans quelques années ce sera complètement opacifié. »*

Un habitant d'un T1 façade sud avec loggia

*« Le seul problème avec ces Naco, c'est l'entretien. C'est l'enfer, sincèrement! [...] nous on a 34m<sup>2</sup> de surface, on a compté, on a 900 vitres à nettoyer, [...]c'est un truc vraiment dommage dans la conception. »*

Une habitante d'un T5 en angle avec loggia

### Règlementation incendie

Le bois en façade intérieure pourrait causer des problèmes de résistance au feu, sauf si les habitants ouvrent régulièrement les loggias comme un balcon, ce qui se produit peu.

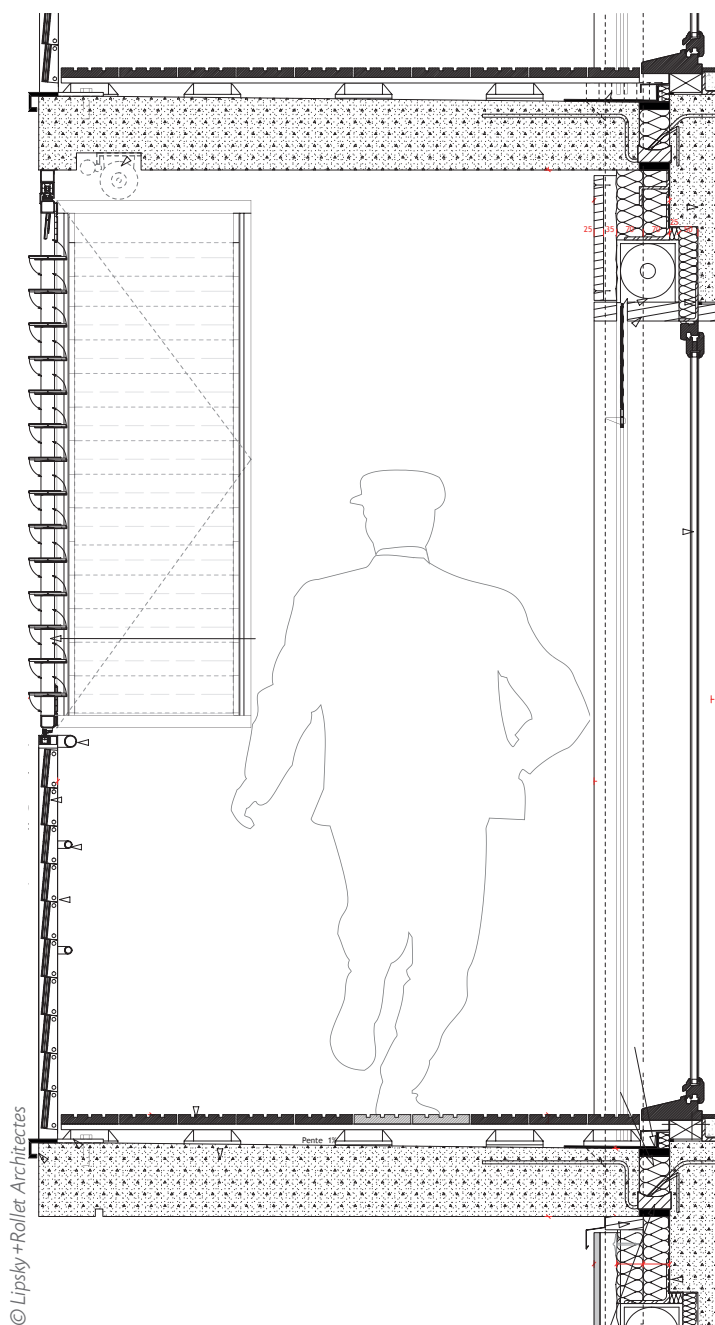
*« On a financé des essais au feu, ça fait partie de la recherche et développement de l'agence, on réinvestit les petites marges qu'on arrive à dégager et que nous laisse de temps en temps le promoteur. »*

Florence Lipsky, Lipsky+Rollet, architecte coordinatrice B3

Le bois en façade est en principe interdit pour ces raisons, mais pour le cas du bâtiment B3G, une dérogation a été possible au motif que les loggias sont considérées comme espaces extérieurs, sensés être ventilés. Cependant, d'après Mme L'Helias, il y a dans la pratique peu d'habitants qui ouvrent les loggias.

Le fait que les Naco soient souvent fermés altère le comportement du bois : il s'aère moins, gondole et se fissure, ce qui peut générer des incidents.

D'une manière générale, il est intéressant de remarquer que les habitants ayant un avis négatif sur le principe des loggias sont généralement ceux qui n'en disposent pas, et souvent pour une raison esthétique. Néanmoins, l'usage qu'ils font de leur prolongement extérieur (terrasse) est plus limité car soumis aux contraintes climatiques. À l'inverse, les habitants d'appartements à loggia sont, globalement et positivement surpris par l'usage qu'ils peuvent en faire.



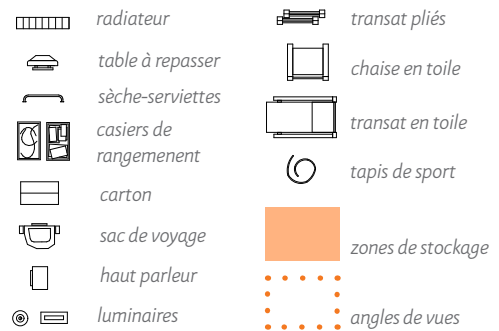
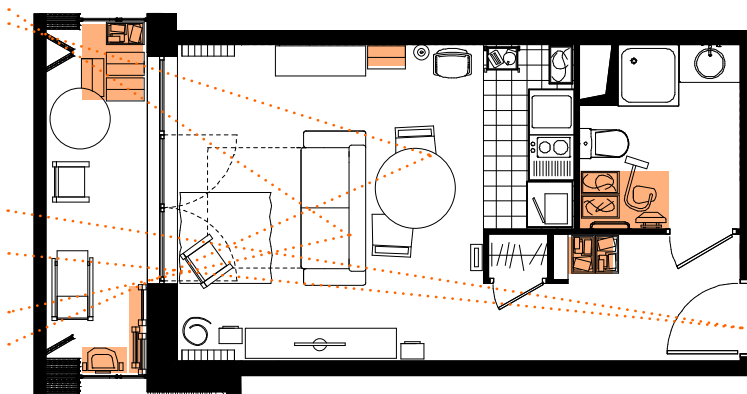
© Lipsky + Rollet Architectes

Coupe sur loggia - ech 1/20



## 7 / HABITER RIVES DE SEINE

### Logement T1 de 30m<sup>2</sup>, studio avec loggia de 6m<sup>2</sup>



Plan habité du logement de M.A

1/100

#### Une fenêtre sur la ville

M. A est venu vivre dans ce quartier en pleine construction car il souhaite être aux premières loges pour voir la ville se construire, et envisage même de déménager pour un autre appartement de la ZAC, afin de suivre les chantiers qui se déplacent.

« Tout le monde m'a dit : mais qu'est-ce que tu vas faire là-bas, alors que tu as un studio avec terrasse dans le XVème ! [...] Je leur ai dit que je vivais là ma passion pour tout ce qui est urbanisme et architecture [...] c'est un spectacle, et, le matin, quand vous avez le chantier qui est tout éclairé avec les grues qui tournent, c'est fabuleux. »

#### Un logement mono-orienté très ouvert

M.A a visité plusieurs studios avant de trouver celui-ci qu'il juge très fonctionnel, malgré le manque de rangements, et particulièrement agréable grâce à son orientation plein sud. Même la disposition de ses meubles guide le regard de l'habitant vers le paysage : la table haute offre un point de vue particulier, sans que le canapé soit un obstacle visuel.

« La disposition, c'est une des choses pour lesquelles j'ai eu le coup de foudre pour l'appartement, [...] vous êtes face à l'exposition de l'appartement quand vous entrez chez vous, je trouve que c'est important [...] et la lumière, elle rentre jusque là, vous avez le rayon qui peut aller jusqu'à la moitié du couloir. »

Il apprécie que la cuisine soit incluse dans la pièce de vie, que ce ne soit pas une banale kitchenette dans le couloir, qui représente pour lui une vision inacceptable du peu d'importance que l'on accorde à l'alimentation. Le principe de la cuisine ouverte lui pose problème : il évoque des nuisances sonores, mais aussi sa gêne, quand il reçoit, d'offrir à voir un mobilier jugé inesthétique. (Étant locataire, il n'a pas aménagé son logement et dispose des prestations «brutes» vendues à son propriétaire.)

« Pour moi qui n'ai jamais connu la cuisine ouverte [...] au début ça a été un cauchemar [...] vous dormez quand même dans votre cuisine [...] rien que le bruit du frigo qui se met en route, ça m'empêchait de dormir. Maintenant c'est vrai que ça a un côté pratique, très convivial, c'est-à-dire que vous êtes avec vos amis en continu, il n'y a pas ce moment où vous disparaîsez. »

#### Une double peau interactive

À l'origine, M.A aurait préféré louer un appartement avec terrasse, mais il constate aujourd'hui l'efficacité du système de protection climatique de sa loggia, qu'il manipule tous les jours, à la fois pour réguler le confort thermique, mais aussi pour donner sa contribution à l'animation de la façade. Ainsi, Il n'est plus seulement spectateur de l'architecture, il est aussi acteur. Il déplore néanmoins un défaut acoustique : alors que l'appartement est parfaitement isolé, l'effet de résonance de la loggia provoque le sentiment de ne plus être chez soi.

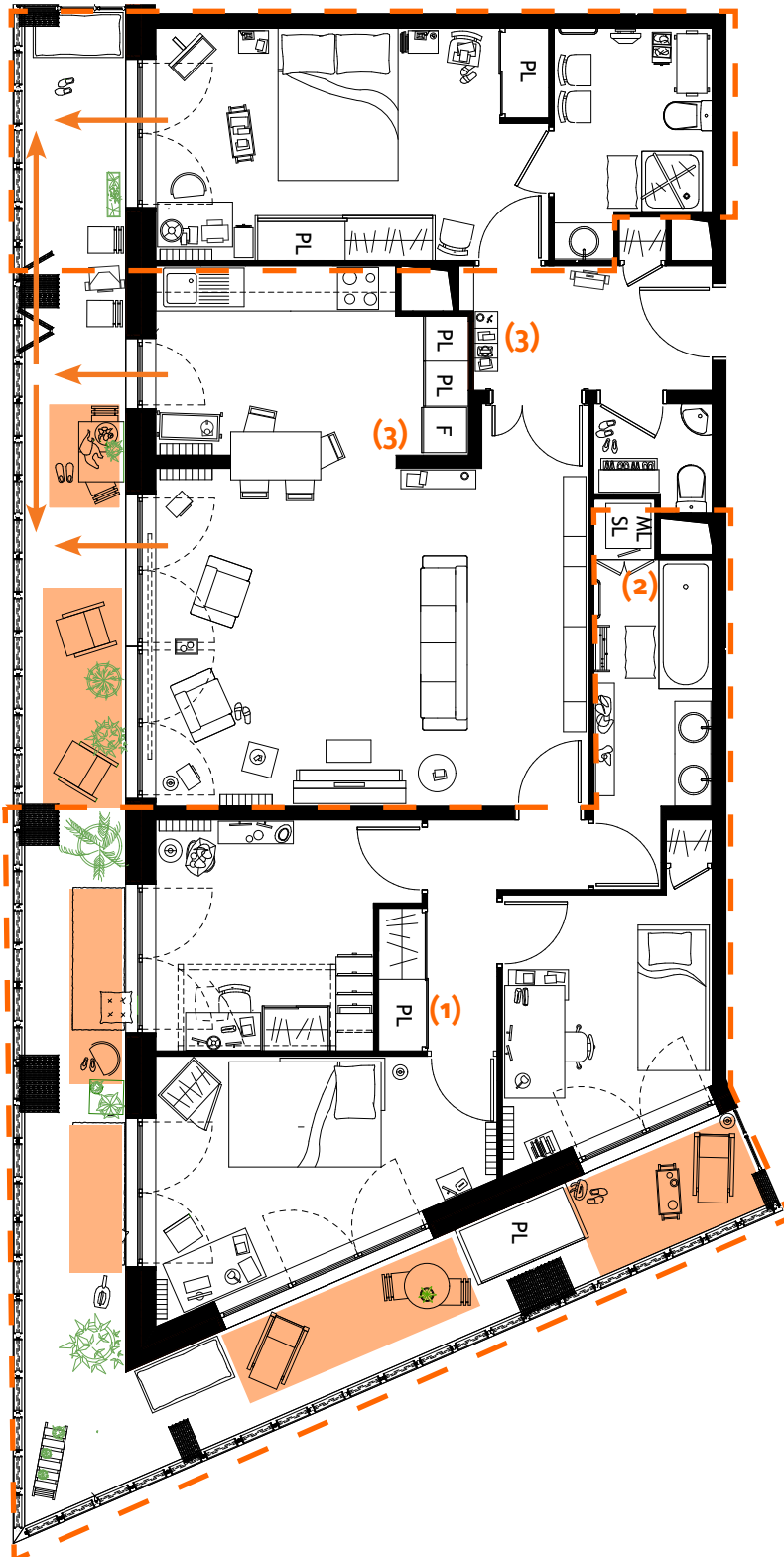
« L'avantage par rapport à une terrasse, c'est que dès qu'il pleut [...], dès qu'il fait froid, vous êtes plus sur votre terrasse, enfin pas longtemps, et ça demande un entretien considérable. [...] Ici, avec le système balcon + Naco [...] il fait un peu frais, mais vous prenez une petite laine, vous vous mettez sur le balcon. Votre dedans-dehors, ça peut être 365 jours par an, c'est quand même génial ! »


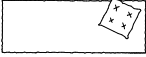



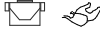
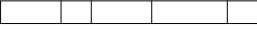

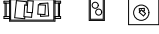





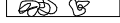


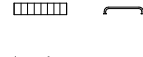
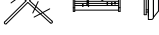



« L'été, la fenêtre est ouverte, [...] le son se propage. [...] La musique, j'en faisais profiter mes voisins sans m'en rendre compte. [...] Il m'a dit : on aime bien ce que tu écoutes ! C'est vrai qu'il y a un problème d'intimité. »

Ce prolongement du logement est investi toute l'année et en constitue l'attraction principale pour l'habitant qui y passe le plus de temps possible.

« Lire un bon livre installé sur le transat, [...] prendre un café avant d'aller au bureau. C'est très agréable. Et puis j'aime bien pouvoir ouvrir mes fenêtres comme dans une maison. »

# Logement T5 de 110m<sup>2</sup>, appartement d'angle avec loggia de 40m<sup>2</sup>



-  *transat*
-  *matelas de sol*
-  *banquette avec rangement*
-  *escabeau*
-  *plantes et arrosoir*
-  *cabas à roulettes et sacs de courses*
-  *bibliothèque*
-  *home cinema et toile de projection déroulante*
-  *tables basses*
-  *piano*
-  *lampes*
-  *meuble à chaussures*
-  *imprimante et ordinateur*
-  *cartable d'enfant*
-  *banc*
-  *miroir*
-  *lit en mezzanine et caissons de rangement en escalier*
-  *radiateur et sèche-serviettes*
-  *Séchoir à linge et table à repasser*
-  *espaces dégagés réservés à la circulation*
-  *prolongement des espace intérieurs sur la loggia*
-  *délimitation des espaces parents et enfants*

Plan habité du logement de la famille V

1/100

### Une famille recomposée où chacun a sa place

La famille V s'est vite approprié cet appartement qui est le cadre de leur nouvelle vie ensemble, comme en témoigne une décoration très personnalisée. La disposition des pièces a permis de créer des lieux d'intimité pour chacun. L'espace de vie, la chambre des parents et celle de la plus jeune sont reliés par la loggia en façade sud, alors que les chambres des adolescents se regroupent sur la façade est. La grande chambre d'angle, ambivalente du fait de sa position, est celle de l'aînée qui ne l'habite qu'un week-end sur deux. Elle sert également de chambre d'amis. Le seul défaut dans cette organisation est qu'il n'y a pas de WC dans l'espace des enfants, ce qui oblige à traverser le séjour.

*« Chacun devait avoir sa chambre, donc dans nos recherches, on ne trouvait pas dans l'ancien, et quand on a regardé sur plans [...] ça correspondait exactement à nos besoins. »*

*« Ce qui est très bien conçu, c'est que c'est très fonctionnel. Il y a la partie parents, les parties communes, et la partie enfants. On ferme cette porte et chacun chez soi. »*

Globalement, Mme V regrette le manque de rangements, malgré les modifications qui ont déjà été apportées lors des TMA : le placard des enfants, initialement situé dans une chambre, a été ouvert sur le couloir (1), et une buanderie a été installée à la place d'une douche dans la salle de bain (2), pour que les machines ne soient pas visibles dans la cuisine. Elle envisage aujourd'hui de réaménager la salle de bain des parents et de la réduire afin d'agrandir le placard de l'entrée, pour y mettre les chaussures actuellement rangées dans les toilettes.

*« C'est très difficile, quand on achète sur plans, moi c'était la première fois, de se rendre compte des travaux modificatifs. [...] La prochaine fois, je serai beaucoup orientée sur le rangement. »*

### Une loggia qui prolonge chaque pièce dehors

La protection climatique apportée par la double peau fait de cet entre-deux un espace tempéré, qui convient à différentes variétés de plantes comme les citronniers, et permet à Mme V de conserver ses fruits et légumes à une température idéale l'hiver.

*« C'est un terrain très venté. Ça se déplie, et vous voyez comme ça protège du vent. [...] Pour moi, c'est une véranda d'hiver [...] c'est frais, mais ça ne gèle pas, pour les plantes. »*

Malgré une différence de température, cet espace protégé peut abriter différentes activités toute l'année. Il a été investi largement par un mobilier simple évoquant la détente (banquettes, tapis de sol et coussins, transats). Les usages observés posent la question de la limite entre intérieur et extérieur : le sol est entretenu en passant l'aspirateur, comme dans le reste de l'appartement, mais les habitants laissent chacun une paire de chaussures devant leur accès à la loggia, ce qui rappelle les pratiques d'une maison avec jardin. L'agencement du balcon révèle une organisation transversale, chaque pièce possédant son prolongement, séparé par celui des autres grâce à des seuils astucieusement disposés.

*« Là c'est l'espace ados, chacun a sa petite terrasse, ça leur agrandit leur chambre, comme elle est petite. »*

*« On ne savait pas que ça ressemblerait à ça, les Naco, on ne savait pas que c'était fermé, enfin moi je m'en rendais pas compte, et en fait, c'est quand même une pièce en plus ! »*

### Un appartement atypique

Les logements situés à l'angle sud-est du bâtiment sont caractérisés par un angle aigu qui les distingue des autres. Cette forme est appréciée pour son côté original par l'habitante. C'est plutôt la surface importante de vitrage qui contraint leur ameublement.

*« Ce qu'on aime bien, c'est d'avoir ce grand balcon qui fait l'angle. La chambre [...] elle est très sympa avec cet angle. Elle est un peu biscornue, mais c'est chouette. »*

*« On a été un peu déçus, parce qu'on trouvait qu'en terme d'aménagement, ça prenait beaucoup de place de devoir ouvrir à la française, et on aurait aimé des ouvertures coulissantes. »*

Ce sentiment de vivre dans un logement différent des autres appartements de l'immeuble est renforcé par le fait que les habitants aient pu choisir de faire faire des modifications qui correspondent à leur mode de vie. Ils ont ainsi décidé de condamner la porte d'accès à la cuisine et d'ouvrir largement celle-ci sur le salon pour bénéficier d'un beau volume dans l'espace commun. (3)

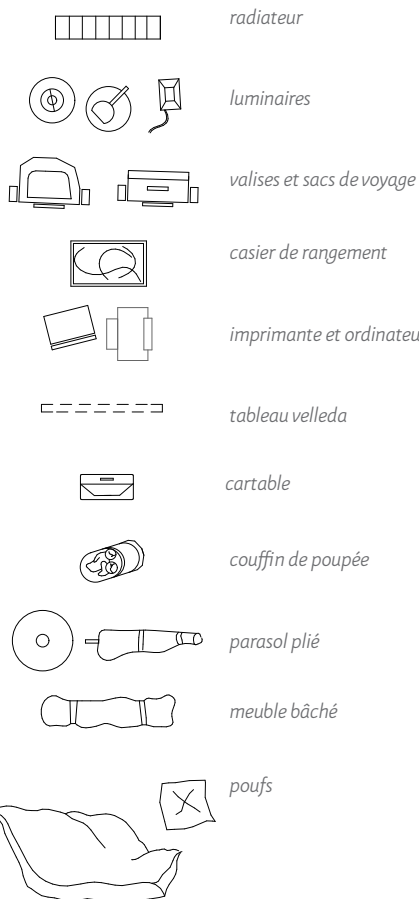
*« Comme on est cinq personnes, on voulait un espace un peu plus grand, plus convivial avec une famille, et on voulait optimiser la cuisine [...] c'est un espace qui est plutôt sympa, avec le salon. C'est pas la configuration standard. »*



# Logement T5 de 115m<sup>2</sup>, appartement traversant avec terrasse de 24m<sup>2</sup>



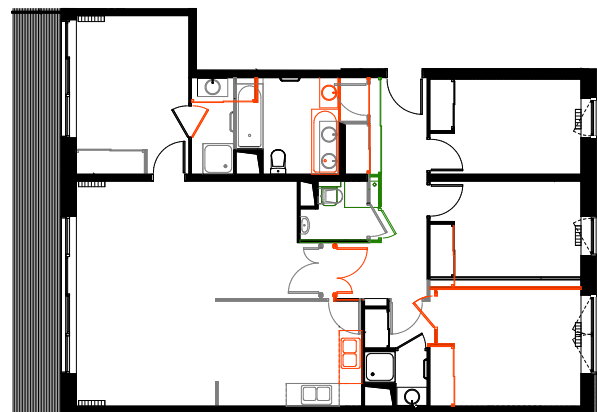
## Récapitulatif des modifications effectuées par les habitants



- (1) ouverture de la cuisine
- (2) création d'une buanderie
- (3) réagencement des salles d'eau

## Schéma des phases de travaux

- Eléments supprimés
- Travaux modificatifs aquéreurs (TMA)
- Travaux ultérieurs dérogeant à la norme PMR



## Un logement familial

La famille T cherchait à s'agrandir, en restant sur Boulogne, pour que chacun des enfants puisse avoir sa chambre. Ils trouvent l'appartement juste assez grand pour eux, mais la surface bien optimisée. Ils apprécient la séparation de l'espace enfants du reste de l'appartement, mais auraient préféré qu'il ne soit pas traversé par le couloir d'entrée.

*« Quand les enfants sont couchés et que la porte est fermée, je peux aller dans la chambre, dans le salon, dans la salle de bain, je dérange personne. C'est juste quand on reçoit du monde et qu'on repasse devant les chambres (que c'est gênant). »*

La disposition traversante des pièces fait que les chambres, situées au nord, reçoivent une lumière indirecte et sont un peu plus fraîches que le reste du logement. Les habitants considèrent le confort thermique suffisant, d'autant qu'ils peuvent facilement réguler la température grâce au chauffage, par contre ils auraient préféré un plus grand apport de lumière, car ils doivent souvent allumer la lumière l'hiver. En façade sud les larges baies vitrées inondent la pièce de vie de lumière l'hiver, et l'avancée au-dessus de leur terrasse les protège des surchauffes l'été. La dimension généreuse de la pièce principale permet au couple de recevoir facilement, surtout l'été quand la terrasse devient un prolongement du logement.

*« Avant on sortait, et puis avec trois enfants, on sort moins, donc on a fait la boîte à la maison. [...] On a déjà été cinquante ici. On enlève les canapés, on met une boule à facettes [...] on fait un buffet dehors, la terrasse devient un espace de vie l'été. »*

Cet unique espace rectangulaire qui offre une grande flexibilité d'usages, a été structuré visuellement, grâce à des éléments de mobilier et de décoration qui correspondent à leurs besoins et leurs goûts. Un faux plafond lumineux souligne la place de l'espace domestique de la cuisine, aménagé en surplomb des espaces de détente et de réception. Deux grands tapis délimitent l'espace de la table, utilisé comme salle à manger quand la famille reçoit et du salon qui se prolonge naturellement sur la terrasse dès que le temps le permet.

*« On voulait de la lumière sur le plan de travail, et puis c'est vrai que ça délimite le coin cuisine. [...] La couleur ? [...] deux ambiances : une plutôt dîner, et une plutôt cuisine. »*

## Une terrasse qui agrandit le logement en été

M. et Mme T sont très contents de leur grande terrasse et de son garde-corps discret qui leur offrent une vue imprenable. Ils n'auraient pas souhaité acheter un appartement avec loggia car ils trouvent ce dispositif très inesthétique. On remarque qu'ils sont souvent gênés par les contraintes climatiques dans cet espace extérieur, et jusqu'à l'intérieur du logement, car ils ne disposent que de peu de dispositifs de protection. Le store n'a pas été installé car le cahier des préconisations architecturales impose un système coûteux qu'ils ne jugent pas suffisamment efficace pour filtrer la lumière directe.

*« On mange dehors l'été. Il n'y a pas toujours du vent. [...] Le soucis c'était l'ensoleillement. Avant, on n'avait pas de parasol, donc c'était insupportable. [...] à partir du moment où il fait beau, les baies je les ouvre complètement, les filles annexent la terrasse, c'est une autre pièce à vivre. »*

*« On est isolés de façon hallucinante. La seule chose qui me dérange, c'est que je sens de l'air frais par les ventilations l'hiver, avec le vent. On entend vvvvvv... on se dirait sur un bateau. Quand il y a beaucoup de vent on sent un courant d'air, même dans la chambre des filles. »*

## Une démarche d'appropriation contrainte

Les acheteurs ont pu modifier les plans de l'architecte pendant le chantier, grâce aux TMA. Ce processus, malgré sa lourdeur administrative, leur a permis de s'investir dans la conception en anticipant leurs besoins, pour donner un logement qui leur ressemble. Ils ont dû réaliser leur projet en deux temps, car les appartements livrés devaient être conformes à la réglementation PMR. Face à la difficulté de dialogue avec la maîtrise d'ouvrage, les habitants se sont regroupés, notamment par le biais d'un forum internet, pour partager leur expérience avec les autres propriétaires, ce qui a créé des relations d'entraide qui perdurent.

*« On a créé une salle d'eau ici (dans le WC agrandi)[...] normalement le couloir était beaucoup plus large, et on a fait un immense placard, qui est à double fond. [...] là il y a notre cave [...] Certains ont été plus malins que nous : ils ont signé une décharge pour avoir des toilettes qui soient non-conformes aux normes handicapées. »*

*« Chacun a réussi à faire une personnalisation [...] déjà parce que quasiment tout le monde a une cuisine américaine, chacun a fait des choses différentes [...] nous on a fait une cuisine assez imposante [...] C'est pas du tout semblable, c'est ça qui est assez sympa. »*

# Annexes

## Liste des entretiens

Pour mener à bien cette analyse, l'Observatoire a cherché à mettre en évidence les réflexions des acteurs du projet qui ont conduit aux solutions mises en oeuvre ainsi que l'occupation des espaces par les habitants.

### ACTEURS DU PROJET RENCONTRÉS

Elisabeth L'Helias, directrice de programmes, Vinci Résidentiel, le 15 octobre 2012

Florence Lipsky, architecte, le 14 janvier 2013

Thierry Laverne, paysagiste, le 9 octobre 2013

### HABITANTS RENCONTRÉS

> M. H, représentant au conseil syndical de la résidence. Nous n'avons pas visité son appartement.

> Mme V, habitante d'un appartement T5 en angle sud-est de bâtiment, avec loggia. Sa famille se compose du couple et de trois enfants.

> M. A, habitant d'un studio T1 en façade sud, avec loggia. Il vit seul.

> M. et Mme T, habitants d'un appartement T5 traversant, avec balcon. Ils vivent avec leurs trois enfants.

## Bibliographie

### SITES INTERNET

<http://www.lipsky-rollet.com/>

<http://www.ileseguin-rivesdeseine.fr>

<http://aaupc.fr/projets/fiche/id/27>

### ARTICLES / PERIODIQUES

«ZAC Seguin - Rives de Seine à Boulogne-Billancourt, Un cadre exigeant pour la conception de bâtiments exemplaires» - Entretiens avec Patrick Chavannes (AAUPC), architecte-urbaniste en chef de la ZAC – BATEX flash, Editions du PUCA

*Archistorm*, hors série n°4,01/09/2012

AMC Logement, hors série, «Lipsky+Rollet - 151 logements dont 22 sociaux» ,03/11/2011

### OUVRAGES

LUCAN Jacques, *Où va la ville aujourd'hui ? : Formes urbaines et mixités*, Paris, Éd. La Villette, 2012



# Critères de qualité

## MONTAGE, PROGRAMME, CONDUITE ET GESTION DE L'OPÉRATION

Le bâtiment Rive de Parc- B3G s'inscrit dans le contexte d'un projet urbain de grande ampleur qui expérimente la nouvelle unité urbaine du Macro-lot. Le projet architectural suit donc un montage qui y est intimement lié, par une coopération innovante entre architectes selon des règles définies par l'agence Lipsky + Rollet, maîtrise d'œuvre leader du macro-lot. Cette nouvelle forme de fabrication du projet urbain pose particulièrement la question du rapport complexe entre espace public, partagé et privé. Plus spécifiquement, le bâtiment montre dans son montage programmatique le constat de décalages entre conception et remaniements demandés par les habitants. Le dialogue entre maîtrise d'ouvrage et habitants a été limité et a occasionné certains conflits. En effet, les Travaux Modificatifs Acquéreurs (TMA) créent un surplus de travail, de temps et de matériaux qui aurait sans doute été évité si une forme de concertation avait été mise en place en amont avec les futurs acquéreurs. Cependant, la collaboration de Vinci et de l'agence Lipsky + Rollet révèle une efficacité due au fait qu'ils étaient tous deux déjà leaders sur la réalisation du Macro-lot. De plus, des réajustements programmatiques ont été possibles malgré les orientations typologiques déjà décidées en amont par la SAEM Val de Seine Aménagement.

## INSERTION URBAINE

Le caractère très nouveau de la ZAC du Trapèze, encore en construction, conditionne une évolution lente de la mise en place des commerces et de leur adaptation aux besoins effectifs des habitants, qui ne les trouvent pas encore suffisants ni adaptés. Le bâtiment Rive de Parc - B3G s'inscrit dans le nouveau quartier comme élément repère, en lisière de la ZAC, et sa dénomination de paquebot est largement partagée et intégrée spontanément par les habitants. Il possède donc un rôle urbain fort.

## DIMENSION ESTHÉTIQUE

L'esthétique du bâtiment est étroitement liée à la dimension constructive et d'usage de la façade sud. L'ensemble des acteurs du projet, maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'oeuvre, accordent une importance à la «vie» de la façade et à la visibilité d'une innovation technique. Par ailleurs, l'orientation nord-sud a permis aux architectes de distinguer deux ambiances de façades très différentes: au sud, un visage urbain et massif; au nord, un visage plus léger, ombragé et lié à la végétation du coeur d'îlot. Les intérieurs des halls, le plus souvent traversants, révèlent ce dialogue.

## FONCTIONNALITÉ, HABITABILITÉ, VALEUR D'USAGE

Les loggias, élément phare du projet, sont conçues comme un espace en plus, dont l'usage est laissé à la libre appréciation de l'habitant. Cet espace de transition entre l'intérieur et l'extérieur apporte une valeur d'usage climatique et fonctionnelle qui représente, du fait de sa disposition filante, une proportion importante de surface pour tout l'appartement (entre 1/3 et 1/5 environ). Les habitants rencontrés témoignent d'une utilisation ludique et réfléchie des ouvertures. Ils les manipulent à la fois selon les saisons mais aussi plus généralement pour s'abriter du vent, et parfois même pour imaginer la vision de la façade depuis l'extérieur. Cependant un problème acoustique est constaté dans les loggias pour les petits appartements, ainsi qu'une difficulté réelle de nettoyage des lames de verre, qui peut prendre de l'importance à long terme.

Quant aux appartements, l'ensemble des plans montre une volonté générale de mettre en valeur la typologie traversante, pourtant peu demandée à la vente. Les appartements familiaux sont conçus sur une possibilité appréciée de séparation entre zone des enfants et zone des parents. Les petits appartements mono-orientés ne sont pas délaissés et sont situés, dans la mesure du possible, plein sud.

## CHOIX CONSTRUCTIFS ET TECHNIQUES

Les choix constructifs les plus notables concernent deux matériaux de façade: le polycarbonate Danpalon et les lames de verre Naco. Le Danpalon a l'avantage de se prêter idéalement à l'isolation par l'extérieur, mais sa réaction à la chaleur est encore difficile à appréhender. Les Naco permettent un jeu de façade modulaire. Les architectes se sont concentrés sur la façade sud comme terrain expérimental.

## INNOVATION

L'innovation est au cœur de la démarche urbaine et architecturale, et est menée à toute échelle: en amont par la SAEM, et relayée par les promoteurs et les architectes. La maîtrise d'ouvrage témoigne de la difficulté d'innover, mais il est positif de constater que ce type de projets forment, d'une certaine manière, un laboratoire architectural à grande et petite échelle.

## DIMENSION ENVIRONNEMENTALE

La façade sud, repose sur un principe de double peau bioclimatique, et l'ensemble du bâtiment est isolé par l'extérieur. Le bâtiment est donc conforme à la norme BBC alors qu'il n'y prétendait pas à l'époque de sa conception.

# Fiche technique

## 151 LOGEMENTS PRIVÉS ET SOCIAUX À BOULOGNE-BILLANCOURT (92)

**Programme** : 151 logements dont 22 sociaux, commerces en RDC, parking souterrain

**Nombre de pièces des logements** : T1 au T6

**Surfaces des logements** : de 28 m<sup>2</sup> à 120 m<sup>2</sup>

**Orientations des logements** : traversants nord-sud, simple, double, triple

**Pièces supplémentaires** : terrasses / loggias

**Types d'interventions** : construction neuve

**Modalité de choix de la MOE** : concours

### LOCALISATION

**Adresse** : 46 à 58 avenue Pierre Lefaucheur /  
23-25 avenue Emile Zola, Boulogne Billancourt

**Contexte** : anciens terrains Renault, ZAC du Trapèze.

**Nombre d'habitants dans la commune** : 116 220 (2011)

### INTERVENANTS

**Maîtrise d'ouvrage** : Vinci Immobilier / OPH Paris Habitat, aménageur SAEM Val de Seine Aménagement

**Maîtrise d'œuvre** : Lipsky+Rollet architectes ; Antoine Neto-Berenguer chef de projet, Christophe Girot Gmbh, conception

**Paysagiste** : Agence Laverne

**Bureaux d'études** : SFICA BET tout corps d'état

**Entreprise générale** : Campenon Bernard Construction

**Gestionnaire** : Syndic de copropriété / OPH Paris-Habitat

### CALENDRIER

**Concours** : Juin 2006

**PC** : Février 2007

**Chantier** : 2007-2010

**Livraison** : Janvier 2011

### SURFACES

**Macro-lot** : 12 800 m<sup>2</sup>

**Parcelle** : 5478 m<sup>2</sup>

**SHON** : 13300 (10808 m<sup>2</sup> logements libres, 1742m<sup>2</sup> logements sociaux, 750m<sup>2</sup> commerces)

### COÛTS

**Coûts travaux** : 20 700 000 € HT (valeur 2007)

### MATÉRIAUX

**Structure** : béton

**Menuiseries extérieures** : Cadres métalliques et lames de verre Naco

**Bardage** : polycarbonate Danpalon

### ÉQUIPEMENTS TECHNIQUES

**Chauffage et eau chaude sanitaire** : CPCU

**Ventilation** : simple flux

**Impacts environnementaux** : non évalués



UNION  
RÉGIONALE  
DES CAUE  
D'ÎLE-DE-FRANCE

Rédaction : Florence Capoulade (architecte chargée de mission, URCAUE), Dominique Brillouet (chargée de mission, URCAUE), Vincent Lelièvre (architecte-urbaniste, CAUE 92), Elise Giordano (architecte chargée de mission, URCAUE)  
Conseils méthodologiques : Agnès Deboulet et Rainier Hoddé (LAVUE, UMR 7218 du CNRS)  
Graphisme : CHEERI  
Contact : vincent.lelievre@caue92.com  
Retrouvez cette fiche sur : www.urcaue-idf.fr et www.ekopolis.fr



Cette œuvre est diffusée selon les termes de la licence Creative Commons (contrat paternité - pas d'utilisation commerciale - pas de modification)