

Description du projet

Notice architecturale

A - Qualité de l'expression architecturale et insertion urbaine dans le site 01 - Logique d'insertion dans le site et relation proposée entre le bâtiment et son environnement. La rue Francis Leray est une rue typique du faubourg nantais, elle s'inscrit au coeur d'un tissu de voies résidentielles comprises entre les axes structurants que représentent la rue du Général Buat, le Boulevard des Poilus et le Boulevard Dalby, à faible distance du projet de renouvellement de la caserne Mellinet. Sur son linéaire de 175 m environ, on retrouve une mixité typologique caractéristique de la superposition des différents âges de la ville, La cité des Chambelles occupe aujourd'hui avec La poudrière, la quasi totalité de son ruban. On trouve par ailleurs un immeuble collectif R+2 et deux pavillons individuels, qui se font face, au Sud, au Nord c'est la cité des Chambelles qui fabrique les accroches à la rue des Chambelles. Construite entre 1928 et 1933, par les architectes Roger Davy puis Henri Fleury, La cité des Chambelles s'initie sur le modèle de la cité-jardin, Chaque appartement dispose d'une parcelle de jardin en pied d'immeuble, de 30m² environ, permettant aux locataires de cultiver légumes, fruits et fleurs, la disposition du bâti, les arrières appropriés en font un lieu qui « respirent le calme d'un quartier hors du temps ». Aujourd'hui l'obsolescence du bâti oblige à la démolition, il n'en reste pas moins que le modèle et le système de valeur, véhiculés par cet ensemble puissent être réinterrogés dans un modèle contemporain métropolitain. Il y a une valeur trans-historique rémanente du modèle de cité jardin, parce que c'est avant tout un modèle pensé pour « habiter ». Ainsi notre projet se fonde sur la réinterrogation des valeurs pérennes de ce modèle urbain. L'identité et la cohérence de l'ensemble, l'ambition sociale, la construction d'une densité douce, l'équilibre entre les vides et les espaces bâtis, la relation aux extérieurs privatifs et collectifs, le rapport à l'espace public, le rapport à l'intimité, les espaces mutualisés, et la mixité typologique sont autant de ressources thématiques identifiées de la « cité-jardin » sur lesquelles notre proposition prendra appui.

01 a - La Séquence linéaire: une volumétrie contrastée qui privilégie la petite échelle et les orientations multiples. Le projet a pour ordre liminaire de fonder l'identité, la séquence de la rue et son amorce sur la rue des Chambelles. La rue n'est plus simplement support, elle devient sujet. Nous avons travaillé à alterner sur son ruban un épannelage de hauteurs, qui privilégie le contraste du R+1 au R+3 et une alternance de vide. C'est cet entrelas des échelles qui nous permet de faire le lien gradué entre les jardins collectifs du RDC, les grandes terrasses jardin suspendus du R+1 et les toits du R+3 et de créer une transition douce entre les niveaux. La diversité typologique existante amenée par les 3 maisons individuelles poursuit cette séquence contrastée, en pointillé, elle révèle l'approche multiscalaire du projet. On trouve ainsi quatre volumes « maisonnées » et leurs prolongements à R+1, portant sur les espaces collectifs de RDC et la maison individuelle mitoyenne de la rue des Chambelles ou R+2, en accroche au petit immeuble collectif mitoyen de l'autre côté de la voie. (7&9 rue des Chambelles). Les prolongements fabriquent une entrée amène sur la Francis Leray. Cette volumétrie nous permet la mise à distance et la révélation des pignons qui offrent alors des possibilités d'ouverture, d'orientation nouvelles. La lumière pénètre largement dans ces interstices étendues, ramenant par là même les qualités du « jardin » sur l'espace public. Cette disposition nous permet de compenser l'étroitesse des parcelles, de démultiplier les « façades-jardin », de retourner le dispositif dans la transversale et de ramener par la même une profondeur de champs, des porosités et des transparences qualitatives, sur le ruban de la rue.

01 b - La construction du collectif – le modèle de la « maisonnée ». « La maison est un corps d'images qui donne à l'homme des raisons de stabilité... la maison est imaginée comme un être vertical, elle s'élève, la verticalité est assurée par la polarité de la cave et du grenier, la maison est imaginée comme un être concentrée, elle nous appelle à une conscience de centralité. » Gaston Bachelard de la cave au

grenier in poétique de l'espace. La volumétrie créée, fabrique une habitabilité renforcée, avec en filigrane l'idée de diversité des situations «d'habiter», et des ambiances qui s'y rapportent. On habite le jardin , on habite la terrasse-jardin , on habite le pignon, on habite le toit. Notre projet travaille à fabriquer une centralité autour des «quatre Maisonnées» collectives, quatre cages qui trouvent un adressage simple, lisible sur la rue. Quatre cages, quatre halls, quatre groupes de boîtes aux lettres, quatre panneaux d'affichage, quatre ascenseurs qui donnent accès à tous directement au sous-sol, c'est donner le sentiment que chacun est « logé » avec la même qualité, et de ce fait renforcer le sentiment collectif.

01 c - La matière comme support d'évocation Une matérialité située, et en évocation, trois matériaux, trois supports révélateurs du contexte : - Le béton du socle. Il est le support ancré, solide des bâtiments, sa minéralité, le lie à la matière de la rue. - La tuile plate des façades rue et des toits. Elle est une part de l'identité de la cité des Chambelles, on la retrouve sur les toits des maisons démolies, et partout ailleurs dans le quartier, elle est un «matériau-patrimoine», naturel et durable, qui s'adapte. (gamme de teinte très étendue, catalogue de forme très varié). - Le bois croisé des façades-jardins. Il est le témoin du jardin, de la domesticité des intérieurs d'îlot, il raconte, les « treilles bois » supports de végétation que l'on trouve communément dans l'appropriation des pignons des maisons.

01 d - Un projet qui prend appui sur son contexte Nous avons travaillé à un projet qui fédère, centralise les qualités de son environnement bâti tant urbaines, que typologiques , que matérielles. - l'unité, l'identité opérationnelle collective recherchée des 57 logements répond à l'échelle des ensembles immobiliers de la rue des trois rois, et de la cité des Agenêts, les 3 maisons individuelles aux 24 maisons individuelles constitutives de l'îlot. - La forme et l'épaisseur des Bâtiments C et D, s'inscrivent en continuité de la Poudrière en poursuivant la « ligne de fâitage. » A une autre échelle, la tuile panachée reprendra comme la palette du peintre, les couleurs de son environnement, révélant par la même le patrimoine du faubourg. Le bardage bois croisé, travaillera lui à révéler, à évoquer la présence forte des jardins dans l'îlot sud, (Les jardins représentent 80% de la surface de l'îlot compris entre les rues des Chambelles, Francis Leray, du Gois et des Agenêts).

Approche environnementale

02 - Performance environnementale du process constructif retenu et matériaux choisis

02 a - Mode constructif – Enveloppe thermique Nous avons fait le choix audacieux pour les bâtiments collectifs comme pour les logements individuels, de proposer un mode constructif mixte, qui selon nous dispose de nombreuses vertus, tant en terme de performance énergétique, d'impact environnemental, de pérennité et de mise en oeuvre. Le mode constructif choisi repose sur les principes suivants : structure en béton (dalles, refends, poteaux) associé à un concept de mur « manteau » à ossature bois, avec vêtiture en tuile plate et en bardage bois. Ce mode constructif dispose de nombreux atouts : - Inertie thermique importante apportée par le béton, favorable à une gestion optimale des apports solaires en hiver comme en été - Isolation thermique de façade importante (14 cm de ouate de cellulose et 8 cm de laine minérale) dans une épaisseur de complexe de façade limitée, optimisant la surface utile à SP équivalente. - Traitement optimal des ponts thermiques et de l'étanchéité à l'air. - Utilisation du matériau bois, à faible énergie grise

Le RDC des bâtiments disposera d'une structure métallique associée à des dalles de béton préfabriqué, également complétée par un mur manteau en bois. Les toitures terrasses seront isolées par 18cm de polyuréthane TMS type Efigreen Duo, et revêtus d'une végétalisation de type extensive. Le plancher base sera isolé en sous-face par 16cm de fybrastyrène. Parois vitrées Les menuiseries extérieures sont en PVC, et équipées de doubles vitrages à lame d'argon, traités faible émissivité

Performances : $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ $U_{jn} = 1.2 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ Les surfaces vitrées des logements sont généreuses, permettant ainsi de respecter les règles de construction de la RT2012 (Les surfaces vitrées devant représenter à minima 1/6 de la surface habitable), et de garantir un niveau d'éclairement naturel satisfaisant, dans l'ensemble du logement. Les menuiseries

extérieures seront équipées de volets roulants électriques, intégrés dans un coffre isolé. Ponts thermiques Le choix d'une structure béton avec façade ossature bois type « mur manteau » permet de traiter efficacement les ponts thermiques de nez de dalles et de nez de refends. Les principaux traitements seront apportés aux jonctions des dalles hautes et basses. Au niveau du plancher bas, un isolant périphérique vertical sera mis en oeuvre afin de réduire le pont thermique de jonction avec les parois verticales. Au niveau des planchers hauts, l'acrotère sera complètement recouvert d'isolant afin de supprimer l'effet d'ailette. Ces dispositions permettront de respecter confortablement les objectifs de valeurs de ponts thermiques fixées par la réglementation thermique. Etanchéité à l'air Une attention toute particulière sera donnée à l'étanchéité à l'air de l'enveloppe du fait du grand potentiel de dégradation des performances. Une étanchéité à l'air de niveau passif, soit $n_{50}=0,6\text{vol/h}$, sera visée. La structure béton du bâtiment joue le rôle de la couche d'étanchéité à l'air, notamment pour la dalle du RDC et pour la toiture terrasse. La façade légère fera l'objet d'une fine approche dès la phase conception, pour intégrer les solutions techniques et les matériaux adaptés aux détails des façades, permettant d'assurer une continuité parfaite de la barrière d'étanchéité à l'air du bâtiment. Pour faire en sorte que cette approche conceptuelle fasse ses preuves lors du chantier, nous proposerons une intervention spécifique « étanchéité à l'air », qui traitera notamment les points suivants : Réunion de sensibilisation de toutes les entreprises, - Accompagnement pour la mise au point des détails d'exécution pour celles directement concernées par l'étanchéité à l'air, (GO, Façades, Lots techniques notamment) - Mesures intermédiaires, dès la mise en oeuvre des premiers complexes de façades, sur une zone témoin, puis sur l'intégralité du bâtiment. - Assistance aux entreprises sur chantier (sensibilisation, présentation des techniques, des matériels, des matériaux scotch, mastics, colles, membranes, ...), - Mesures finales à la réception.

Descriptif technique

03 - Le parti architectural, technique, environnemental, paysager proposé pour le bâtiment 03 a - Une approche bioclimatique globale Compte tenu des caractéristiques et contraintes de la parcelle, l'organisation spatiale du projet proposé suit les principes bioclimatiques suivants: - Le projet est décomposé en 2 socles en infrastructure, desquels émergent 4 bâtiments, de part et d'autre de la rue Francis Leray, selon une orientation principale Nord-est / Sudouest, et développant des espaces de vie largement tournés vers le sud. - Les 4 bâtiments collectifs sont compacts, tout en conservant une épaisseur relative, favorable à la lumière naturelle et au confort d'été dans les logements. - 25 logements sont traversants, 50 logements ont une double orientation, 10 logements sont mono-orientés au sud (ils bénéficient tous dans la loggia d'une baie dans une autre orientation), 19 logements ont une triple orientation. - Cette conception permet d'optimiser l'ensoleillement des logements, et d'offrir une capacité de ventilation naturelle aux espaces de vie, facilitant ainsi la gestion du confort d'été. - In fine, le couple compacité / transversalité des espaces est traité de manière efficiente, et facilite la performance énergétique et le confort d'usage. Schéma maisonnée 03 b - Principe et qualité des «maisonnées» et de leurs jardins collectifs associés Nous avons tenu un principe qui considère une maison et son jardin, à l'échelle du collectif. Les locaux techniques et les stationnements sont positionnés au sous-sol, les VMC et édicules ascenseurs dans les combles, le corps principal n'abritant que les logements et leurs annexes. La compacité de la forme bâtie libère des zones de pleine terre, des jardins collectifs appropriables. Sur la rue le R+3 n'est pas écrit (retournement du dispositif sur les pignons), on retrouve uniquement des loggias en alcôve sur la toiture, ramenant par la même une échelle de R+2+c.