

ETUDE DE DEFINITION - immeuble Mail de Fontenay - La Courneuve

PHASE 01 OUVERTE 15 MARS 2010



Le projet s'attache à analyser le plus finement possible la situation actuelle et l'environnement humain du Mail de Fontenay et plus largement du quartier des 4000, afin d'en comprendre les enjeux réels et de proposer un processus de projet qui ne soit pas une **image « attendue » d'un projet architectural** figé mais plutôt un processus de projet ancré dans la réalité du quartier et qu'il reste à inventer avec les habitants et les différents acteurs de la ville de La Courneuve (bailleur social, habitants, Ville de La Courneuve, associations locales, services de Police, entreprises locales, etc...)

Compte tenu de la complexité de la situation, le projet ne s'interdit aucune piste de réflexions mais tente de répondre de manière pragmatique et avec du bon sens à une situation qui apparaît comme urgente.

Cette démarche s'appuie à la fois sur l'analyse des éléments transmis dans le cadre de l'étude par l'office OPH93, sur les échanges avec des habitants du Mail de Fontenay et de l'immeuble Balzac, ainsi que des personnes impliquées dans la vie du quartier (habitants du quartier, associations, etc...).

LACATON & VASSAL, architectes
CER3i, BET structures
CARDONNEL, BET Fluides et HQE
BATSCOP, Programmiste OPC
V.POURTAU, Economiste

Sommaire

1 > ANALYSE DU CONTEXTE p 3

- Contexte général de crise du logement
- Violence / insécurité
- Poésie
- Habitants

2 > MAIL DE FONTENAY / ANALYSE p 9

- Qualité des logements
- Sur occupation des logements / situation de squats
- Question d'image
- Exemple-référence de transformation de logements
- L'architecture des grands ensembles - Enjeu : la qualité du logement

3 > TRANSFORMATION DU MAIL DE FONTENAY / PROJET p 15

- Scénario et argumentaire
- Projet pour le Mail de Fontenay
- Nouvelle mixité
- Services et usages liés au logement
- Un jardin côté Sud
- Côté Nord
- Rez-de-chaussée
- Façade Sud
- Mutualisation Fontenay - Balzac

4 > ANNEXES p 42

Annexe 1 : Descriptif technique du module
Annexe 2 : Données de base Courneuve 4000 et Mail de Fontenay

1 ANALYSE DU CONTEXTE

Contexte général de crise du logement

en France (selon 15^{eme} rapport annuel du mal logement en France -Fondation Abbé Pierre) :

3 513 190 personnes non ou très mal logées auxquelles s'ajoutent 6 617 000 en situation de réelle fragilité :

- crise d'accès au logement, qui touche les ménages les plus fragiles mais aussi de nombreux ménages de classe moyennes ;
- crise du maintien des ménages dans leur logement face à l'augmentation des dépenses de loyers et de charges
- crise de la mobilité résidentielle correspondant à une nouvelle ligne de fracture entre ceux qui peuvent choisir leur logement et leur lieu d'habitation, et ceux qui ne le peuvent pas.

Apparition d'une nouvelle « précarité énergétique » consécutive de la flambée des coûts de l'énergie et des faibles performances thermiques du parc existant.

En 2008, 1 285 000 demandes d'être logés dans le parc HLM.

A La Courneuve :

. 1900 demandes en attente de logement social à La Courneuve

Cette pression démographique se traduit concrètement à La Courneuve par une sur-occupation des logements existants et à un phénomène de squat d'appartement vide par des familles en nécessité de logements qui n'ont d'autre choix de payer des « ouvreurs de portes ».

Evolution du patrimoine de logements du quartier des 4000 depuis 25 ans

Engagé depuis 1982 par la Mairie de La Courneuve, puis relayé dans le cadre d'une convention avec l'ANRU, un processus de rénovation urbaine Démolition / Reconstruction est mis en place A l'échelle du quartier des 4000, cette transformation se traduit par une rénovation du parc avec

Les difficultés rencontrées sont les suivantes :

- un temps de 5 à 7 années entre la démolition et la reconstruction de l'offre de logement
- Augmentation significative des loyers pour une population à revenu modeste, pouvant engendrer une nouvelle sur occupation des logements pour cumuler au sein d'un m^{me} appartement plusieurs revenus.

En France :

Programme national de rénovation urbaine 30,1 milliards €
(Source ANRU programme au 31 décembre 2007)

dont :

DEMOLITION 2,98 milliards €
> démolitions de 113 200 lgts (essentiellement 4 pièces ou plus) 26 300 €/lgt

RECONSTITUTION DE L'OFFRE 12,64 milliards €
> construction de 105 000 lgts (63 % typologies 3 pièces ou moins) 120 000 €/lgt

--> perte de 7 700 logements 15,6 milliards €

REHABILITATION 3,25 milliards €
> réhabilitation 241 300 lgts (budget par logement insuffisant pour envisager une remise à niveau correcte et durable) 13 500 €/lgt

A La Courneuve

DEMOLITION BALZAC : 11,3 millions € H.T.

> démolition 309 logements (Balzac + petit Balzac) 36 604 €/lgt
> 78% du montant pris en charge par ANRU

RECONSTRUCTION SECTEUR BALZAC : 18,3 millions € H.T.

> reconstruction 154 logements 118 600 €/lgt
> 18% du montant pris en charge par ANRU

--> perte de 155 logements 29,6 millions € H.T.

REHABILITATION MAIL DE FONTENAY : 3,9 millions € H.T.

> réhabilitation 301 logements 12 855 €/lgt
> 60% du montant pris en charge par ANRU

Violence / insécurité

«On dit d'un fleuve emportant tout qu'il est violent, mais on ne dit jamais rien de la violence des rives qui l'enserrent.» Bertolt Brecht

La violence est double à La Courneuve : Violence d'un processus de rénovation urbaine qui fait de la démolition des logements un acte fondateur du changement urbain. Cette violence est, malgré les justifications trouvées, faite aux habitants, aux solidarités et aux liens sociaux qui se tissent lentement dans une ville.

Violence du quartier, notamment autour de Balzac, ou la tension et le sentiment d'insécurité est directement palpable. Des jeunes surveillent et marquent un territoire, avec une économie très localisée liée au trafic de drogue connu et à la « vente » et l'installation de logements squattés au fur et à mesure que l'immeuble Balzac est officiellement « vidé ».

Cette violence est souvent illustrée par les médias en utilisant une photographie extérieure de l'immeuble Balzac, qui stigmatise toujours un peu plus cette architecture.

Déjà observés lors des précédentes démolitions, ces problèmes se sont transférés d'un bâti à l'autre pour se concentrer dans l'immeuble Balzac. Lors des réunions organisées dans le cadre du projet, les habitants du Mail ont explicitement exprimé leur crainte réelle d'un report des trafics directement de l'immeuble Balzac vers le Mail de Fontenay.

Ces problèmes doivent trouver des réponses et être réglés par les services de police et de justice compétents à La Courneuve.

On observe que cette violence est souvent le fait d'une très faible proportion de la population qui par ses actes porte préjudice à 90-95% des habitants des quartiers.



LE FIGARO · fr

Sur la tour Balzac, des graffitis menacent les policiers

Cécilia Gabizon
19/05/2009 | Mise à jour : 09:50 | Commentaires 7 | Ajouter à ma sélection

Crédits photo : AFP

REPORTAGE - Ce bâtiment de la Courneuve est livré aux dealers.



Poésie

L'architecture du Mail de Fontenay et de l'immeuble Balzac s'associent parfois à des images poétiques.

Poésie au travers de situations particulières de contrastes d'échelles entre du pavillonnaire par exemple et le monumental des barres de logements. Ces contrastes font partie de la richesse de la ville. Il faut prendre conscience de cette beauté là, elle aussi fragile.



« Deux ou trois choses que je sais d'elle » Jean Luc Godard



Habitants

Nous avons envie de travailler avec eux. Les quelques rencontres révèlent l'attachement des habitants à leur quartier et à leur histoire.

Une fierté d'habiter La Courneuve, en même temps qu'un « Ras le bol » lié à une situation difficile au quotidien. Il existe encore une solidarité exprimée qui perdure par la force, l'énergie et la volonté d'individus.

Les visites d'appartements ont révélé aussi la manière dont ils sont impliqués dans leur cadre de vie et leur logement. Certains ont refait entièrement leur logement. Le logement est une donnée essentielle du cadre de vie et du bien être.

Le nombre d'habitant par logement est une donnée primordiale

«Quel destin
Quand j'étais petit j'habitais dans la barre
Debussy. Elle a été démolie.
On nous a relogés à Balzac, mais quand Balzac
a été rénové, on nous a transféré à Renoir.
Et maintenant on nous annonce la démolition de la barre Renoir»

«Atout coeur
Vivre dans une cité, c'est pas un monstre,
c'est pas le diable, mais c'est une vraie complicité
que tu as avec tout le monde. Tout le monde est
côte à côte, lié à l'autre»

(Propos recueillis et textes écrits par Fabienne Thiéry)



La Courneuve, rue Renoir...avant démolition, André Lejarre, Olivier Pasquiers, Fabienne Thiéry

La Courneuve : « droiture et tendresse »



2 MAIL DE FONTENAY : ANALYSE

MAIL DE FONTENAY / Analyse de la qualité des logements

Qualité des logements existants

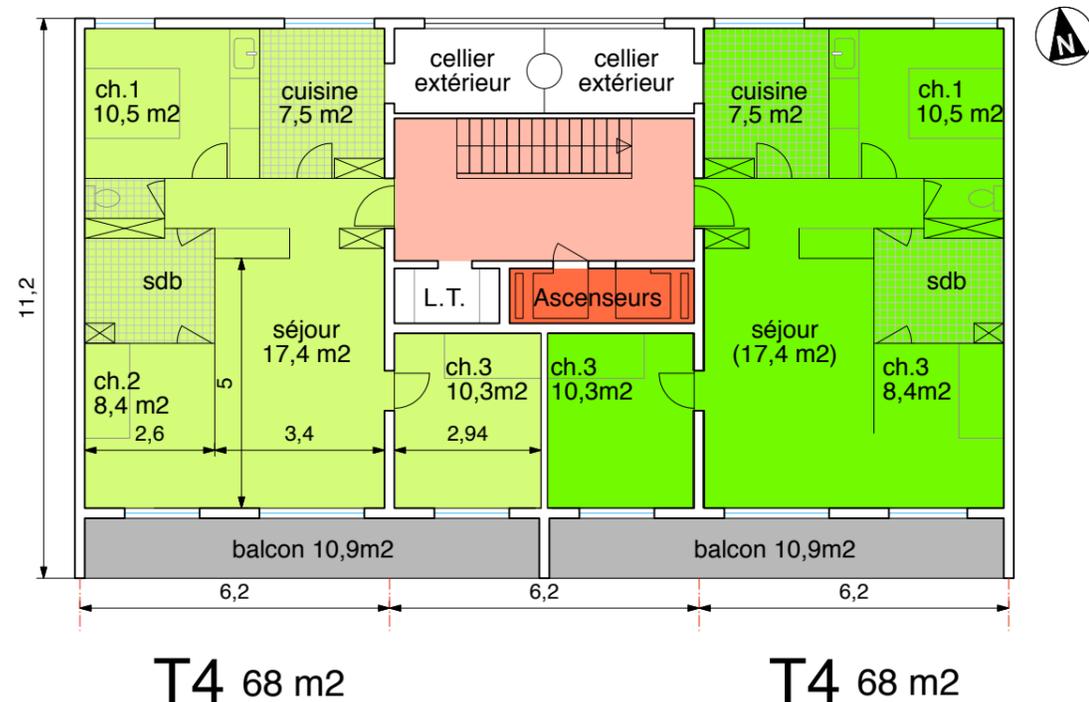
Les logements existants au Mail de Fontenay et à Balzac ont été livrés en 1964. Ils ont été construits pour répondre à un besoin urgent de logements compte tenu notamment de la présence de bidonville à proximité directe du quartier. Ces logements ont apportés un confort indéniable

« J'en reviens au F6. Nous étions logés au 4, rue Renoir 14 étage porte 2. Imaginez : chaque enfant avait sa chambre, mes parents la leur ; on avait une salle de bain, des toilettes, un cagibis, des placards, une cuisine, un salon, une salle à manger et un grand couloir. (...) j'entends encore mon père dire à ma mère : « mais ?! on est dans un 5 étoiles ! » La Courneuve 89, mes années à la cité des 4000, Khaled Teffaf.

- Au Mail de fontenay, les logements existants présentent les caractéristiques suivantes :
- tous les logements sont traversants avec des balcons vers le sud (entre 6 et 10 m de long)
 - 2 appartements par palier
 - pas de longues circulations
 - 1 ascenseur pour 14 logements (les ascenseurs désservent de manière alternés un niveau sur deux)
 - dernier niveau (15ème étage) non desservi par l'ascenseur
 - surfaces actuelles (T3 / T4 / T5) correspondent aux surfaces minimales du logement neuf standard
 - petits séjours (17,4 m2)

Les typologies actuelles sont en réalité le fait d'un surclassement des typologies d'origine qui correspondaient à des T2+, T3+ et T4+ avec une salle à manger asservie au salon.

Cette modification a donc abouti à un appauvrissement de la qualité des logements.



- > Surfaces des T4 assez petites (référence en neuf 75 - 80 m2)
- > chambre commandée inférieure à 9m2
- > Possibilité de déclasser pour agrandir le séjour à 25m2

Répartition des typologies

T1	T2	T3	T4	T5	T6
1	-	80	126	87	7
0,4%	-	26,5%	41,8%	28,9%	2,3%

Surfaces par typologies

	Mail de Fontenay		Neuf
	surfaces d'origine (en m2)	surfaces actuelles (en m2)	
T1		52	30 - 38
T2	58*	-	40 - 52
T3	68*	58	60 - 70
T4	86/112*	68	75 - 84
T5		86/112	88 - 97
T6		147	101 - 105

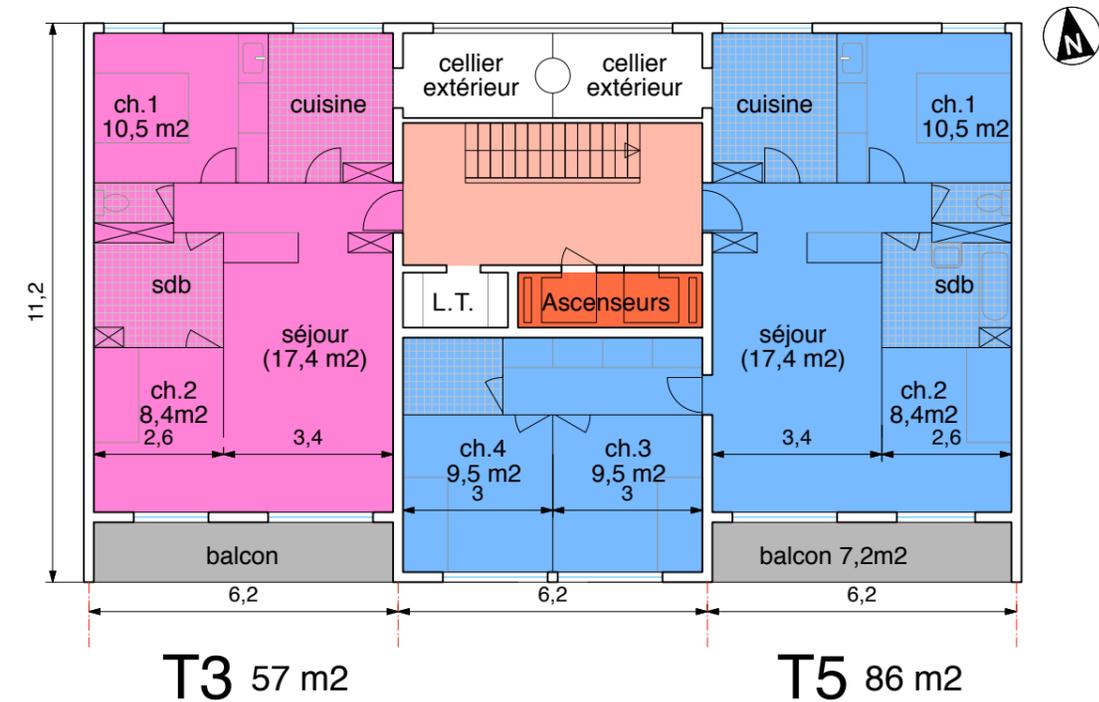
(*) T2+, T3+ et T4+ (avec salle à mangée asservie au salon)

Montant des loyers :

	Loyer moyen	charges	loyer + charges
T1	-	-	-
T2	-	-	-
T3	314 €	171 €	485 €
T4	364 €	204 €	568 €
T5	417 €	234 €	651 €
T6	511 €	268 €	779 €

Répartition des charges :

	charges communes	Ascenseurs	chauffage	traitement des ordures ménagères	compteurs d'eau	acomptes d'eau
T1	1%	9%	32%	7%	1%	25%
T2	1%	9%	35%	7%	1%	22%
T3	1%	9%	38%	7%	1%	20%
T4	1%	9%	40%	7%	1%	15%



- > Surfaces des T5 assez petite (référence en neuf 88 - 97 m2)
- > chambre commandée inférieure à 9m2
- > Possibilité de déclasser pour agrandir le séjour à 25m2

MAIL DE FONTENAY / Sur occupation

A la première réunion en mairie, a été exprimée par l'office OPH/93 une situation de pression démographique très importante faisant état d'un nombre de logements à trouver dans le cadre d'une démolition reconstruction de 1,7 fois le nombre existants.

Les premières informations transmises par l'enquête sociale sont peu précises et incomplètes : nombre de locataires interrogés 55%.

Par ailleurs, alors que les typologies d'origines étaient des T2+ (salle à manger desservie par le salon), T3+ et T4+ , elle ont été au cours du temps sur-classées en T3, T4 et T5, officialisant une suroccupation de logements non destinés à un tel usage. Les appartements actuels se retrouvent de fait dans une situation où la salle commune (salon) est exiguë et où une chambre est desservie celle-ci.

Les incidences directes de la suroccupation :

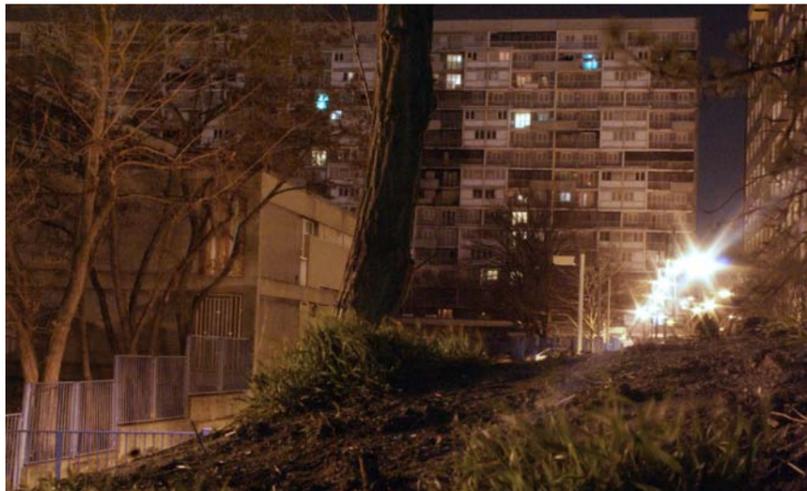
- dégradation rapide des parties communes et ascenseurs non dimensionnés pour cet usage
- dégradation du logement du fait de systèmes techniques (ventilation / chauffage / etc...) non adaptés.
- environnement non propice à l'apprentissage pour les jeunes
- environnement peu propice à accueillir des personnes extérieures et à créer des relations de voisinage.

L'occupation normale des logements est la condition essentielle au bon fonctionnement d'un collectif de logements. Des solutions doivent être envisagées en priorité sur ce point.

Situation de squats

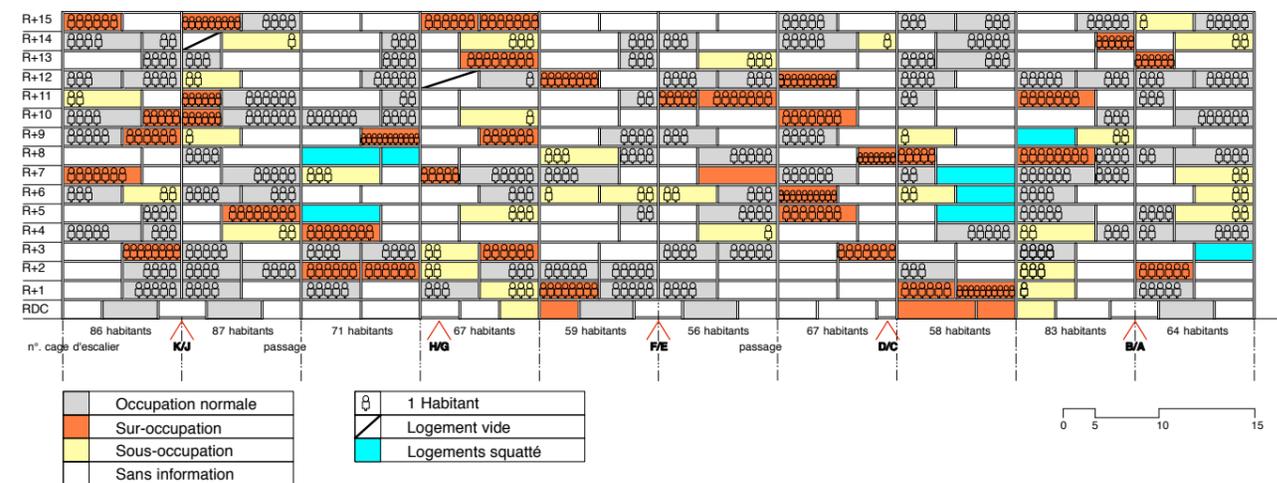
Le Mail de Fontenay compte aussi 4 logements en situation de « squat » selon les informations transmises par l'OPH93. Balzac compte environ 20 locataires encore sur place et un certain nombre de logements squattés.

Il est important de préciser que ces occupations illégales concernent souvent une population qui n'a pas accès au logement social et se voit dans la nécessité et l'urgence d'accéder à des logements au risque de le payer cher et de se retrouver hors la loi vis-à-vis du lieu qu'ils occupent. Ces habitants sont pour une partie des familles avec des enfants, dont les parents travaillent. C'est en partie le cas dans l'immeuble Balzac.



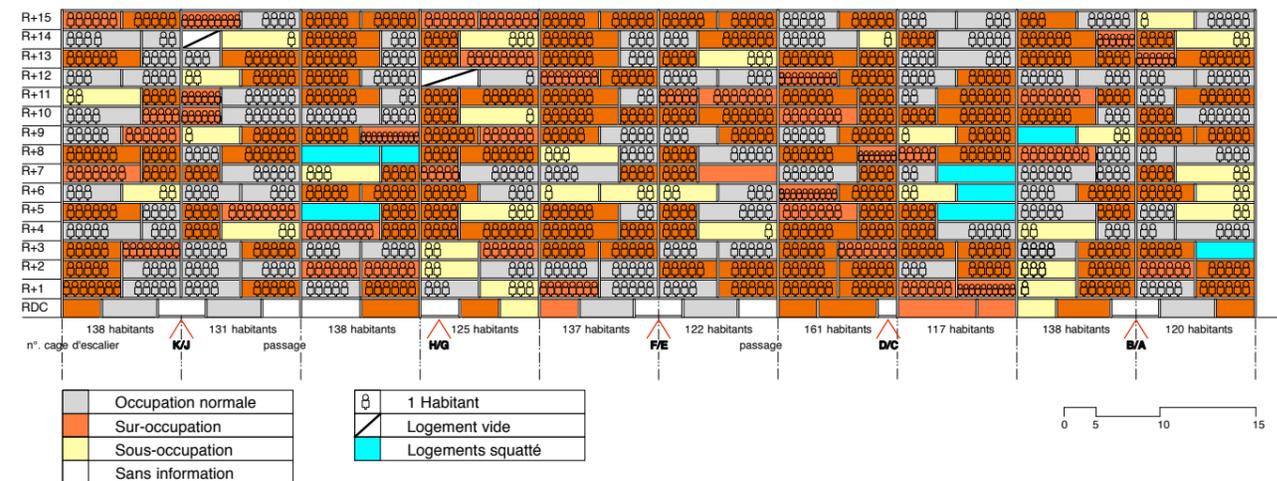
Représentation schématique de l'occupation du Mail suivant éléments de l'enquête transmise :

167 réponses / 301 logements (55,48% de réponses)



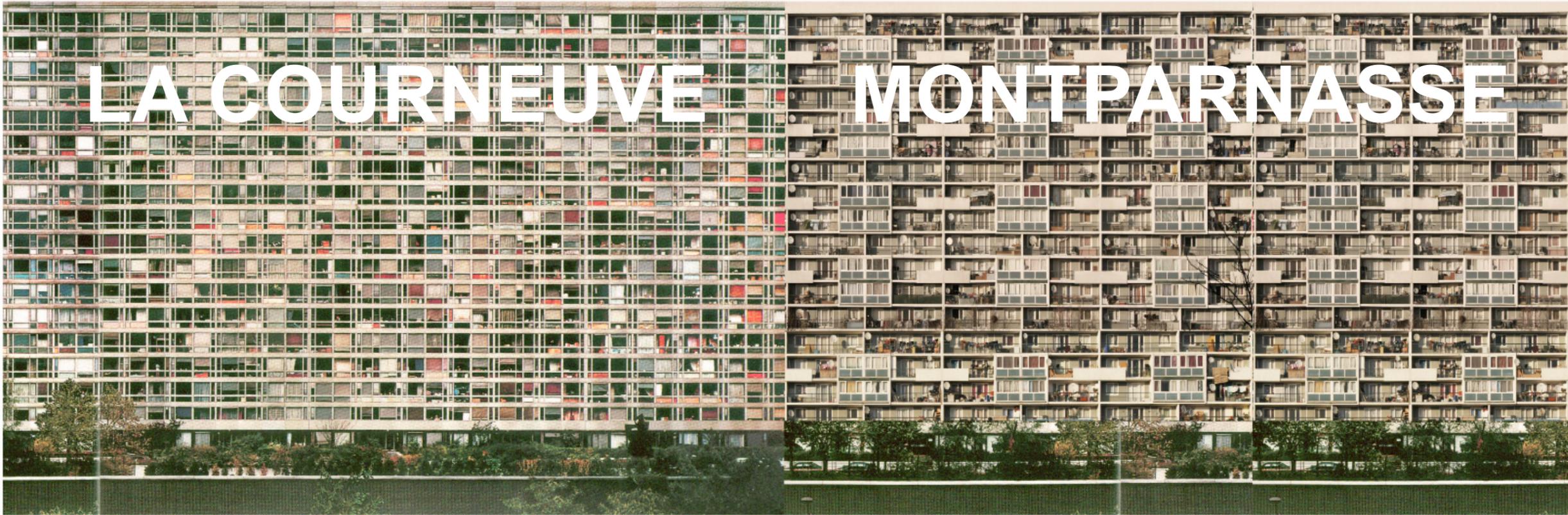
Représentation schématique de l'occupation probable du Mail :

nombre d'habitants total estimé : 1327
nombre d'habitants / logement : 4,40



La démolition d'un logement implique la reconstruction de 1,7 logement

MAIL DE FONTENAY / Question d'image ?



prix de vente 6 400 €/m2
rue du Commandant Mouchotte, Paris 14ème

prix de vente 2 600 €/m2

Référence de transformation en logements de qualité définitive



Réhabilitations logements Rue Nationale, Paris 13ème, Christian de Portzamparc, architecte

L'architecture des grands ensembles

La grande famille des logements d'après guerre a répondu de façon remarquable à la transformation et à l'amélioration des conditions de logement et de vie d'alors. Ces bâtiments sont à considérer aujourd'hui dans leur capacité à se transformer pour répondre aux exigences de confort, de performance énergétique et de plaisir que l'on attend d'un logement contemporain.

Les réhabilitations des années 80-90 ont essentiellement porté sur les domaines techniques de l'isolation thermique, des déperditions et des baisses de consommation d'énergie. La question du logement a été niée, pas d'évolution des programmes, pas d'évolution de la fluidité, de la luminosité et des facilités.

Le patrimoine d'habitation comprend un très grand nombre de logements, modernes, en particulier les ensembles construits dans les années 60-70, dont les qualités de base montrent un potentiel positif, mais qui ne répondent plus, d'une part aux qualités d'habitation que l'on peut attendre d'un logement contemporain, d'autre part aux critères de confort et aux performances requises, au niveau thermique, acoustique et d'économie d'énergies.

Aujourd'hui, la nécessité d'améliorer efficacement les performances énergétiques du parc existant à court terme, et de le mettre à niveau techniquement, remet au premier plan la question de son évolution, de son renouvellement, et interroge précisément sur la manière d'intervenir sur les logements, pour leur donner, plus que des performances, une qualité d'espace définitive qui restera toujours valable à long terme.

Un enjeu important : la question du logement

A travers la question de l'amélioration technique et énergétique des grands ensembles, il s'agit d'engager une réflexion forte et globale permettant de répondre aux exigences contemporaines des conditions actuelles d'habitation.

Il s'agit de profiter de la nécessité de l'amélioration technique et énergétique, pour transformer l'espace du logement et faire basculer sa qualité de façon spectaculaire vers un niveau et un enchantement jamais atteint.

Considérer ce qui va bien, Ajouter ce qui manque, changer ce qui ne va plus, donner de la capacité, donner de la fluidité, donner de l'air et de la lumière, porter à un très bon niveau de qualité.

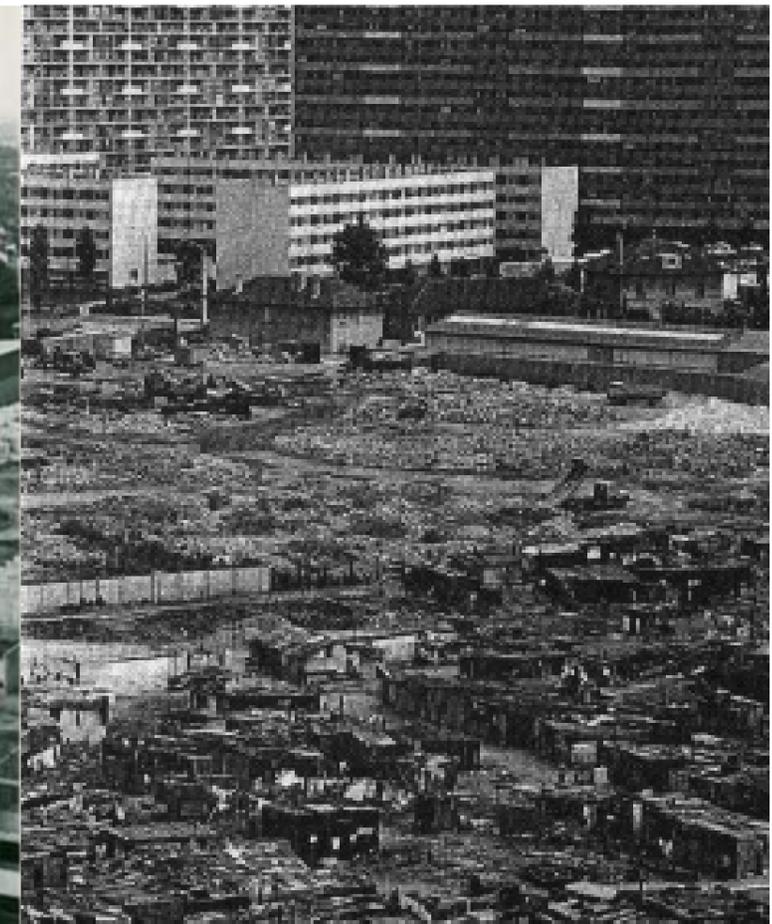
Il s'agit d'être généreux et ambitieux et cette ambition est réaliste.

Toute intervention doit avoir plusieurs effets, faire «coup double»: les moyens investis pour améliorer la performance thermique du logements doivent aussi se traduire par un plus pour l'habitant, qui n'est pas seulement la réduction de facture énergétique mais un plus d'habitabilité, de qualité d'espace, de facilité, de confort et de plaisir.

L'espace en plus répond aux critères de qualité, de générosité et de performance, qui nous semblent nécessaires et indispensables pour caractériser un habitat durable.



La Courneuve, construction de la Cité des 4000



La Courneuve, Bidonville au pied de la Cité des

3 TRANSFORMATION DU MAIL DE FONTENAY / PROJET

TRANSFORMATION DU MAIL DE FONTENAY / scénario et argumentaire

Le Mail de Fontenay restera le dernier immeuble, de l'ensemble des 4000 de La Courneuve Sud, après la démolition de Balzac programmée à court terme.
Cette situation fragilise le Mail et pose la question du long terme et du sens de tout miser sur la réhabilitation de cet objet « survivant ».

Pour nous, la question posée est double :

- 1- que sera cet immeuble et son environnement immédiat dans 20 ans, et après?**
- 2- Que va t-il se passer d'ici là, comment cela va se passer ?**

1°- Cet immeuble sera celui qui, construit à l'époque moderne et transformé en 2010, offrira les meilleures conditions d'habitation, de qualité de vie, à la Courneuve, de façon durable :

- . appartements traversants,**
- . larges séjours orientés vers le sud, larges balcons, vue vers Paris,**
- . équipements et services à proximité, offrant une grande possibilité de sociabilité entre ses habitants et son voisinage.**

2°- Il s'agit de faire en sorte que la difficulté de la situation actuelle n'oculte pas cette ambition.

Mettre en place un processus doux et progressif d'amélioration et de résolution des problèmes dans une économie maîtrisée.

Nous souhaitons définir un cadre élargi, permettant d'envisager les questions de sur-population, squat, ghettoïsation, mixité, sécurité, montant des loyers et charges, chantier de construction, participation, relogements et image.

Nous abordons la réflexion sur la rénovation du Mail de Fontenay avec les objectifs suivants :

- faire le projet principalement pour les habitants du Mail en trouvant les moyens de les impliquer dans le processus
- prendre en compte l'intérêt d'introduire de la mixité sociale
- régler le problème de la sur-occupation constatée partiellement à Fontenay, en même temps que la mise en place d'un déclasserment de typologies
- intervenir judicieusement, dans un contexte d'économie et de performance

La réalisation de ces objectifs implique la disponibilité de logements à proximité pour opérer en douceur et positivement l'opération de rénovation et la dé-densification liée au processus conjugué de déclasserment des typologies et de supprimer la sur-occupation, qui est une condition de requalification des logements.

La mise en regard de ces réflexions met en évidence l'immeuble Balzac comme une clé et une pièce importante dans le processus de rénovation et de requalification du Mail de Fontenay.

Bâtir un projet dont la force s'appuie sur la combinaison Fontenay + Balzac.

Notre projet s'appuie sur le caractère extraordinaire d'une situation : la sur-occupation du Mail de Fontenay et la disponibilité partielle de la barre Balzac, réserve foncière en miroir. Solidariser et combiner les deux immeubles constitue l'opportunité de ré-enclencher un processus positif et constructif et permet d'envisager une situation fortifiée pour le Mail de Fontenay

La réussite de la transformation du Mail de Fontenay dépend du traitement de la barre Balzac. Synchroniser les deux entités, organiser leur interdépendance et leur transfert constitue une action décisive en terme de changement d'image et de dynamique globale de l'opération.

Transformer le Mail revient à transformer également Balzac.

Ne pas transformer Balzac conduirait inévitablement à la fragilisation de la seule pièce restante, le mail de Fontenay, ainsi déprécié et stigmatisé. Une position d'esseulement forcé, qui mènerait inmanquablement à sa désactivation progressive et à une grande perte de confiance en la politique de la ville.

La transformation de Balzac apparaît pour nous comme la solution du projet de requalification du Mail de Fontenay.

Cette combinaison de situations - de surpeuplement et de dépeuplement - est l'occasion d'inventer une nouvelle offre de logements du fait de cette importante marge d'action. Balzac offre l'opportunité forte pour repenser l'offre, décompresser le Mail et organiser sereinement sa requalification.

L'immeuble Balzac doit servir à régler au fur à mesure des problèmes rencontrés au Mail de Fontenay. Il agit comme une soupape pour Fontenay tout en assurant simultanément sa propre transformation vers, au final, les mêmes conditions optimales.

Une nouvelle offre immobilière

La séparation des offres issues des marchés du logement social et en accession est à mettre en question aujourd'hui. La politique de logement social tout comme la politique promotionnelle ont conduit indirectement à fabriquer des phénomènes de ghettoïsation. Il nous semble fondamental de revenir sur ces deux types d'offres qui, à tort, ne s'imbriquent jamais. Or, leur assemblage constitue selon nous une réelle perspective de mixité. La diversité de la population au sein d'un immeuble de logements passera par la diversité de l'offre immobilière au sein d'une même entité. Sa diversité mais aussi sa flexibilité et sa capacité d'appropriation.

La requalification du bâti renvoie à une réflexion sur son repeuplement à long terme.

Le préalable à la construction de cette nouvelle offre est la mise en place d'une stratégie d'occupation rendue possible par la mutualisation des barres Fontenay et Balzac, l'une étant surpeuplée et la seconde, vide à 70%. Le phasage de l'opération et l'intervention en site occupé seront grandement facilités par cette logique de transvasement.

Notre première attention portera sur une dé-densification du Mail de Fontenay, le report de logements sur Balzac, le reclassement des logements suivant le plan d'origine (les T4 actuels dont les séjours sont amputés redeviendront T3) et l'augmentation des surfaces de vie par la création de jardins d'hiver performants énergétiquement, en façade sud. Une transformation marquée et valorisante des logements sera le point de départ vers de nouvelles offres immobilières. La possibilité de porter les logements à un très bon niveau qualitatif est facilitée par leur capacité existante, desserte de deux logements par pallier, tous traversants.

Ouvrir l'offre immobilière à une nouvelle population et à des formes de gestion plus efficaces pourra nécessiter de réorganiser l'intérieur des barres et de les fractionner en entités de gestion séparées. Une segmentation de gestion qui sera ici facile à mettre en oeuvre car la configuration du Mail de Fontenay crée un fonctionnement déjà vertical malgré son horizontalité typologique. (unités verticales de 30 logements).

Nous souhaitons également étudier les propositions suivantes permises par la segmentation en entités de gestion verticales :

- installer un gardien en rez de chaussée de chaque section
- mixer logements en accession et logements locatifs
- livrer des logements à finir dans les parties accession pour baisser la valeur d'achat,

La fragmentation intérieure constitue une base solide pour construire de nouvelles propositions de logements. Par l'intégration d'une offre polyvalente, adaptées aux possibilités et motivations des habitants, mais aussi à des habitants plus aisés qui veulent habiter un grand logement à 20 minutes de Paris, nous rendons possible la mixité sociale. Cette ambition est accessible uniquement dans une logique de mixité des offres au sein d'un même groupement. La séparation des offres (social/privé) conduit toujours à la séparation des populations. Il n'est pas cohérent qu'un bailleur social possède 300 logements identiques destinés à la seule location et à la même population. Il est urgent de faire évoluer le marché immobilier. Celui-ci n'a pas pour vocation de rester stable, retiré derrière seulement deux types de propositions dénuées de relation.

Un mode d'implication des habitants à créer

Nous envisageons l'implication des bailleurs et des habitants à travers des méthodes et des modalités qu'il faut mettre en place, bien au-delà de la concertation pratiquée habituellement. Des nouvelles formes de participation sont à mettre en place

Cela fera l'objet d'une méthodologie très précise comme nous avons pu l'avancer pour la transformation de la tour Bois le Prêtre, tout en étant personnalisée et basée sur la mise en place d'une implication durable.

Cette implication nous permettra de comprendre les besoins réels individuels mais aussi collectifs. Cela nous conduira peut-être à reprogrammer les rez-de chaussées, à mutualiser le jardin au pied du Mail selon les affinités des habitants. Nous voulons ouvrir un espace de discussion avec les bailleurs, les politiques, les habitants, les associations.

Les réponses que nous proposons ne seront pertinentes que si les habitants prennent une part active au projet. Il n'est pas raisonnable de plaquer une image de mixité tant sociale que programmatique tant que l'implication des habitants conduisant à des diagnostics détaillés n'est pas lancée.

Nous voulons leur donner les conditions d'un projet évolutif, ouvert, adaptable, qui s'enrichirait par l'intégration rationnelle et appropriée de leur action vis à vis de leur logement, de la gestion de la vie collective, l'utilisation du jardin.

Impliquer méthodiquement les populations permet de faire émerger des réels besoins, de les poser comme moteur de l'installation et du maintien du projet. Leur degré d'implication peut participer de cette réflexion sur la redéfinition de la notion de propriété. La situation exceptionnelle des grands ensembles peut-elle participer à repenser une offre de logements dont le coût serait amoindri grâce aux services provenant des habitants ? Peut-on créer un système d'exploitation, de règlements et de cessions adapté aux habitants qui veulent rester et qui s'occupent de leur système d'habitat ?

Peut-on exploiter règlementairement et dans l'usage le fait que la situation des habitants des grands ensembles n'est pas comparable à d'autres ?

Comment alors faire entrer les habitants dans un système productif du projet d'architecture, jusqu'à sa responsabilisation ?

Les opérations de transformation du patrimoine bâti moderne, et occupé passent par l'invention de nouvelles méthodes.

Introduire des formes et des moyens pour la participation des habitants doit en faire largement partie.

PROJET MAIL DE FONTENAY / situation existante



PROJET MAIL DE FONTENAY / revalorisation des logements existants

Revalorisation des logements existants

La démarche doit être ambitieuse.

L'ambition est d'envisager un projet luxueux qui assure la pérennité du patrimoine de logements restant au 4000 Sud afin de faire définitivement basculer les logements vers une grande qualité d'usage.

L'objectif étant de déterminer ce qui semble indispensable (proposition de base) pour le maintien du mail de Fontenay, puis de proposer des pistes qui laissent la liberté de choisir en concertation avec les habitants et le bailleur au regard d'une réflexion commune.

Il faut envisager une situation à longs termes qui prend en compte de front les problèmes constatés de la situation du quartier tout en ouvrant le champ des possibles et de la mixité.

Il n'est pas question ici de savoir si l'architecture du Mail de Fontenay est belle ou répond à des critères esthétiques d'aujourd'hui. La valeur essentielle à considérer est les locataires en place. L'image que l'on a du bâti se transformera du fait d'une meilleure qualité de vie à l'intérieur des logements. Le projet doit initier un processus qui part de l'intérieur des logements vers l'extérieur.

En ce sens une méthodologie de travail avec l'ensemble des acteurs (bailleur, habitants, ville, etc...) afin d'assurer les échanges et d'alimenter en permanence le processus

Le projet doit permettre aux habitants de continuer à vivre là, et maintenir durant le chantier les conditions de vie et de confort qui sont celles d'un immeuble d'habitation.

Le projet s'engage par une « proposition de base » sans laquelle il nous semble que le projet aura du mal à renverser le processus actuel de dépréciation du Mail de Fontenay.

A/Proposition de base pour l'amélioration des logements existants :

Le projet doit envisager un habitat « luxueux » qui ouvre les champs des possibilités ultérieures (ventes, etc...) pour la population déjà en place et pour une population nouvelle à venir.

1. DECLASSEMENT DES TYPOLOGIES

Le déclassement des typologies doit permettre assez rapidement de retrouver la surface nécessaire au salon. En effet les typologies d'origine qui comprenaient une pièce asservie au salon ont été surclassées. Cette modification a officialisé d'une certaine manière une sur-occupation des logements dont les équipements n'ont pas été dimensionnés à cet effet. Par ailleurs les logements, notamment les T5 actuels n'offrent des séjours que de 17 m², largement sous dimensionnés. Le déclassement permet d'une part de revenir à une configuration normalisée proche des surfaces de logements neufs et d'autre part d'envisager une salle de séjour de 25 m² répondant plus généreusement à des conditions normales d'habitation.

2. REMISE A NIVEAU DES PARTIES COMMUNES

Les parties communes n'offrent pas les services qui peuvent être attendus au sein d'un immeuble de logements : hall d'accueil avec la présence d'un gardien et ascenseurs fonctionnant normalement.

Ascenseurs

L'objectif concernant les ascenseurs est d'assurer un service efficace aux habitants en termes de temps d'attente et de taille de cabine. Les gaines existantes ne permettent pas d'accueillir des ascenseurs standards de dimensions courantes. Une solution sur mesure peut être étudiée.

Autant que possible, il faudra envisager un système d'ascenseurs duplex qui réduit le temps d'attente. Des travaux complémentaires (rehaussement gaine ascenseur + ouvertures portes palières complémentaires) devront permettre de desservir l'ensemble des niveaux efficacement.

Modification des halls d'entrée et mise en place d'un gardiennage continu.

Les halls d'entrée sont desservis directement depuis l'extérieur et sujets aux courants d'air. Il semble qu'une mutualisation de 2 cages d'escaliers (soit 60 logements environ) au sein d'un même hall d'accueil traversant et fermé pourrait permettre d'envisager la présence continue d'un gardien, qui pourrait avoir son logement sur place). Cette présence n'est pas anodine et permet souvent à la fois de sécuriser et de faire le lien entre les différents habitants d'une cage d'escaliers.

Cage d'escalier : amélioration relatives à la sécurité incendie

L'ensemble des portes palières des logements devront être vérifiées quand à leur stabilité au feu et remplacées si nécessaires. De même les locaux techniques donnant directement sur

PROJET MAIL DE FONTENAY / Extension par modules de la façade sud

les cages devront être fermés par des portes coupes feu. Si la présence des tuyaux d'alimentation en gaz est confirmée dans ces locaux, une ventilation naturelle sera mise en place. Une colonne sèche toute hauteur et dans chaque cage d'escalier complétera ces dispositions. Un châssis de désenfumage en partie haute de la cage d'escalier.

A ce stade les modifications importantes qui modifiera le système de circulations communes et des ascenseurs ne sont pas envisagées.

Travaux intérieurs complémentaires

Certains travaux intérieurs restent nécessaires pour donner aux logements toute leur habitabilité : mise aux normes de l'électricité, vérification des canalisations, remplacement des matériaux dégradés (revêtements de sol), condamnation ou non des vides-ordures, etc...

L'état des appartement étant très aléatoire (certains habitants ayant aménagé à leur frais) une partie de leur logement) il n'est pas pensable d'appliquer une procédure homogène de travaux pour tous les appartements. Une analyse fine devra être menée afin d'analyser la situation de l'ensemble des appartements, des urgences éventuelles à traiter, et les travaux complémentaires propres à chaque situation.

3 . EXTENSION PAR MODULES DE LA FACADE SUD

La proposition prend le logement comme point de départ mais donne à l'ensemble du bâtiment un potentiel de transformation important. Nous proposons la transformation durable du Mail de Fontenay par l'addition de modules positionnés en avant de la façade sud.

Ces modules sont en réalité des espaces à part entière, qui se substituent aux façades existantes, améliorent significativement le comportement thermique de l'enveloppe par un système de jardin d'hiver tout en offrant des surfaces supplémentaires qui requalifient l'espace du logement.

Ce complément de volume desserre l'espace du logement, donne de l'air et de la lumière

Les espaces additionnels ainsi créés apportent le confort supplémentaire. Ils offrent la possibilité de vivre à l'extérieur, tout en étant chez soi. Comme dans une maison particulière.

L'architecture devient transparente. Elle se développe à partir d'un travail sur la lumière, l'air, le confort des espaces, les ambiances intérieures agréables et reposantes. Le bâtiment, très vitré s'ouvre alors sur l'extérieur et les vues vers Paris, apporte de très bonnes conditions d'éclairage naturel, une ventilation naturelle et un renouvellement d'air important.

Ces espaces élargissent considérablement les balcons déjà existant augmentant de manière significative les surfaces, la qualité des espaces et le confort d'usage.

Ce dispositif requalifie globalement l'espace du logement, améliore ses performances énergétiques, transforme son architecture et augmente sa valeur.

Cette proposition de base doit permettre d'élever le Mail de Fontenay comme un exemple d'architecture durable tant d'un point de vue de sa conservation que de ses performances énergétiques.

Démarche légère, énergie grise

La requalification est une démarche d'économie d'énergie s'appliquant à travailler à partir de l'existant, en explorer les qualités, éviter de démolir pour reconstruire (économie de matériaux et d'énergie).

De plus les immeubles de logement collectif ont par nature des qualités évidentes : une emprise au sol faible qui utilise au mieux le foncier disponible, limitant les infrastructures de transports et les réseaux supportés par la collectivité, et une compacité et une inertie importantes.

Approche bioclimatique

L'addition de l'espace du jardin d'hiver à l'existant permet de diminuer de 40 à 50% les besoins en chauffage de l'existant sans bouleverser les installations existantes et donner, sans augmentation de loyer, une surface d'usage complémentaire à chaque logement.

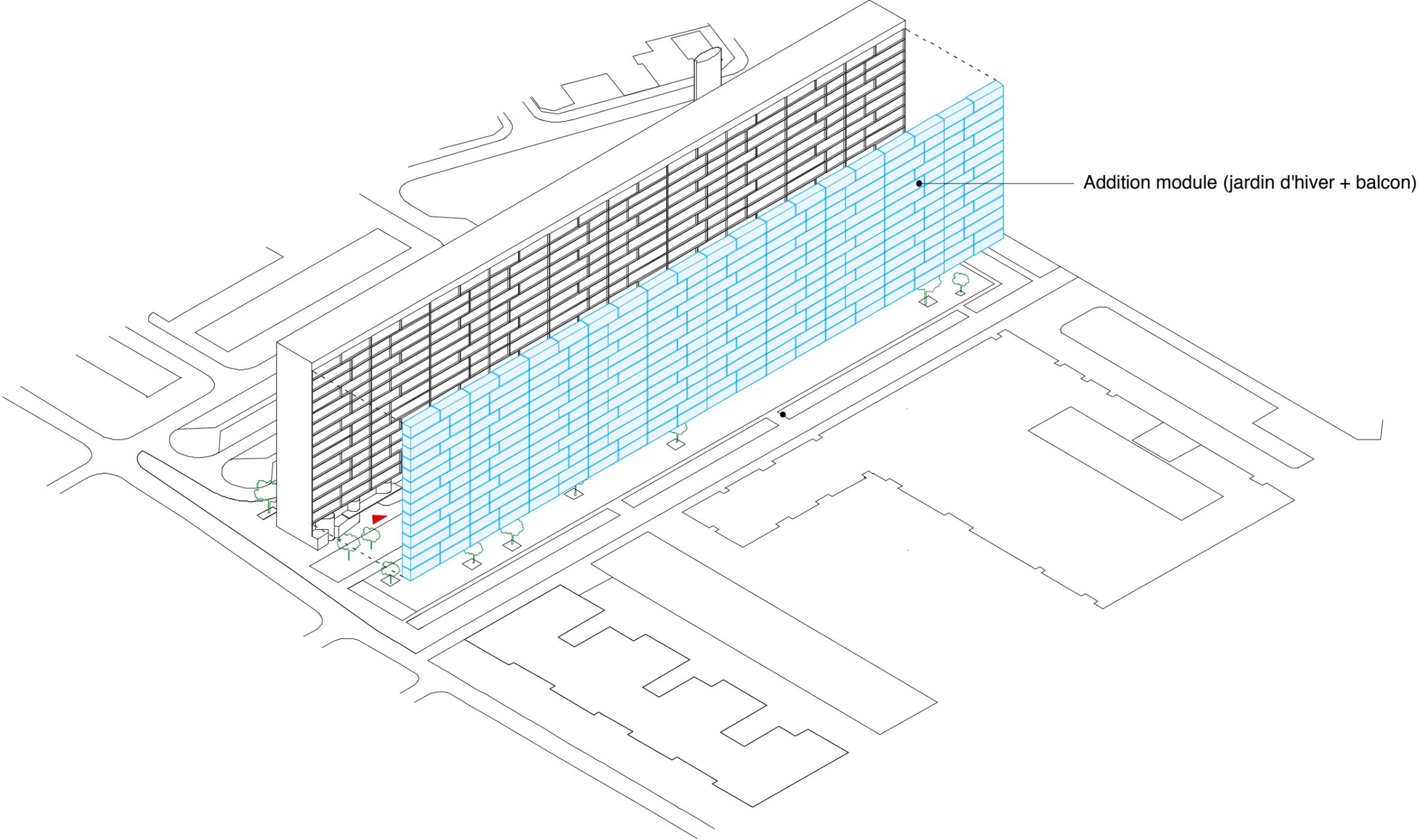
En effet le jardin d'hiver crée, autour des espaces chauffés du logement, un climat intermédiaire entre l'intérieur et l'extérieur, formant une deuxième enveloppe, épaisse, non chauffée mais capable en fonction des saisons d'accumuler les apports solaires pour les restituer aux heures les plus froides ou de s'en protéger.

Au-delà d'une réponse qui dépasse largement les objectifs énergétique et de haute qualité environnementale, on constate que penser « la transformation » depuis les intérieurs, au plus près des situations existantes et des habitants, permet d'influer directement sur l'environnement le plus significatif, celui des espaces habités. Apporter immédiatement, lumière, surface, facilité et liberté d'usage est une priorité environnementale qui place l'habitant dans une situation plus confortable et donc plus responsable.

L'objectif à terme de consommation inférieure à 50kWh/m2.an pourra être atteint dans un deuxième temps grâce à une intervention sur le système de chauffage par le sol (installation d'origine) par un nécessaire rééquilibrage.

En effet la mise en place d'une double peau va perturber l'équilibre thermique du bâtiment qui nécessitera un rééquilibrage et réglage de la régulation du système de chauffage par le sol existant.

PROJET MAIL DE FONTENAY / Extension par modules en façade

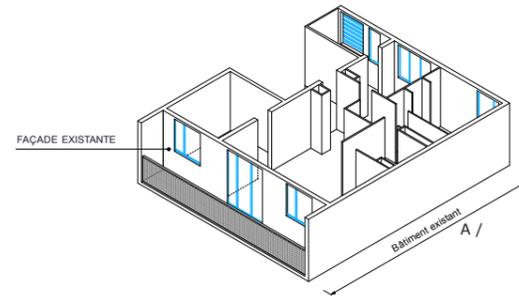


Addition module (jardin d'hiver + balcon)

PROJET MAIL DE FONTENAY / Description de la proposition

A / EXISTANT

Problèmes fréquents :
mauvaise qualité des parois de façades sud (simple vitrage)
déperditions
éclairage et vues limitées / petites ouvertures
logements souvent exigus et contraints



B/ MODULES D'EXTENSION

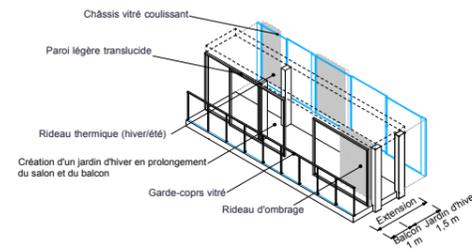
module préfabriqué et assemblé hors site
dimensions : L 6,20 m x l 2,5m minimum x Ht 2,50 m
largeur 2,5 m : jardin d'hiver 1,50 m + balcon 1,00 m
comprenant :

1- structure métallique :
poteaux verticaux SF 1h1/2
planchers : éléments préfabriqués de plancher mixte acier-béton incluant correction acoustique et degré CF 1h1/2
(variante : complexe de plancher par panneaux secs)
ensemble auto-stable

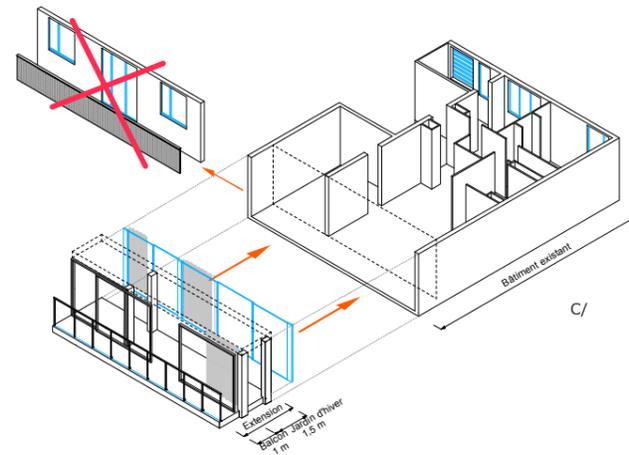
2- Double facade :
côté intérieur : baies vitrées coulissantes, double vitrage, toute hauteur, ouverture 50 à 60%
côté extérieur : châssis coulissants en polycarbonate transparent simple peau, ouverture 50 à 70%
espace intermédiaire de 2m minimum

3- Rideaux thermique et protection solaire
rideaux thermiques isolant derrière les baies vitrées
rideaux de protection solaire réfléchissants derrière la paroi polycarbonate

4- Garde corps au droit du balcon



B/



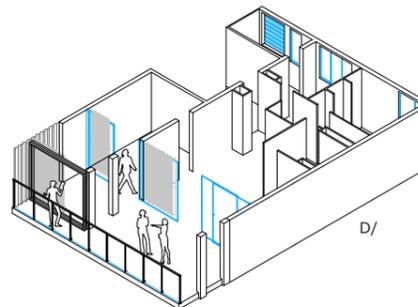
C/

C/ MONTAGE

montage devant les façades existantes par empiement
dépose des façades obsolètes et adaptation au fur et à mesure du montage
attache mécanique à l'existant pour stabilisation horizontale

D/ TRAVAUX PARALLELES

Travaux parallèles de requalification ajustés selon les caractéristiques et l'état du bâtiment :
rénovation des intérieurs : second œuvre et installations
accès verticaux : ascenseurs remplacés ou ajoutés,
espaces communs : halls, circulations, espaces collectifs partagés



D/

1. Qualité et usage des logements

surface supplémentaire
lumière naturelle, vues
fluidité de circulation dans le logement
décompression des séjours
accessibilité de plain-pied
espace extérieur plus large permettant un usage agréable : balcon
évolution du logement vers les qualités de l'habitat individuel

2. Énergie

50 % de réduction des besoins de chauffage par l'ajout du module seul
conception bio-climatique
bénéfice de lumière naturelle
maîtrise du confort par l'habitant : gestion de l'espace intermédiaire : ouverture, fermeture, rideaux, gestion domestique simplifiée et individualisée

3. Transformation globale

circulations verticales plus confortables
transformation de l'image et valorisation du patrimoine
changements de typologies
densification possible

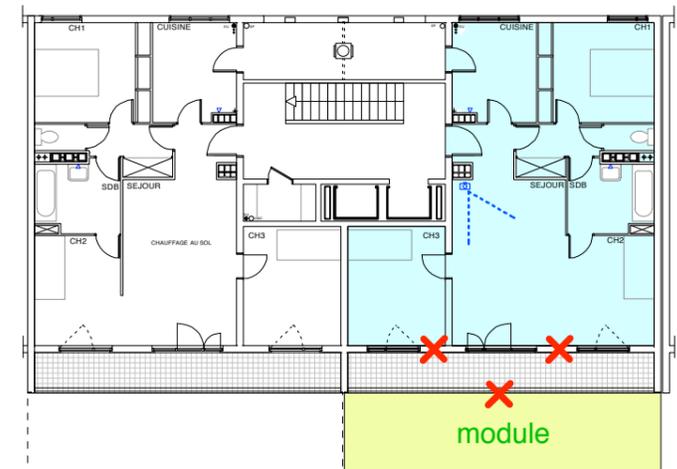
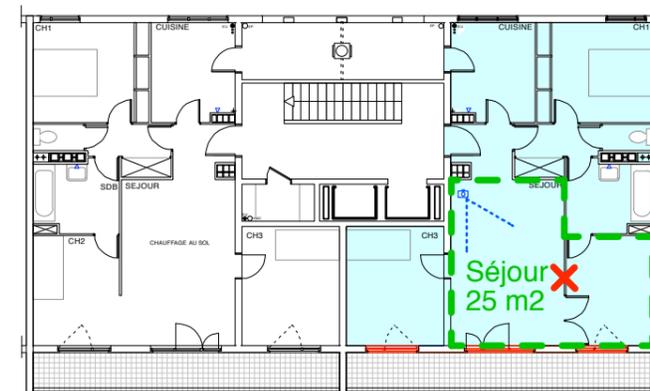
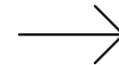
4. Chantier en site occupé

système constructif préfabriqué
temps de fabrication des modules hors site donc en temps masqué
montage à sec, temps d'installation très court,
prise de possession par l'habitant très rapide
effet de la transformation immédiat
temps de chantier limité : facteur d'économie
travaux intérieurs limités au second œuvre et au remplacement des installations techniques
confort pour l'habitant : nuisances sonores limitées, chantier propre et «doux», pas de déménagement obligé

5. Économie

préfabrication : économie de réalisation en séries
utilisation de matériaux du marché assemblés : pas de coût d'essais de certification
rationalisation des dimensions et des éléments utilisés
système constructif étudié : mise en fabrication très rapide
entretien et maintenance facilités et gérables par l'habitant
coût de déménagements et de perte d'exploitation supprimés
espace non chauffé, hors Shon

PROJET MAIL DE FONTENAY / Evolutions possibles d'une typologie T4 existante



Etat existant

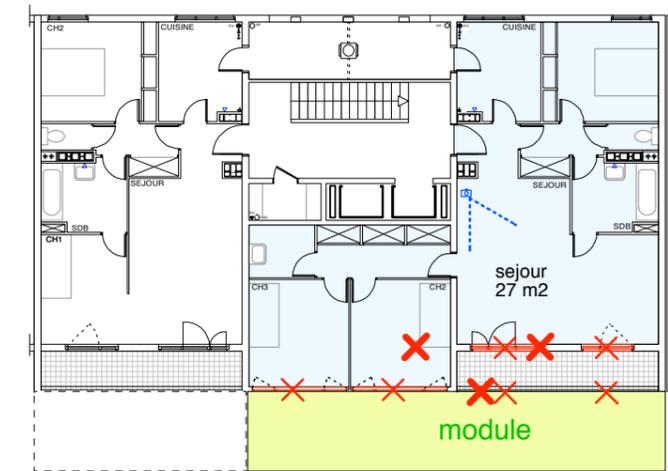
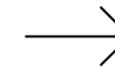
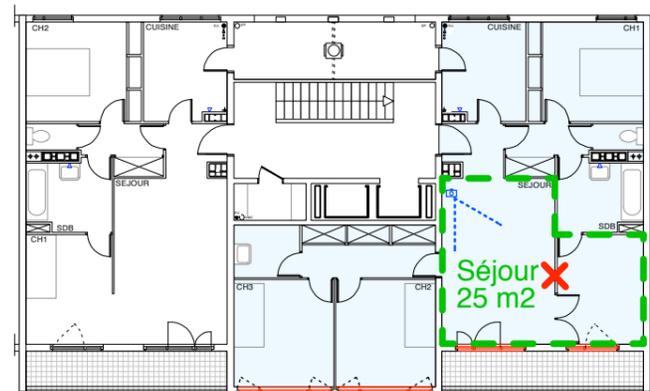
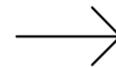
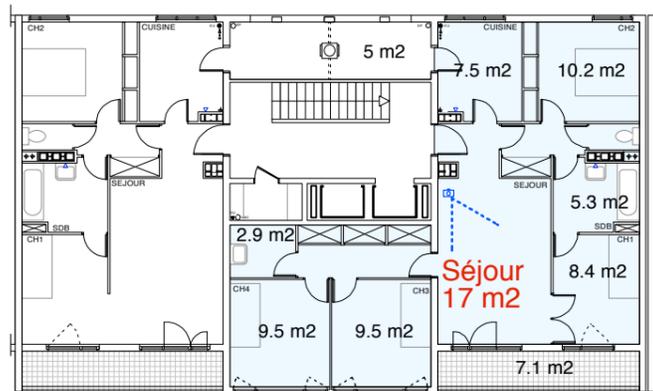
Déclassement de typologie T4 > T3

- > augmentation de la surface du séjour de 8m2
- > changement des façades simple vitrage en double vitrage

Addition module (jardin d'hiver + balcon)

- > augmentation de la surface du séjour de 8m2
- > dépose des façades sud et remplacement par des chassiss coulissants aluminium double vitrage
- > addition d'un module (jardin d'hiver + balcon)

PROJET MAIL DE FONTENAY / Evolutions possibles d'une typologie T5 existante



Etat existant

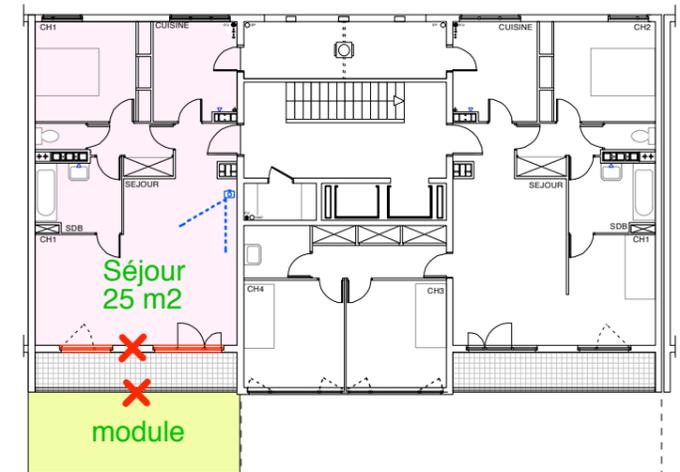
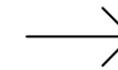
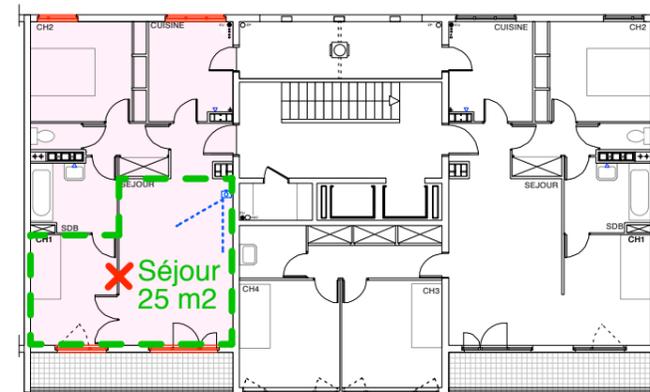
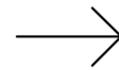
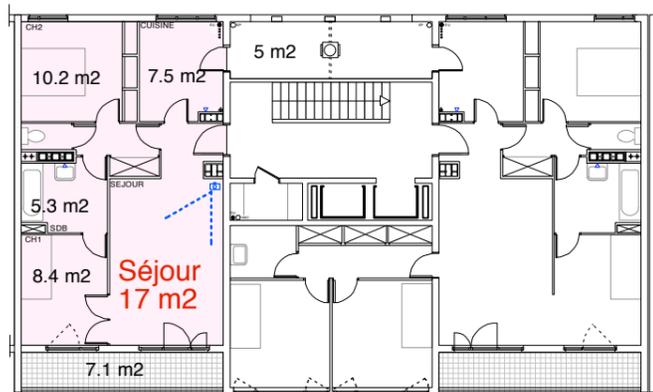
Déclassement de typologie T5 > T4

- > augmentation de la surface du séjour de 8m2
- > changement des façades simple vitrage en double vitrage

Addition module (jardin d'hiver + balcon)

- > augmentation de la surface du séjour de 8m2
- > dépose des façades sud et remplacement par des chassis coulissants aluminium double vitrage
- > addition d'un module (jardin d'hiver + balcon)

PROJET MAIL DE FONTENAY / Evolutions possibles d'une typologie T3 existante



Etat existant

Déclassement de typologie T3 > T2

- > augmentation de la surface du séjour de 8m2
- > changement des façades simple vitrage en double vitrage

Addition module (jardin d'hiver + balcon)

- > augmentation de la surface du séjour de 8m2
- > dépose des façades sud et remplacement par des chassis coulissants aluminium double vitrage
- > addition d'un module (jardin d'hiver + balcon)

MAIL DE FONTENAY / Appartement T5 existant



MAIL DE FONTENAY / Appartement T5 déclassé en T4



MAIL DE FONTENAY / Appartement T5 déclassé en T4 + module d'extension (jardin d'hiver + balcon)



MAIL DE FONTENAY / Appartement T3 projet



MAIL DE FONTENAY / Appartement T4 projet



PROJET MAIL DE FONTENAY / Inventer une nouvelle mixité

1. Mixité dans la diversité de l'offre de logements

La pérennité du mail de Fontenay s'envisage aussi au travers de la mixité de l'offre de logement au sein d'un même bâti. En effet le mode de fonctionnement du mail (verticalement) ainsi que son système structurel (en réalité 5 bâtiments du fait des joints de dilatation) permettent d'envisager des alternatives à l'offre locative.

A l'image de la Résidence du parc citée dans l'analyse, il est réaliste d'imaginer la possibilité de mettre en vente une partie du Mail par exemple afin d'amener au sein d'un même entité des personnes nouvelles et une diversité de mode de gestion des logements.

Il faut envisager une variété, peut être céder une partie des immeubles à des copropriétés, des coopératives de logements ou mettre en place un programme d'accession à la propriété.

2. Inventer des lieux et de nouveaux usages au travers d'une programmation nouvelle

Le projet ne cherche pas à transformer à tout pris un bâtiment conçu à usage d'habitation en un système constructif contraignant (voile tout les 6,20m) et une organisation verticale.

Il ne faut pas aller à contresens de cette architecture mais trouver les lieux autour de celle-ci qui peuvent devenir vecteurs à de nouveaux usages au profit des habitants, du quartier et de la ville.

Parvis entre le Mail et le Centre commercial

L'espace entre le mail et le centre commercial qui ne présente pas de qualités particulières semble pauvre d'usage et de pratique. Cet espace pourrait facilement être transformé en un grand jardin divisé en lots et attribués à des personnes du quartier souhaitant entretenir ou cultiver un jardin.

Des jardins collectifs, gérés par des associations ou groupements d'habitants pourraient aussi trouver leur place à cet endroit.

Rez de chaussée et 1er étage du Mail

Si la partie supérieure du Mail semble tout à fait adéquate aux logements, le rez-de-chaussée et le premier niveau (duplex) pourraient par leur proximité à l'espace public être le réceptacle de nouvelles programmations, tel que des activités communes pour les habitants, des activités associatives ou de sociétés extérieures nécessitant un local de plain pied visible depuis l'espace public.

Parking au nord du Mail

En complément et compte tenu du peu de place de stationnement disponible pour les habitants, l'espace au nord du Mail est en capacité d'accueillir un parking aérien de quelques niveaux permettant de répondre ainsi directement à la problématique du stationnement résidentiel.

Tout en répondant à un manque, ce nouvel élément pourrait être le support et accueillir sur la plate forme supérieure des activités de types sportives (tennis, basket, etc...).

Toutes ces nouvelles pratiques confiées à des individus peuvent devenir rapidement de nouveaux lieux d'échanges et de solidarité à l'échelle du quartier.

3. Un lieu à créer pour un programme culturel contemporain ambitieux

Il faudrait imaginer un lieu fort, ouvert avec une capacité à recevoir les énergies artistiques, musicales, débats en cours à La Courneuve et dans le monde.

Il est localisé en regard de l'immeuble du Mail de Fontenay ou de l'immeuble Balzac.

La localisation du quartier des 4000 à 15 mn du centre ville de Paris est un territoire avec un potentiel important. A l'image du MAC/VAL implanté à Vitry-sur-Seine (www.macval.fr) la Ville de La Courneuve pourrait initier, inventer et fabriquer un équipement culturel puissant qui confronte les interrogations artistiques de notre époque avec la réalité.

Economiquement l'immeuble Balzac peut recevoir la même transformation que celle sur le Mail de Fontenay

Ces deux bâtiments ont la même histoire. Leur conception est strictement identique, avec la même orientation et la même qualité des logements (traversants / vues vers Paris au sud). Chaque immeuble est néanmoins une entité en soi et définissent des identités propres au sein du quartier.

Le mail de Fontenay a été réhabilité en 1992 (interventions sur les façades / les murs pignons et les deux niveaux du rez-de-chaussée).

L'immeuble Balzac a une première fois échappé à la démolition en 1989 et a été réhabilité avec des modifications plus importantes (percements / additions de pièces complémentaires à certains logements).

L'image de l'immeuble Balzac est systématiquement utilisée par les médias et les hommes politiques pour stigmatiser cette architecture et illustrer le sentiment d'insécurité.

Le mail de Fontenay est sur-occupé.

Une image renouvelée

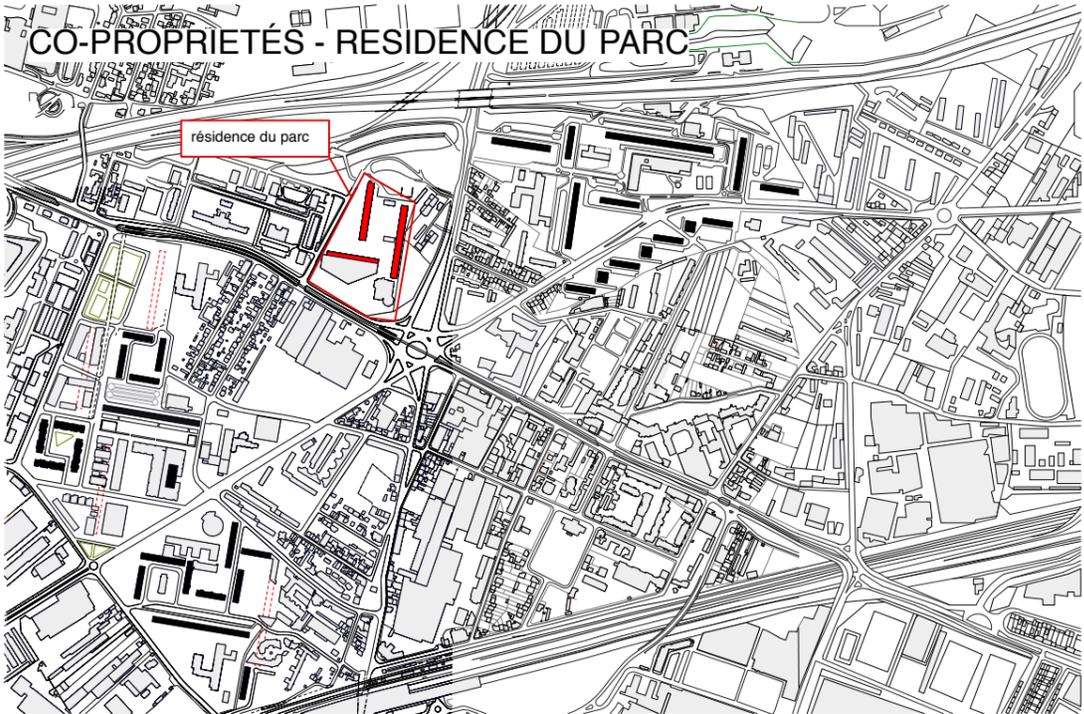
Les surfaces ajoutées, les balcons et les jardins d'hiver ne changent pas seulement la volumétrie et la perception des bâtiments.

La gradation et l'ajustement possible de l'intimité entre intérieur et extérieur, l'utilisation des espaces extérieurs de balcons et de jardins d'hiver, leur donne la possibilité de s'ouvrir largement sur l'extérieur, tout en conservant la distance nécessaire.

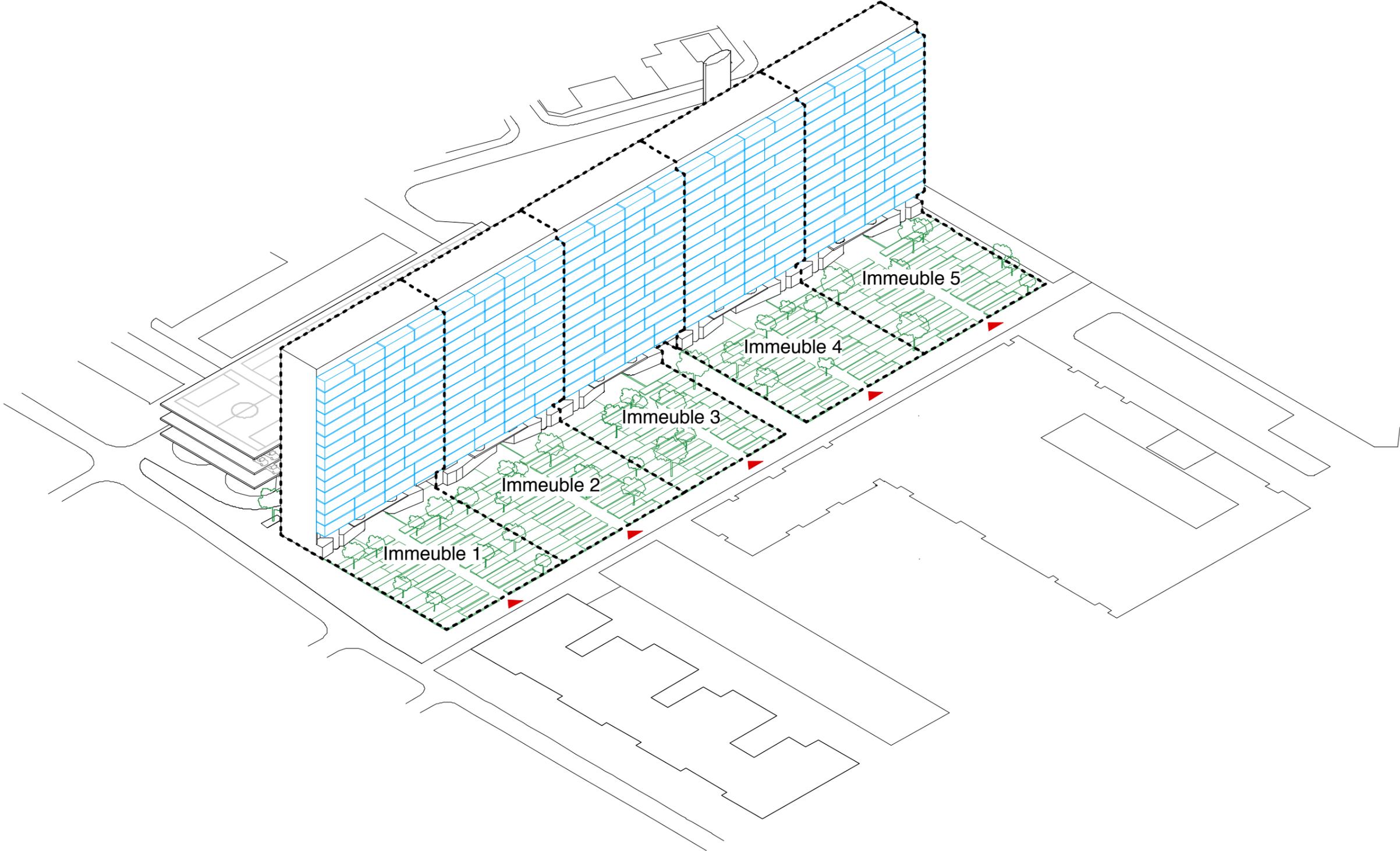
Ceux-ci ne sont plus des barres ou des tours, mais des habitats complexes, faisant de la place pour des climats différents, des usages diversifiés. Les espaces supplémentaires créés enrichissent le rapport des logements à l'espace collectif et public, au regard d'autrui.

PROJET MAIL DE FONTENAY / Exemple de co-propriétés : la Résidence du Parc

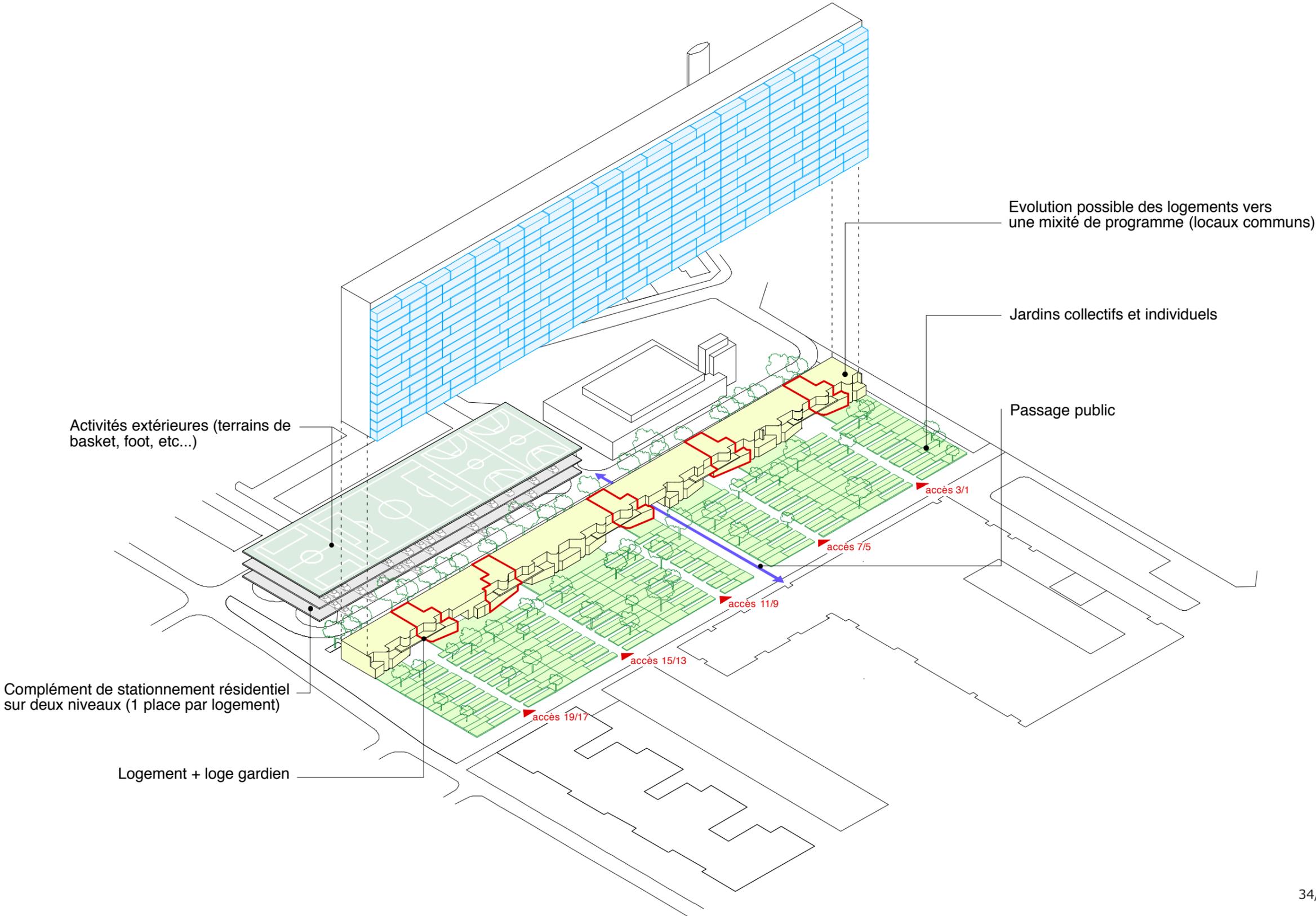
La résidence du parc située entre les 4000 Nord et les 4000 Sud est un exemple intéressant d'évolution du patrimoine bâti de ces années. Initialement gérés en logement locatifs, ces immeubles de logements sociaux ont été vendu et fonctionne aujourd'hui avec un système de co-propriétés.



PROJET MAIL DE FONTENAY / OUVRIR L'OFFRE DE LOGEMENT EN TRAVAILLANT PAR ENTITES D'IMMEUBLES



MAIL DE FONTENAY / Assurer les services et usages liés au logement et retrouver des espaces possibles d'échanges et de solidarité



PROJET MAIL DE FONTENAY / Un jardin côté Sud

Le jardin peut être collectif ou individuel. On peut imaginer qu'un morceau de jardin est confié à chaque habitant, qui le cultive ou l'utilise à sa guise : jardinage, potager, déjeuner sur l'herbe,..
Le jardin peut s'agrandir en étant partagé avec un voisin, une connaissance de l'immeuble.

L'architecture parfois n'offre plus les lieux de rencontre, de voisinages. Le jardin, c'est l'idée de retrouver les échanges et la solidarité entre les habitants d'un même lieu. C'est le Jardin des possibles.



PROJET MAIL DE FONTENAY / Vue façade Nord projet

L'offre de stationnement résidentielle est faible dans le quartier (cf annexe). Le projet propose de réaliser un complément de stationnement permettant d'assurer une place de stationnement par habitant au droit de l'espace. Le dernier niveau de ce parking peut accueillir des équipements sportifs extérieurs tels que terrains de tennis de basket de foot, à l'usage des résidents ou pour accueillir les activités sportives des écoles avoisinantes.



PROJET MAIL DE FONTENAY / Plan de principe RDC

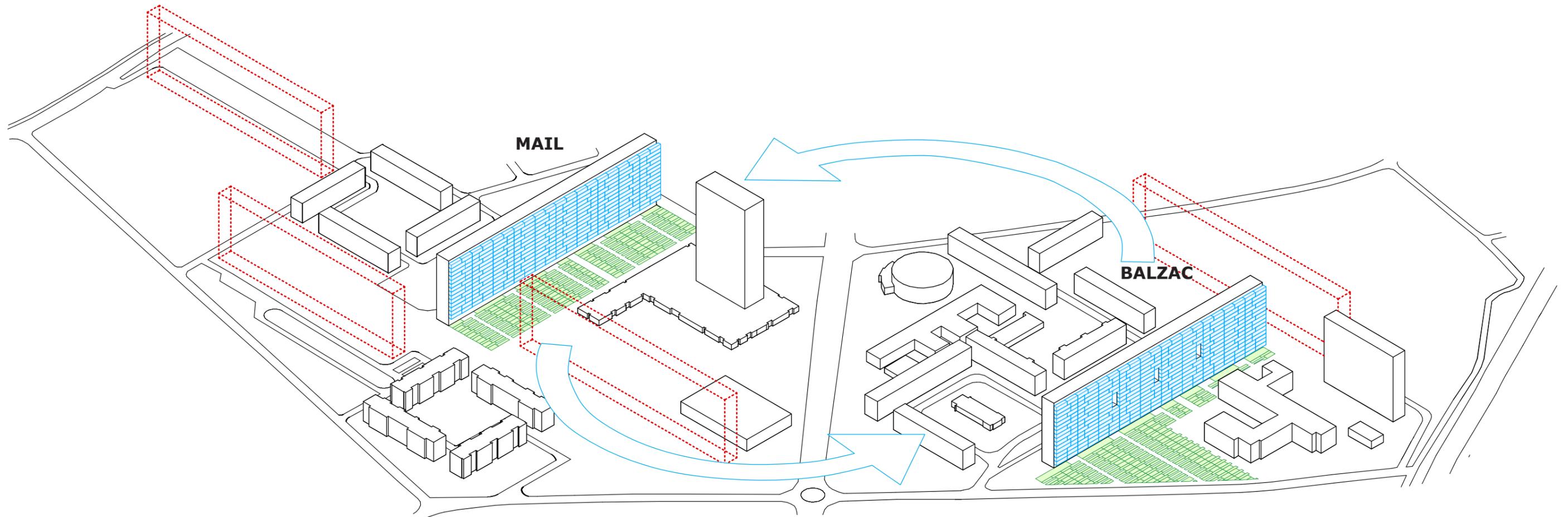


ECHELLE: 1/500

MAIL DE FONTENAY / Vue façade Sud projet



PROJET MAIL DE FONTENAY / MUTUALISATION DU MAIL DE FONTENAY + IMMEUBLE BALZAC



Rappel des financements :

FINANCEMENT OPERATION BALZAC 29.6 M€ HT
FINANCEMENT REHAB FONTENAY 3.9 M€ HT

En mutualisant les financements le budget alloué à la
réhabilitation des deux immeubles permet d'envisager une
métamorphose des deux barres :

REHABILITATION MAIL DE FONTENAY + IMMEUBLE BALZAC :
> réhabilitation 610 logements 33,5 millions € H.T.

54 900 €/lgt

Ce montant permet de réaliser la transformation globale proposée dans le projet.

PROJET IMMEUBLE BALZAC / APPARTEMENT T5 - 9 février 2010



PROJET APPARTEMENT T5 IMMEUBLE BALZAC - projet

PROJET IMMEUBLE BALZAC / Vue façade sud projet



4 ANNEXES

ANNEXE 1 / Description technique du module

Descriptif

Pour un bon fonctionnement des jardins d'hiver

Scénarios de fonctionnement

Planning

Économie

Descriptif

Les choix des différents constituants des modules préfabriqués privilégient naturellement la légèreté, la rapidité de la construction et sa réversibilité. Ils sont faits avec le souci de réaliser une construction, qui utilise peu de matière, des matériaux bruts et durables, nécessitant peu d'interventions ou de travaux d'entretien ou de remplacement, de faible impact au niveau du sol :

- matériaux non fragiles et faciles à entretenir : vitrages, métal protégé.
- les balcons permettent un accès aisé à toutes les façades pour le nettoyage des baies vitrées

Ils répondent :

- aux qualités d'usage et d'espaces souhaités
- aux principes d'évolutivité
- à l'architecture développée
- à l'économie générale du projet
- aux critères de facilité d'exploitation et d'entretien

Ossature charpente métallique

Structure indépendante : la structure créée est totalement indépendante de la structure du bâtiment existant. Seul le contreventement pourra être assuré par une liaison mécanique entre construction neuve et existante, dans la mesure où ces charges sont similaires à celles déjà supportées par le bâtiment.

Stabilité au feu 1h30: Les éléments porteurs verticaux sont protégés par encoffrement fibro-silicate ou peinture intumescente.

Planchers légers préfabriqués

Planchers collaborants de grande portée type « Cofradal » (Arcelor) ou panneaux sandwich fibrosilicate-aluzinc sur solivage métallique.

Faible épaisseur : 20cm maximum pour l'ensemble du complexe. Les faibles épaisseurs de plancher des bâtiments existants, souvent de l'ordre de 15cm, imposent de limiter au maximum l'épaisseur des planchers des extensions pour ne pas pénaliser la hauteur sous plafond.

Isolement acoustique standardisé aux bruits aériens : DnT, A > 53 dB(A)

Amélioration de l'isolation acoustique contre les bruits de l'espace extérieur : les plafonds en tôle perforée + laine de minérale atténuent la réflexion des bruits aériens extérieurs et donc la performance acoustique globale de la façade.

En cas de construction d'espace habitable supplémentaire en extension, le niveau de pression du bruit de choc standardisé perçu (< 58 dB) pourra être obtenu à l'aide d'un sol souple rapporté ($\Delta L=20\text{DB}$ minimum).

Coupe-feu 1h30.

Façades

Les façades après transformation sont composées plusieurs éléments successifs sur une épaisseur totale de 3m :

- balcons de 1 m de profondeur
- panneaux coulissants polycarbonates doublés de rideaux d'ombrage
- baies vitrées coulissantes doublées de rideaux isolants.

Balcons

Balcons filants sur consoles métalliques

Garde-corps vitrés sur structure acier galvanisé (vitrage transparent ou opaque au R+1 pour assurer l'intimité)

Sécurité incendie : les balcons assurent de façon constructive la protection au feu des façades (C+D).

Parois mobiles des jardins d'hiver

Ces parois mobiles sont disposées à 2 m en avant des façades vitrées. Elles délimitent un jardin d'hiver, qui prolonge les pièces de la maison, utilisable comme espace de vie une grande partie du temps. Ces espaces ne sont pas chauffés. Ils agissent comme un espace tampon, thermiquement, acoustiquement mais aussi en termes d'intimité et d'agrandissement de l'espace intérieur.

Panneaux coulissants polycarbonate : bardage polycarbonate transparent simple peau sur montants et traverses aluminium. transmission lumineuse 90%, traitement UV

Mobilité par suspension sur 3 rails filants et guidage bas.

Verrous de fermeture à aiguille hauts et bas à encastrer dans le rail de guidage.

Panneau type 150x240 cm

Doublage par rideaux d'ombrage permettant de contrôler l'ensoleillement. Tissu d'ombrage semi-réfléchissant. Ombrage : 60%.

Baies vitrées des logements

Baies vitrées coulissantes toute hauteur, menuiseries aluminium à rupture de pont thermique, double vitrage.

Coulissants birails ou trirails. Dimensions type des vantaux : 150x240 cm.w

Doublage par rideaux thermiques permettant de réguler l'ensoleillement et l'isolation de la façade. Ces rideaux permettent aussi d'obtenir l'occultation des espaces intérieurs. Ils sont constitués d'une face extérieure réfléchissante (ombrage 80%), d'une épaisseur d'isolant en laine de mouton (10 à 15 mm soit 300g/m²) et d'un tissu intérieur. Un rail supplémentaire est prévu pour la pose d'un voilage par les habitants.

Isolement acoustique contre les bruits de l'espace extérieur : minimum 30dB(A). L'épaisseur du jardin d'hiver (masque, parois mobiles, plafonds) sont pris en compte dans la détermination des performances de la façade vitrée. Il est possible d'obtenir des performances supérieures en agissant sur le double vitrage (voie bruyante).

Seuils

les seuils au franchissement des menuiseries des façades vitrées et des panneaux coulissants polycarbonates seront à niveau, sans ressaut ni décaissé, de façon à ce que les espaces créés soient de réelles extensions des espaces intérieurs, utilisables facilement. Pour cela, les menuiseries, rails bas, guidages, seront encastrés.

Séparatifs

Les séparatifs des balcons et des appartements réalisés avec des matériaux clairs, réfléchissants et mobiles permettent à la lumière naturelle d'y pénétrer très largement.

Revêtements de sol et finitions

Jardins d'hiver et balcons : support imperméable (plancher sec fibrosilicate-aluzinc inerte à l'eau ou béton préfabriqué imperméabilisé).

Dans le cas d'extensions en surface habitable : sol souple PVC ($\Delta L=20\text{DB}$ minimum).

Pour un bon fonctionnement des jardins d'hiver



Principe

Le principe du jardin d'hiver est de constituer une lame d'air faiblement ventilée de 2m d'épaisseur profitant des apports solaires directs considérables des rayonnements d'hiver. (L'angle des rayons solaires est compris entre 18 et 30° environ à 12 h00 en façade sud, cet angle est encore plus bas le matin et l'après-midi en façades est et ouest, la captation solaire est donc beaucoup plus importante sur une paroi verticale qu'en couverture, ce qui rend une tour extrêmement efficace vis-à-vis des apports solaires).

Perméabilité à l'air

Le système mis en place est un système de bon sens, évitant toute sophistication superflue, il est couramment utilisé dans la thermique des serres horticoles professionnelles. (L'apport solaire passif est tellement important qu'il ne sert à rien d'être parfaitement étanche, au contraire cette trop grande étanchéité est susceptible de créer des effets de surchauffe, comme dans le cas de certaines vérandas).

Il n'est pas intéressant que la paroi extérieure soit strictement étanche à l'air.

L'entrée d'air est peu importante et nécessaire.

L'entrée d'air constituée en parties basses et hautes des parois coulissantes, 1,5 à 2 cm sur 7,5m (longueur du module), permet à un filet d'air de courir sur la face intérieure de la paroi et d'éviter le phénomène de condensation.

Pour un module, cette entrée d'air représente une surface de 0,25 m², elle ne remet absolument pas en cause l'efficacité de la paroi de 18,5 m².

Le renouvellement de l'air dans le jardin d'hiver est ainsi assuré naturellement.

Pour les mêmes raisons, une isolation thermique entre les jardins d'hiver n'est pas nécessaire.

Inertie

Le jardin d'hiver agit comme un système à faible inertie placé devant le bâtiment existant.

La tour constitue un système à forte inertie.

L'immeuble existant réagit en tant qu'accumulateur de chaleur, il profite de la transmission de la chaleur des jardins d'hiver, de la réflexion du rayonnement direct vers l'intérieur, puis il assure le stockage de la chaleur dans les structures, planchers et voiles béton, mobilier, etc... (principe du mur Trombe).

L'inertie pourra continuer à transmettre lentement la chaleur accumulée la journée pour assurer un complément du chauffage pendant la nuit.

Rideaux

Les rideaux thermiques et d'ombrage complètent, précisent et affinent le dispositif.

Ces rideaux ont des caractéristiques différentes et adaptées à leurs parois respectives.

- rideau d'ombrage placé derrière la paroi du jardin d'hiver, légèrement perméable à l'air, il a une capacité de transmission de la lumière de 50 à 30% suivant les modèles.

Il a également une incidence, mais faible sur l'économie d'énergie, (dans une serre horticole, l'économie d'énergie constatée est de l'ordre de 20%).

- rideau d'ombrage et thermique placé derrière la menuiserie aluminium coulissante couche extérieure en mylar, 2cm de laine de mouton isolante, tissu textile intérieur.

il permet l'isolation pendant la nuit, et de limiter de façon importante l'effet de paroi froide.

Scénarios de fonctionnement

Hiver journée

. Espace tampon fermé – accumulation de chaleur durant la journée qui chauffe l'ensemble de la maison.

Lorsqu'il y a du soleil, la température est agréable dans ces espaces utilisables en extension des parties isolées malgré la température extérieure.

- . Apports solaires directs par les surfaces vitrées.
- . Rideaux isolants ouverts.
- . Chauffage en complément.

Hiver nuit

. Bénéfice des apports solaires de la journée. Inertie de la structure béton.

. Rideaux thermiques réfléchissants fermés derrière les baies vitrées isolant les logements par rapport à l'espace tampon ou l'extérieur.

Été journée

. Espace tampon largement ventilé (ouverture maximale à 66%).

. Ombrages réfléchissants déployés derrière les parois en polycarbonate, qui coupent le rayonnement

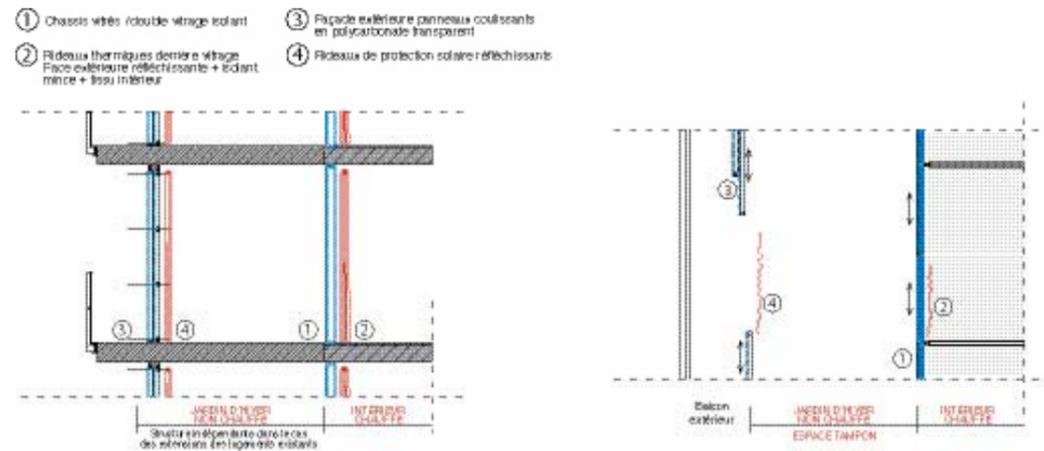
. Ventilation naturelle du logement par les baies vitrées coulissantes (bi-rail ou tri-rail) permettent d'ouvrir 50 % ou 66 % de la surface des façades des parties isolées.

. Rideaux réfléchissant fermés derrière les baies vitrées renvoient le rayonnement vers l'extérieur avec peu d'élévation de température du rideau lui-même (revêtement Mylar).

Été nuit

. Espace tampon ouvert et largement ventilé

. Ombrages réfléchissants ouverts.



HIVER journée

Apports solaires sur surfaces vitrées ①
Rideaux ouverts ②
Châssis fermés ③
Accumulation chaleur
Rideaux ouverts ④
(ou fermés pour luminosité)

HIVER nuit

Rideaux fermés ②
Châssis fermés ③

ÉTÉ journée

Châssis ouverts - Ventilation large de l'espace tampon ①
Rideaux fermés : réflexion du soleil direct ②
Rideaux fermés coupent le rayonnement ④

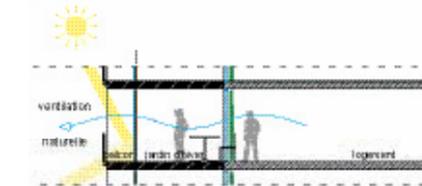
ÉTÉ nuit

Châssis ouverts - Ventilation large de l'espace tampon ③

ÉTÉ

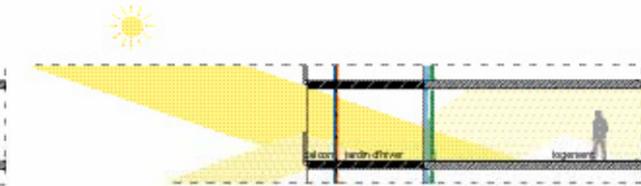
(orientation Ouest - 21 juin à 13H30 - inclinaison 63°)

paroi légère ouverte - rideau d'ombrage fermé protection solaire et circulation d'air



HIVER

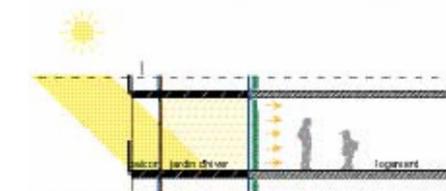
(orientation Est - 21 décembre à 10H30 - inclinaison 20°)



DEMI-SAISON

(orientation Est - 21 septembre à 10H30 - inclinaison 43°)
Chauffage naturel

Transmission de la chaleur accumulée par effet de serre dans le jardin d'hiver vers les parties isolées de l'appartement



NUIT - HIVER

Rideaux thermiques fermés : conserver la chaleur pendant la nuit et restitution de la chaleur emmagasinée le jour dans les structures



Planning

Données techniques :

La dimension d'un module est calée sur la trame de 6,20m du mail de Fontenay (longueur) par 3m de profondeur, balcon compris.

Poids propre par module < 8t
Stabilités provisoires pour transport et levage du module

Transport en convoi exceptionnel catégorie 1 : longueur < 20m, largeur < 3m, poids < 48t

Mise en oeuvre des modules :

Capacité grue selon accessibilité du site et hauteur du bâtiment. Par exemple :
Pour une grue mobile de 100t de capacité :
portée maximum de 26 m pour une hauteur de 18 m
portée maximum de 16 m pour une hauteur de 58 m

Pour une grue mobile de 250t de capacité :
portée maximum de 40 m pour une hauteur de 60 m

Cadences de pose : 8 modules par jour moyenne (possibilité de réaliser deux montages simultanés soit 16 modules jours)
Soit 6 semaines environ pour une opération de 150 logements, hors délais de préfabrication et travaux VRD et fondations.

Chantier de réhabilitation intérieure :

indépendant, en partie en temps masqué, comprenant :

- Ouverture portes palières + desserte dernier niveau ascenseur + réalisation d'ascenseur duplex.
- Travaux de mise à niveau technique minimum, à définir selon les cas.
- Optimisation du système de chauffage et réhabilitation complémentaire possibles.

Économie

Estimation pour une opération de 300 logements environ

1/ Prestations de base

Coût global moyen d'une extension de 6,2x3m (1 module), compris :
fondations
déposes existant : doublages, menuiseries pour remplacement sciages béton selon cas et déposes : balcons en débord, allèges façade jardin d'hiver (panneaux polycarbonate)
façade vitrée en remplacement de la façade existante
stabilités provisoires pour transport et pose
transport sur site (<100km), pose et finitions

TOTAL : 15 000 €HT/module
soit TOTAL : 24 000 €HT/lgt

Coût global moyen de travaux de mise aux normes intérieurs courants :

TOTAL : 10 000 €HT/logement

comprenant :
mise aux normes de l'installation électrique, portiers vidéo : 4 000 €HT/logement
pose de sols neufs en remplacement des sols usagés : 2 500 €HT/logement
travaux divers dans les communs : 3 500 €HT/logement
(peinture, sols, éclairage, rééquilibrage et régulation chauffage)

1/ COÛT PRESTATIONS DE BASE TOTAL : 44 000 €HT/logement
comprenant extensions en façade Sud (1 module/logement) et mise à niveau intérieure de base

2/ Prestations supplémentaires, selon les cas

Plus-value pour création d'un ascenseur extérieur

: 30 000 €HT, soit : + 3 000 € HT/logement

Plus-value pour PAC individuelle pour production d'eau-chaude sanitaire :

+ 3 000 €HT/logement

Réhabilitation intérieure avancée (équipements sanitaires, réfection distribution chauffage) :

+ 3 000€HT/logement

3/ COÛTS REQUALIFICATION GLOBALE

DE 44 000 € HT/logement à 54 000 € HT/logement

base : 44 000 € HT/logement

base avec création d'un ascenseur : 28 000 à 30 000 € HT/logement

base avec réhabilitation intérieure avancée : 50 000 à 60 000 € HT/logement

correspond à une réhabilitation/transformation des logements qui les porte à un niveau de qualité maximum

ANNEXE 2 /

2.1 Evolution du patrimoine de logements dans l'emprise de la Cité des 4000

2.2 Densité

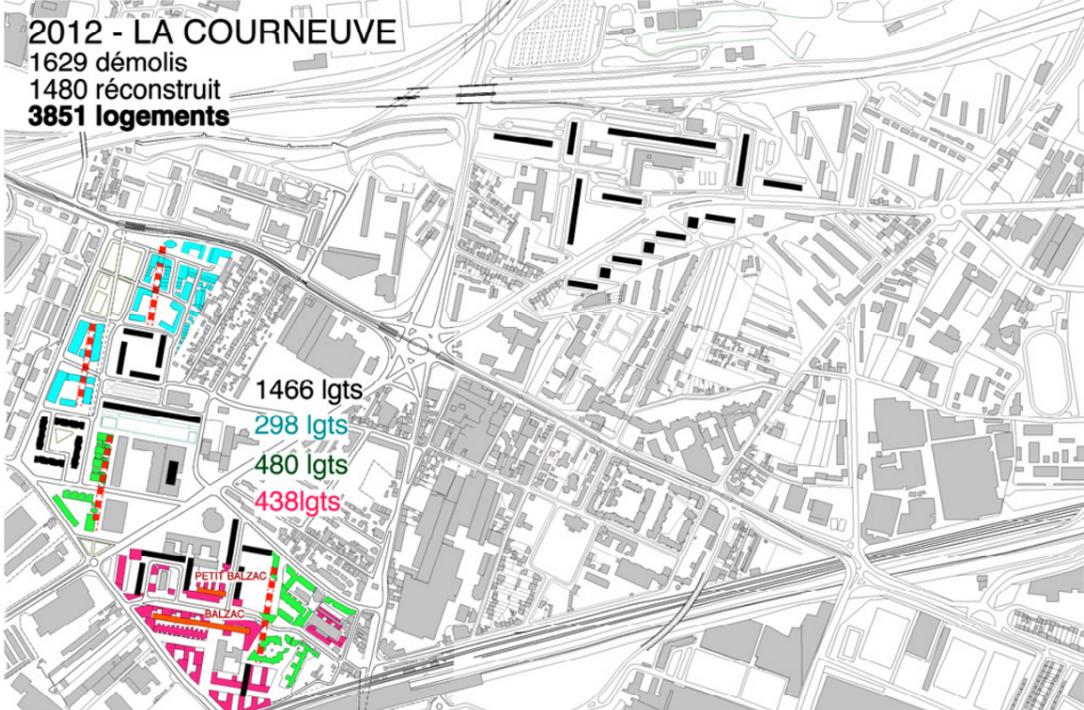
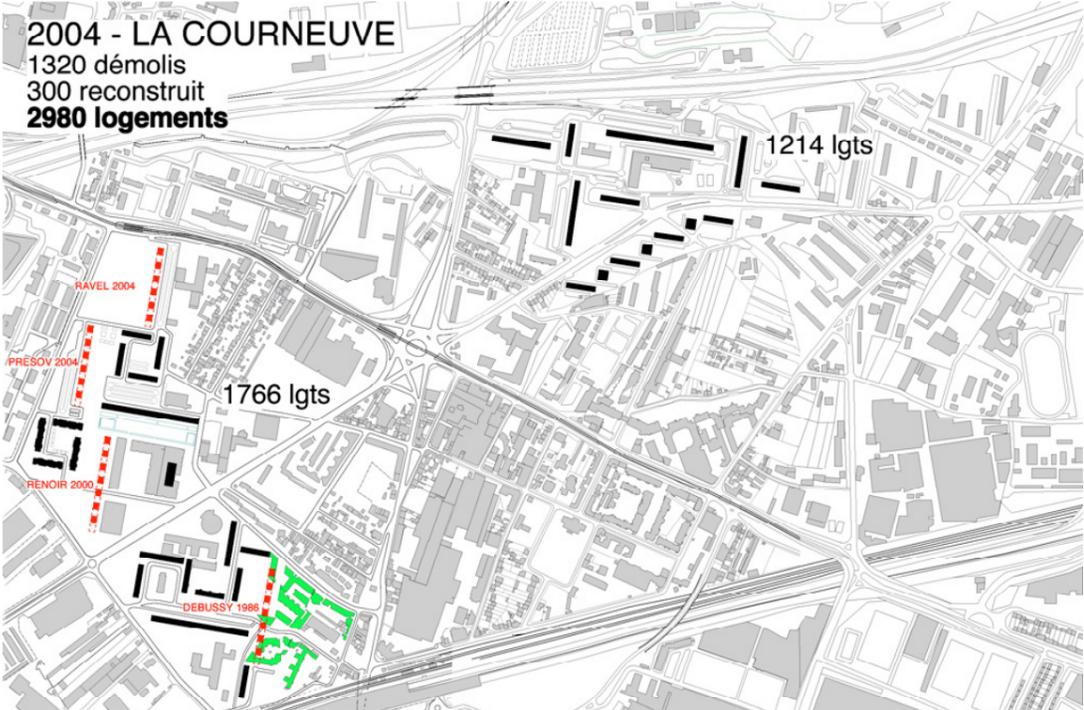
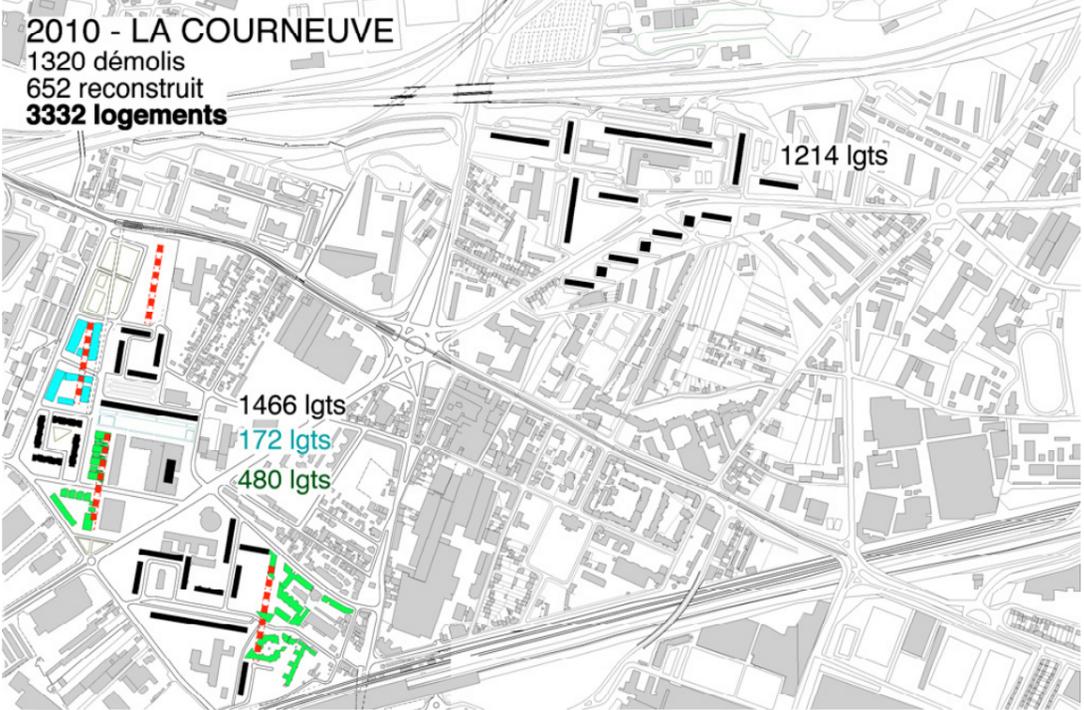
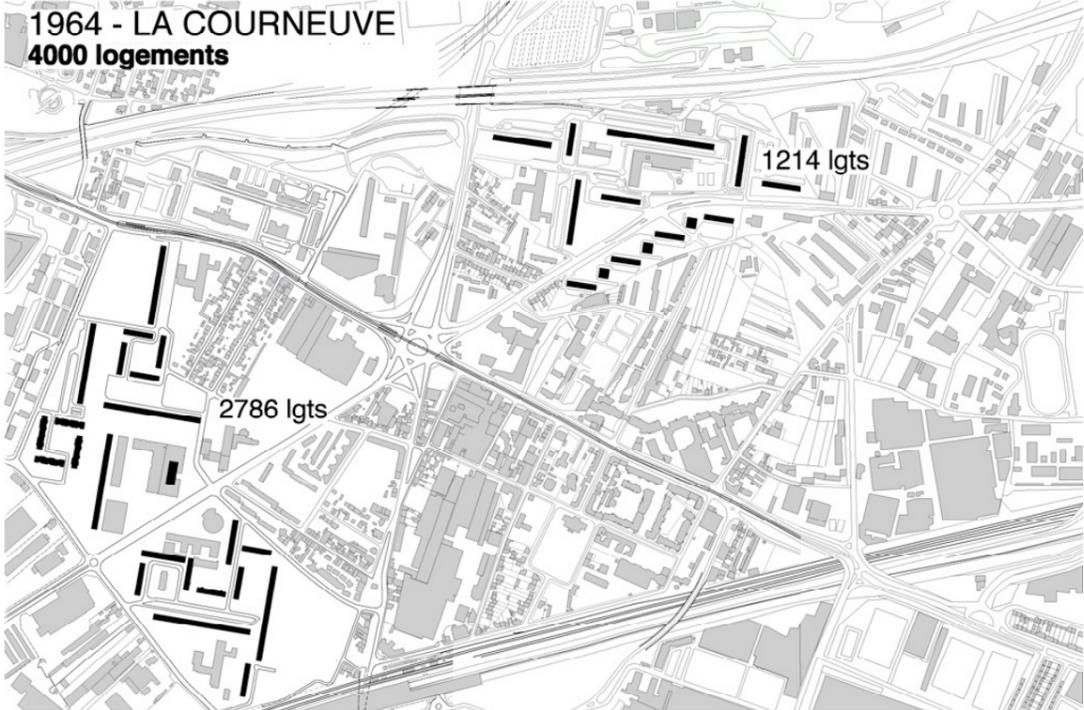
2.3 Variétés typologiques des logements de la cité des 4000

2.4 Plan de repérage des équipements et activités diverses

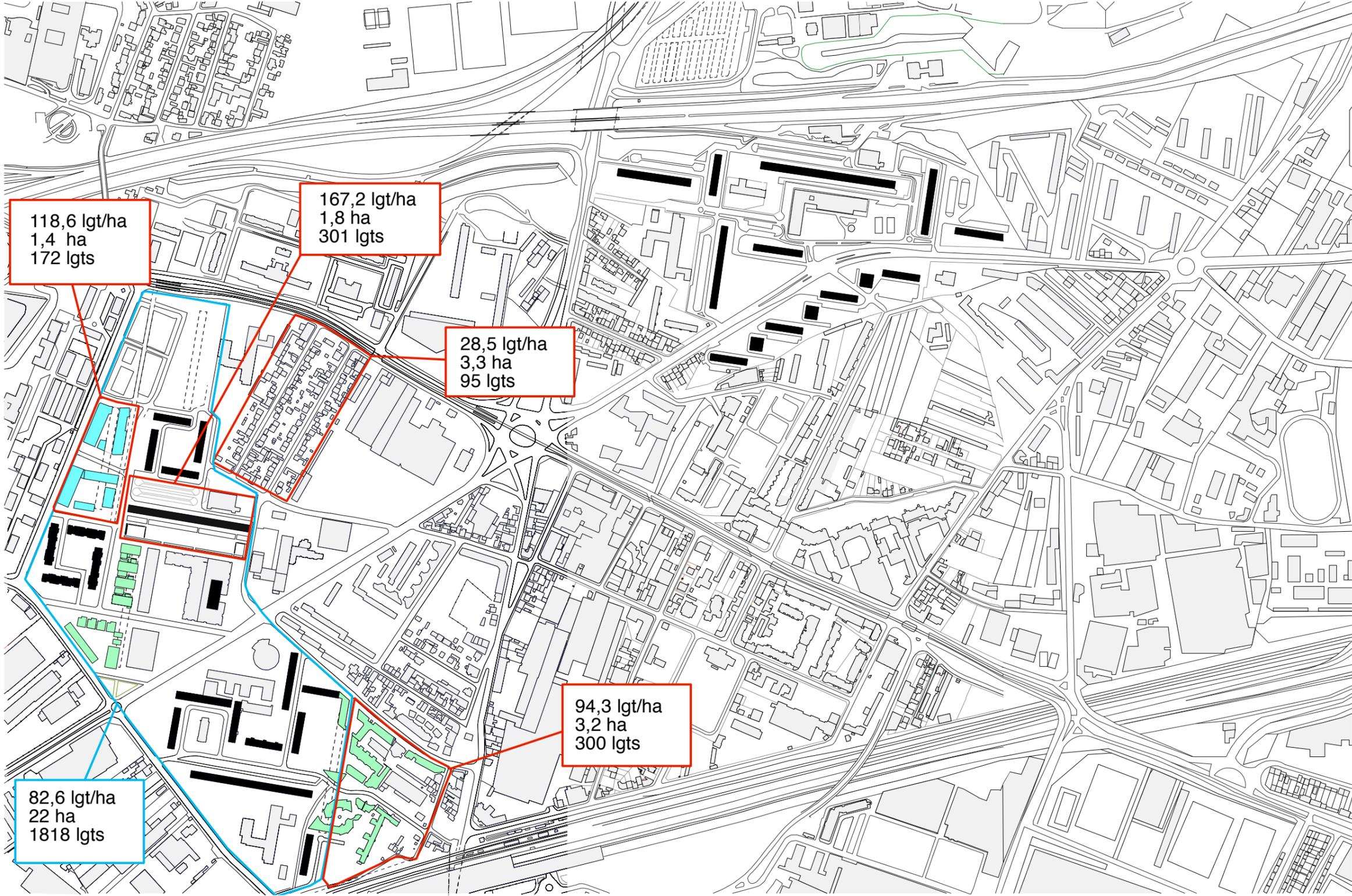
2.5 Plan de repérage des dispositifs de stationnement

2.6 MAIL DE FONTENAY Plans des étage

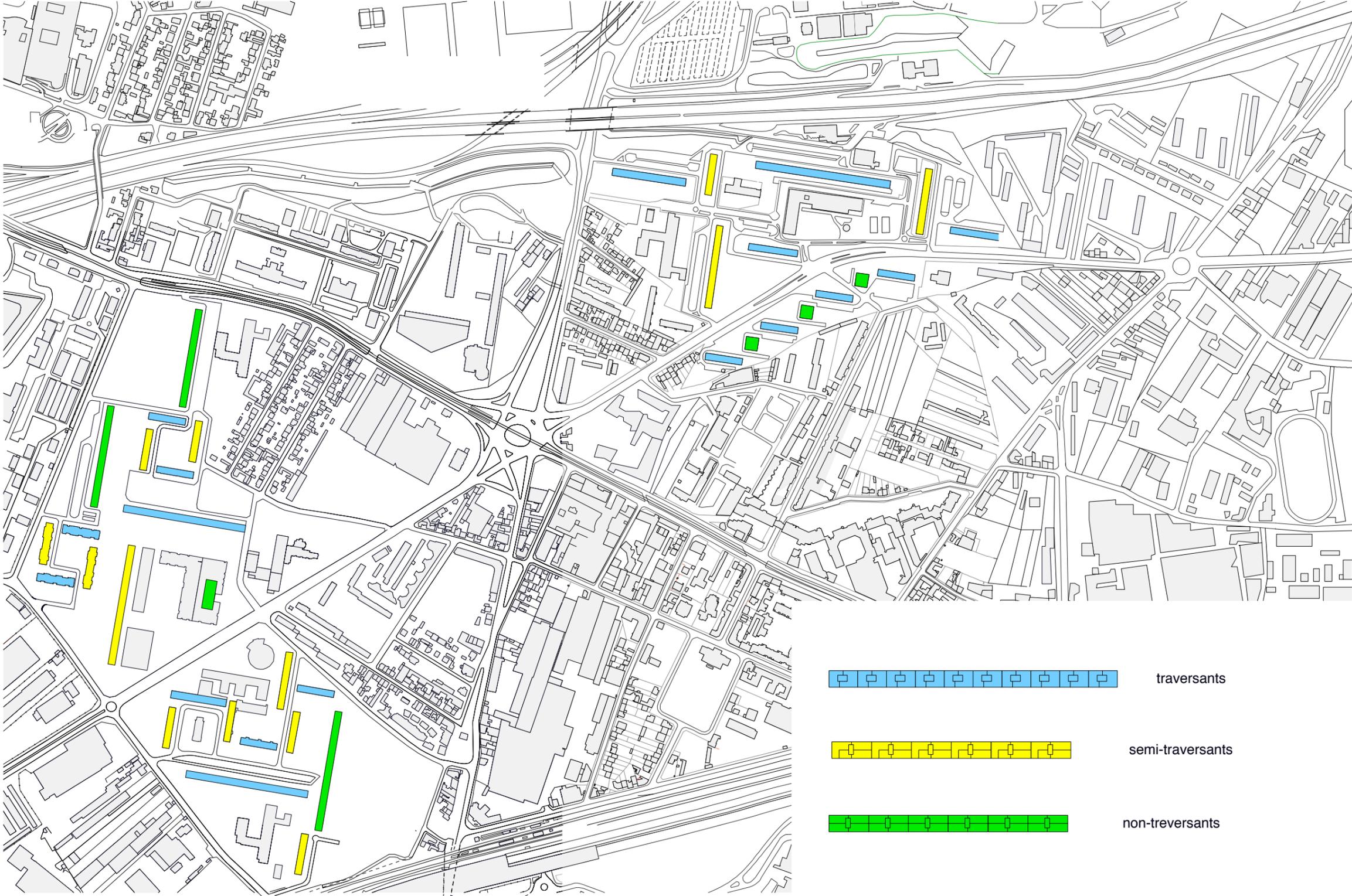
Evolution du patrimoine de logements dans l'emprise de la Cité des 4000



Densité



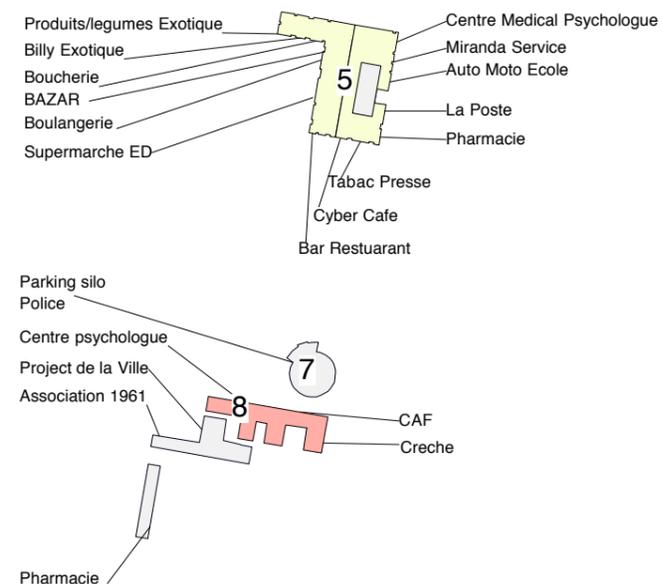
Variétés typologiques des logements de la cité des 4000



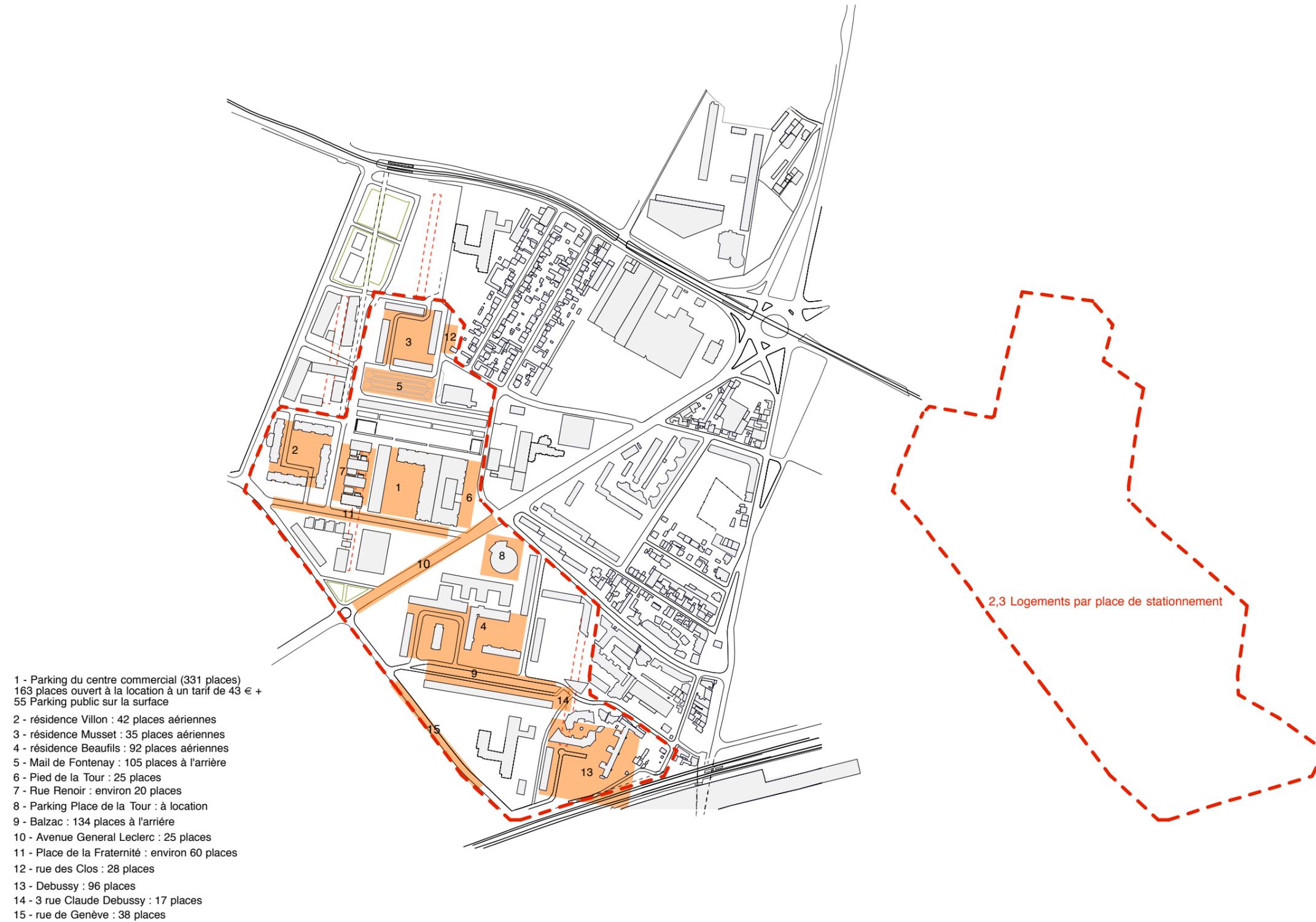
Plan de repérage des équipements et activités diverses

- 1 - Ecole Paul Eluard
- 2 - Ecole Langevin-Vallon
- 3 - Ecole Juliot Curie
- 4 - Pépinière d'entreprise
- 5 - Centre Commercial
- 6 - Centre Cultural Jean Houdremont
- 7 - parking silo
- 8 - services public
- 9 - piscine municipale
- 10 - Leader Price
- 11 - friche industrielle
- 12 - association Face
- 13 - batiment tertiaire vide
- 14 - Pharmacie
- 15 - mosquée
- 16 - eglise
- 17 - gare RER B
- 18 - Arret Tramway
- 19 - Arret Tramway
- 20 - Quick
- 21 - terrains de sports
- 22 -Pallets Europe

	Terrains sport
	Ecoles
	Equipments public
	Commerciale
	Transports
	lieu de culture
	lieu de culte
	Industriale



Plan de repérage des dispositifs de stationnement



MAIL DE FONTENAY / Relevés plans existants

