









Rez-de-chaussée ouvert sur le quartier

Surfaces d'activités favorisant une vie de quartier de qualité et offrant une plus-value pour tous les habitants.

Volonté d'encourager la collaboration avec des citoyens vivant avec un handicap ou l'exploitation par des citoyens vivant avec un handicap.

Activités en fonction des besoins identifiés à l'échelle du quartier et organisation d'un appel à projet avec participation de la commune aux délibérations afin de définir en commun les affectations les plus adéquates.

Lors de la 1ère séance participative, les activités suivantes ont été proposées : restaurant-cantine-traiteur proposant des plats du jour et des repas pour livraison à domicile à prix abordables - boulangerie et/ou épicerie participative - centre de santé médical et/ou de bien être avec différents cours proposés - blanchisserie - atelier de réparation (vélo, appareil électrique, meuble, etc) - locaux pour des activités communales ou associatives - antenne locale pour une maison de quartier.

Offre de surfaces peu rentées pour réaliser ces ambitieux objectifs.

Proposition d'une grande salle commune polyvalente au rez du C1 ouverte aux habitants de Plan-les-Ouates.

Collaboration avec les mandataires paysagistes pour assurer la cohérence du projet avec les aménagements extérieurs.

Participation des futurs habitants

Précision du programme architectural lors d'une séance participative réalisée en novembre 2018 avec les primo-habitants des deux Coopératives, sur les thèmes «logements et espaces communs», «mobilité et environnement» et «vivre ensemble et activités».

Conception du projet rythmé par des échanges réguliers entres les architectes et le groupe de futurs habitants: appropriation, créativité, recherche du bien commun.

Implication concrète des habitants pour certains travaux spécifiques.

Quartier solidaire

Démarche participative à l'échelle du quartier en s'inspirant de la méthodologie « Quartiers et Villages solidaires » développée par Pro Senectute Vaud pour renforcer les liens entre les habitants et améliorer leur qualité de vie:

- en valorisant les compétences des séniors,
- en élargissant cette méthode à des personnes vivant avec un handicap,
- pour monter des projets selon les besoins, ressources et envies (soutien administratif, répétitoires pour des écoliers, participation au recyclage, aides aux achats, livraisons, etc.) qui profitera à l'ensemble du quartier et du voisinage.

Bâtiments ouverts généreux et accueillants

Rez-de-chaussée largement vitré, à caractère public exprimant ouverture et perméabilité.

Décalage des façades et dessin des balcons pour animer les bâtiments.

Balcons linéaires sur route de Saconnex-d'Arve marquant l'entrée du quartier.



Mixité sociale, générationnelle et culturelle

ECH 1/500 **SITUATION**

Répartition des catégories de logements au sein des différentes allées tout en maintenant les proportions prévues pour chacun des DDP.

Finitions et équipements des appartements strictement identiques, quelle que soit leur catégorie juridique.

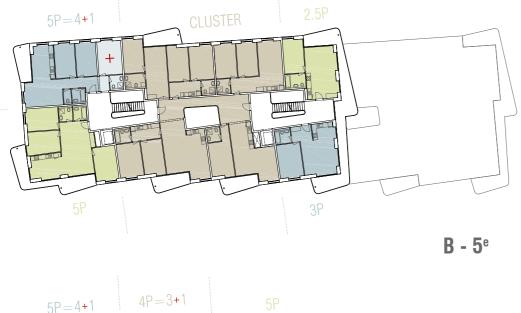
Différents types d'appartements conçus pour accueillir un large panel d'habitants et de ménages.

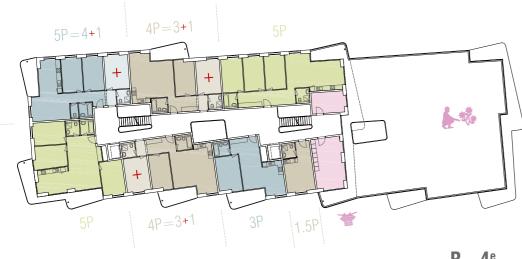
Diversité socio-culturelle des différentes populations appelées à occuper les immeubles, notamment :

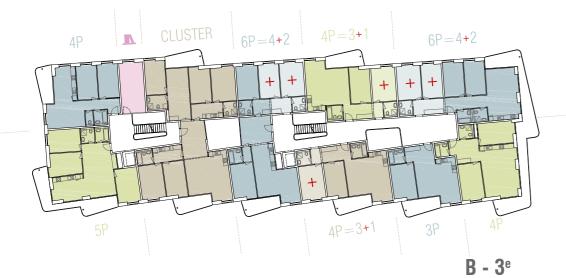
- 50 membres de la primo-coopérative Primevères
- 13 membres primo-habitant de la Coopérative du Léman habitant ou ayant habité à Plan-les-Ouates
- 25 ouvriers, tranche de population trop peu représentée habituellement dans les coopératives participatives
 personnes à besoins spécifiques, notamment des résidents de la Fondation Ensemble
- aînés et étudiants qui souhaitent intégrer des coopératives, sans forcément pouvoir verser une part sociale















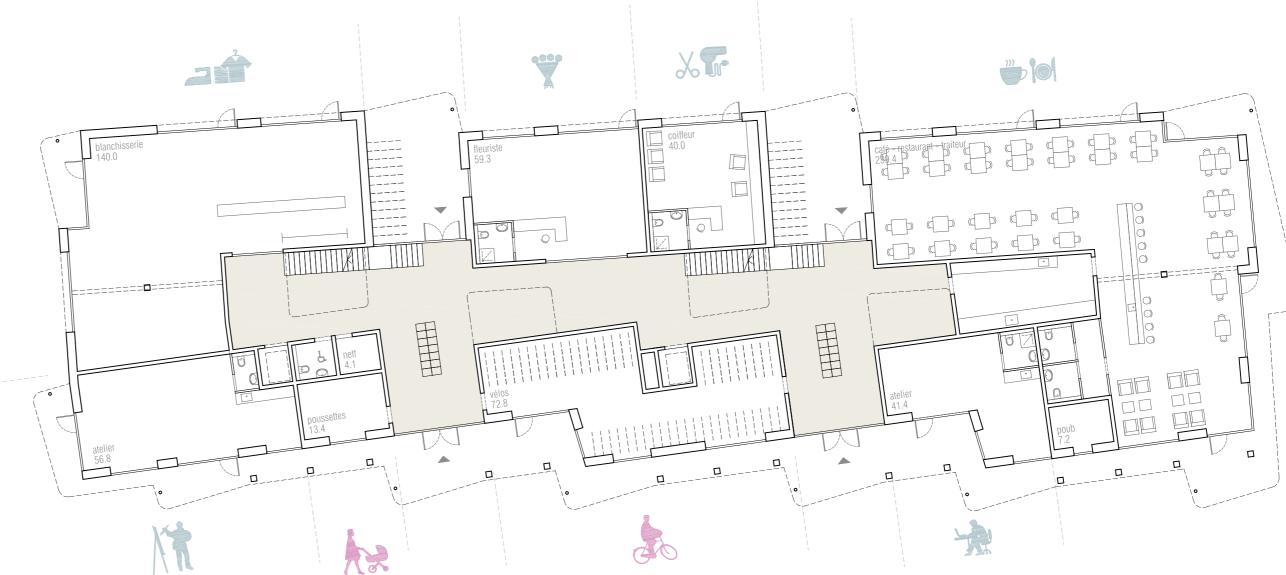
B - REZ-DE-CH.



ECH 1/200 **B - 4**e



ECH 1/200 **B - 1**e



ECH 1/200 **B - REZ-DE-CH.**



Logements - lumière - vues

Deux orientations pour la plupart des logements – logements d'angle ou traversant. Les logements mono-orientés bénéficient du décalage de la façade pour profiter d'une richesse de lumière et de vues sur le paysage.

Prolongements extérieurs

Balcons partiellement en saillie venant se lover dans les décalages des façades pour offrir les avantages cumulés d'une loggia (intimité) et d'un balcon (ouverture). Balcons pour tous les logements.

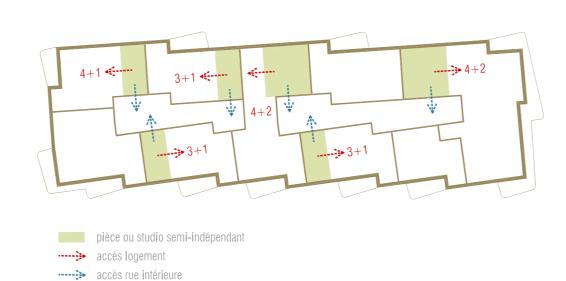
Balcons linéaires sur route de Saconnex-d'Arve pour protéger les habitations des nuisances.

Logements adaptables pour des personnes en situation de handicap

Ces logements facilitent l'accueil des personnes en situation de handicap, que ce handicap soit de naissance, consécutif à un accident ou dû au vieillissement. Les appartements respectent pour la plupart la norme SIA 500.

Concevoir des logements adaptables aux personnes en situation de handicap dès le début du projet permet d'intégrer les contraintes de manière cohérente de telle sorte à ce qu'elles participent, finalement, à la qualité de tous les logements.

Un sanitaire adapté PMR est prévu dans chaque immeuble, accessible depuis la cage d'escalier, et permettant d'inviter chez soi une personne souffrant d'un handicap même si le logement n'est pas équipé d'un sanitaire PMR.

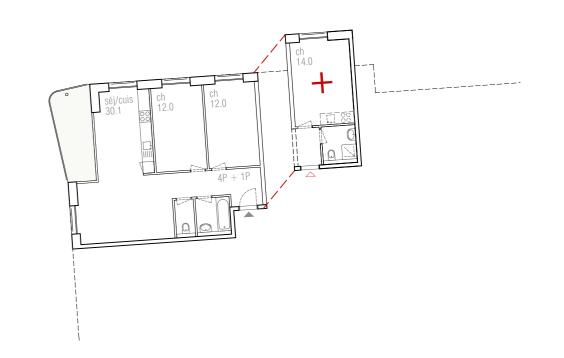


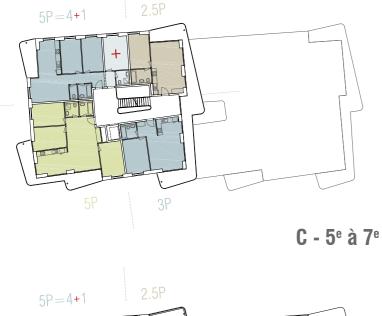
Pièces ou studios semi-indépendants

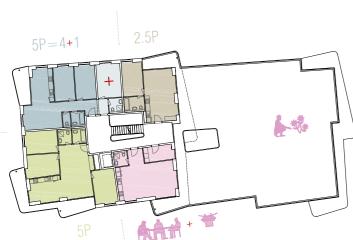
Multiples pièces ou studios semi-indépendant, équipés d'une salle d'eau, d'une éventuelle cuisinette et d'une entrée indépendante de telle sorte à être accessible depuis le logement adjacent

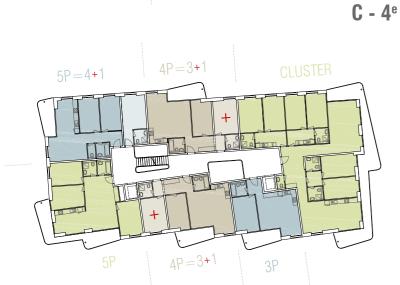
Ce dispositif permet à un adolescent de rester chez ses parents tout en gagnant une certaine indépendance, aux enfants adultes d'accueillir un parent vieillissant, à une famille d'héberger un baby-sitter ou un parent, à un habitant de bénéficier d'une pièce de travail à domicile, etc. Elle peut devenir également une chambre d'amis partagée.

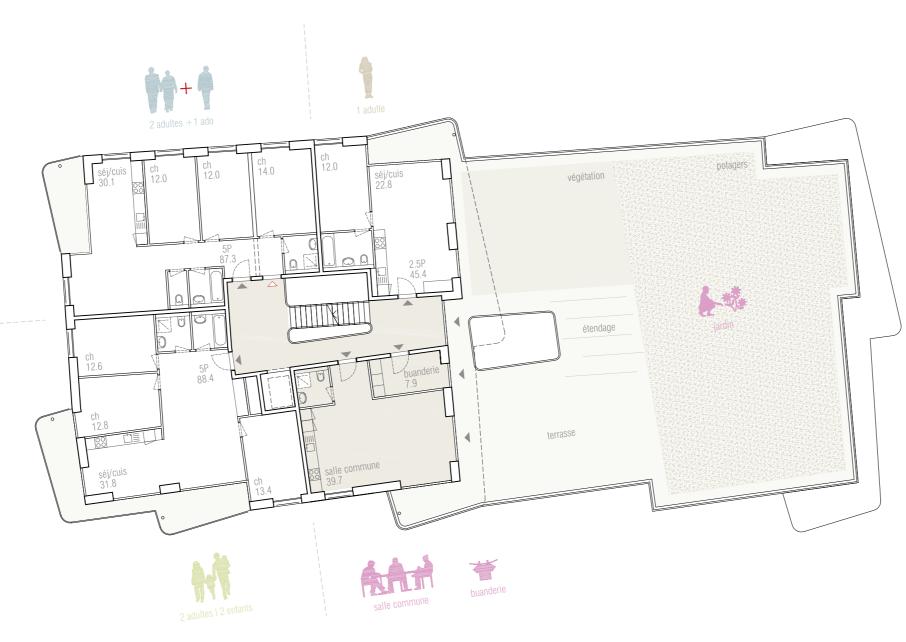
Le nombre de sanitaires pour les logements et pour la pièce ou studio est prévu pour permettre leur indépendance totale tout en respectant la loi.



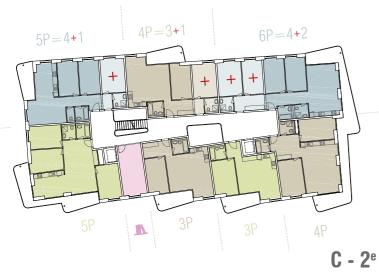




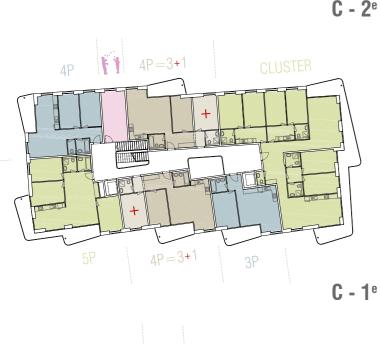


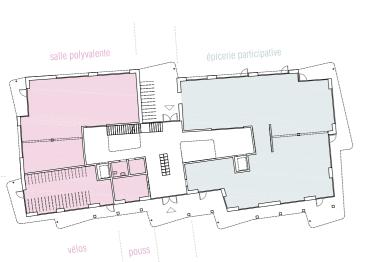


ECH 1/200 **C - 4**^e

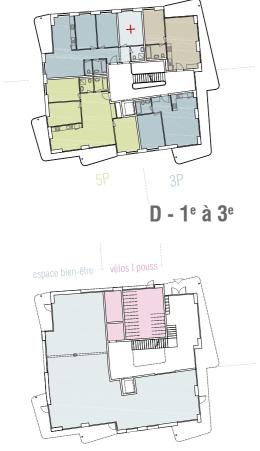


C - 3^e





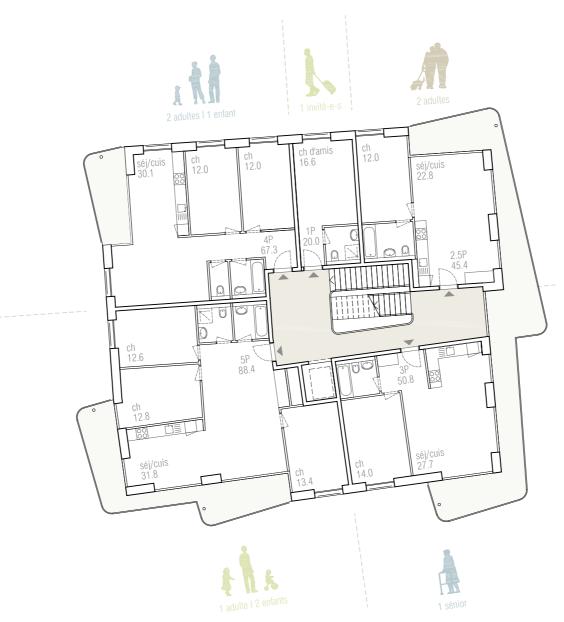
C - REZ-DE-CH.



D - REZ-DE-CH.



ECH 1/200 **C - 1**e



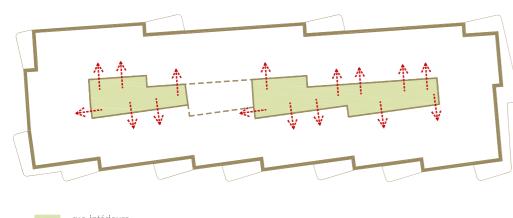
ECH 1/200 **D - 1**e

Espaces communs variés

Terrasses en toiture réservées à un usage collectif (potagers, étendage, etc.). Buanderies, locaux jardinage et salles communes en lien avec les terrasses. Chambres d'amis dotées d'un local WC-douche adapté PMR et d'une cuisinette. Espaces communs dans le prolongement des paliers: salle de jeux, bibliothèque, bureau partagé. Grande salle polyvalente ouverte aux habitants de la commune au rez du C1.

Paliers généreux comme lieu de rencontre

Cage d'escalier généreuse traitée comme une rue intérieure qui distribue plusieurs appartements pour favoriser les rencontres et la solidarité.



rue intérieure accès à plusieurs logements

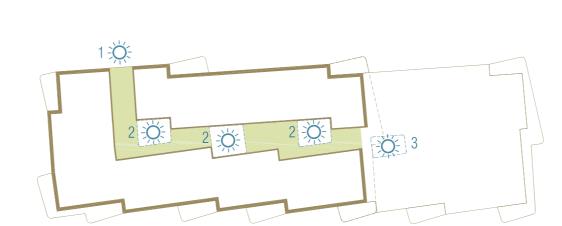
Rue intérieure

Entrées d'immeuble reliées et traversantes pour s'ouvrir sur le quartier et générer des liens.

Paliers traités comme une rue intérieure conviviale.

Cages d'escalier connectées à certains étages offrant des richesses spatiales. Larges trémies en toiture et dans les dalles de palier pour accompagner la lumière jusqu'aux étages inférieurs.

Apport de lumière en étendant le palier jusqu'en façade pour certains étages.



lumière naturelle 1 palier jusqu'en façade à certains étages 2 trémies dans les dalles des paliers

3 prise de lumière en façade et zénithale

Un concept énergétique innovant 100% énergie renouvelable – ANERGY+

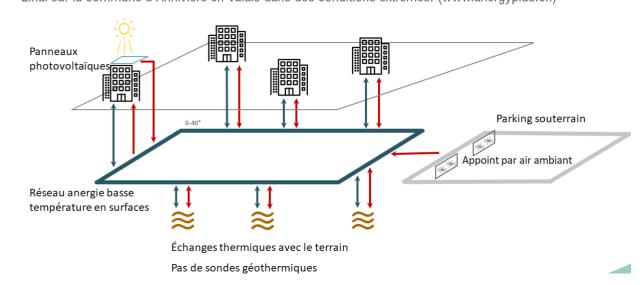
Proposition de mise en place d'une boucle d'anergie couplée au principe de géothermie superficielle permettant de bénéficier de toute source potentielle d'énergie présente dans l'environnement, qu'elle soit naturelle (soleil, chaleur de la terre, etc.) ou issue d'un processus industriel (rejets thermiques, chaleur fatale, etc.). Cette boucle peut être vue comme un système de stockage dynamique constitué d'eau à basse température toujours en mouvement et permettant de fournir, quand elle est couplée à des pompes à chaleur, indifféremment chauffage, eau chaude sanitaire ou rafraîchissement.

L'innovation de ce système réside dans le fait qu'il combine :

- les principes de la géothermie superficielle sans sondes (non invasif) - dans un réseau monotube pour le chaud et le froid

L'installation est économique en comparaison à un chauffage à distance traditionnel, elle présente des contraintes de déploiement réduites, un impact minime sur le sous-sol (faible profondeur), pas d'impact sur l'environnement (pas de production de microparticules), et permet l'élimination du risque lié aux forages géothermiques. Elle permet notamment d'obtenir un bilan annuel neutre en CO2 et ne provoque pas de perte de confort pour le client.

Cette solution innovante fait ses preuves depuis plus d'un an dans un complexe de résidences touristiques à Zinal sur la commune d'Anniviers en Valais dans des conditions extrêmes. (www.anergyplus.ch)



Nous proposons la mise en place d'une boucle d'anergie autour du périmètre des bâtiments alimentée par l'énergie issue:

- <u>du soleil</u> : alimentant le réseau anergie et les capteurs en toitures

- <u>de la température du sol</u> : par le principe de la géothermie superficielle (deux premiers mètres de terre dans lequel est implanté la boucle d'anergie)

- <u>de l'air:</u> par le principe de batteries froides

Cette solution est intégralement compatible avec le secteur du projet et en ligne avec la politique énergétique 2050 de l'OFEN.

Dans le cadre du projet « Les Sciers » cette solution apporterait les avantages suivants :

- Production de rafraîchissement en période chaude sans coûts supplémentaires.

- Possibilité d'extension du réseau anergie pour le raccordement d'immeubles supplémentaires.

- Pas de limites d'extension liées à la distance du réseau (car il s'agit d'un « réseau froid »).

- Frais de maintenance du réseau faibles. Périodes d'amortissement longues.

- Possibilité de combinaison de boucles anergie. Amélioration de la puissance (résilience) du réseau avec la - Possibilité de combinaison du système de production de chaleur et de rafraîchissement avec des panneaux

solaires photovoltaïques en toiture. - Possibilité d'utilisation de réseaux de chauffage à distance existants (CAD) comme source d'appoint de chaleur

Le concept de ventilation des bâtiments propose du simple flux avec une récupération de la chaleur de l'air vicié

en toiture pour le préchauffage de l'eau chaude sanitaire. Les bâtiments répondront au standard THPE et seront énergétiquement autonomes.



Minimisation et gestion locale des matériaux d'excavation

Projet pensé pour minimiser la production de matériaux d'excavation, grâce à une réduction maximale des sous-

Proposition d'un concept de valorisation des matériaux excavés dans un environnement proche, idéalement pour des grands projets sur le périmètre communal qui sont demandeur de cette ressource, par exemple le Rolliet. Cette option permettrait non seulement de limiter les déplacements de matériaux mais également de gérer les prix d'exportation de ces derniers.



Multifonctionnalité des toitures

Conformément à la demande du PLQ, 50% des toitures seront végétalisées selon un concept qui sera réalisé en coordination avec les services de l'Etat de Genève responsables de la nature dans le cadre des autorisations de construire. Ces toitures seront également équipées de panneaux solaires photovoltaïques pour répondre à une partie des besoins en électricité.

Les 50% de toiture restants seront accessibles aux habitants comme espaces semi-publics et optimisés pour répondre aux critères de la nature en ville. Elles pourront offrir en fonction des demandes des futurs coopérateurs, des ruches, des jardins sur les toits ou autres projets proposés.



Une mobilité durable répondant aux besoins des futurs habitants et au contexte local

Une volonté de diminuer le ratio de places de stationnement voiture par rapport au PLQ à 0.5 places pour 100m2 de SBP.

Mise en place de mesures efficaces et admissibles pour atteindre cet objectif

- Car sharing (par ex. Mobility, Catch a Car ou géré à l'interne de la coopérative)

- Abonnement TPG lié au loyer des logements pour inciter l'utilisation des transports publics (notamment Leman Express Carouge Bachet, Saconnex d'Arve)

- Mise à disposition de suffisamment de places de vélos pour les habitants et visiteurs au rez des bâtiments (environ 250) qui seront complété par des places dans le parking souterrain.

- Convention d'engagement des habitants à une mobilité durable reprenant les principes cités ci-dessus. - Adaptation de la taille des places réservées au PMR ou besoins spécifiques



Des matériaux durables et locaux

Matériaux choisis selon leur composition, leur provenance, leur durée de vie et leur énergie grise : façade porteuse en bois, isolations principalement en fibre de bois, dalles mixtes bois-béton, revêtement de façade en bois et tuiles terre cuite.

Bon manteau isolant qui, contrairement aux installations techniques, ne nécessite aucun entretien.

Economie et rationalité du projet

Descente des charges rationnelles.

Superposition et regroupement des courettes techniques. Réduction du nombre d'ascenseurs et d'escaliers.

Appartements généreux grâce une distribution efficace des pièces. Éléments préfabriqués répétitifs (balcons, dalles mixtes, etc)

LOT 1 : BATIMENT B SBP logements 5'362 m² Nbre de pièces 218 pces SBP/pièce 24.6 m²/pce 1 à 4 pces = 64 % (y.c. 2 clusters)

5 pces = 26 %6 pces = 10 %

Nbre de logements =54SBP activités 637 m²

5'999 m² TOTAL SBP Espaces communs non compris

513 m² SBP activités TOTAL SBP

LOT 2 : BÂTIMENTS C-D

SBP logements 4'662 m²

Nbre de pièces 196.5 pces

SBP/pièce 23.7 m²/pce

5 pces = 34 %

6 pces = 2 %

Nbre de logements =53

1 à 4 pces = 64% (y.c. 2 clusters)

5'175 m² Espaces communs non compris TOTAL DES LOTS : BÂT B-C-D SBP logements 10'024 m²

Nbre de pièces 414.5 pces

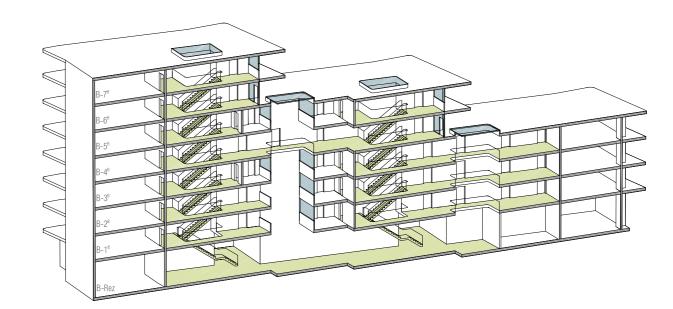
SBP/pièce 24.2 m²/pce 1 à 4 pces = 64% (y.c. 4 clusters)

5 pces = 30 %6 pces = 6 %

Nbre de logements =107SBP activités 1'150 m²

11'174 m² **TOTAL SBP**

Espaces communs non compris







ECH 1/200 **C - NORD EST** ECH 1/200 **C - SUD EST**

Concept structurel

Système porteur vertical concentré sur les murs de façades et les murs de la cage d'escalier pour libérer le plan Murs et dalles de la cage d'escalier en béton armé pour répondre aux exigences incendie et phoniques Murs de façade porteurs composés de piliers en bois lamellé collé (BLC)



Dalles des appartements: dalles mixtes bois-béton préfabriquées

