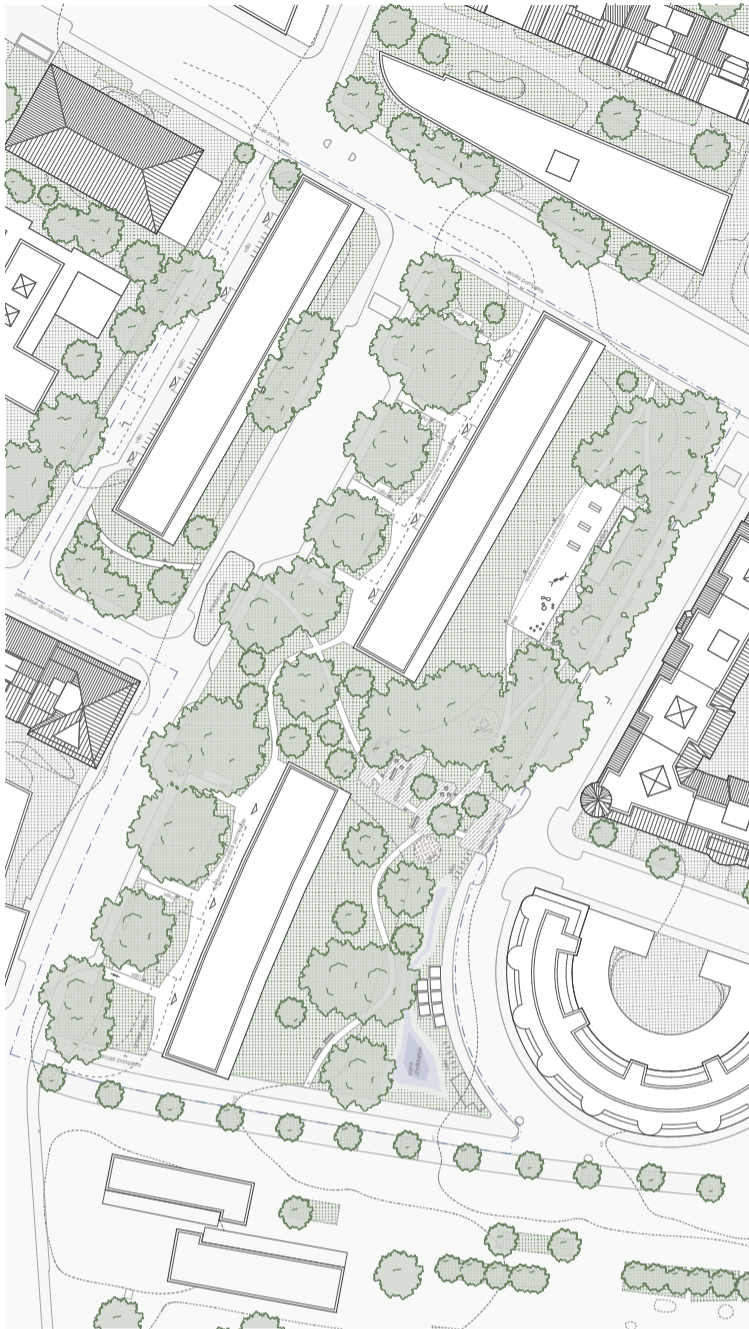


LES CHOSES DE LA VIE



PLAN MASSE 1-500



IL EST CINQ HEURES, GENÈVE S'ÉVEILLE

CE QUI EST LÀ

Les trois bâtiments de la rue de Miléant développent une forme urbaine **singulière et qualitative**. Construits dans les années 1950, leur principe de composition est emblématique des ensembles genevois de cette époque. Le **vide entre les bâtiments** est essentiel pour permettre à chaque appartement de profiter d'un **large dénivelé visuel** et garantir une bonne « hygiène » bâtie. Les barres sont de fine épaisseur et permettent d'offrir des **typologies traversantes**, dans lesquelles chaque appartement dispose de **qualités équivalentes** indépendamment de leur surface : la position de la cuisine est fixe, et toutes les salles de bain sont naturellement éclairées.

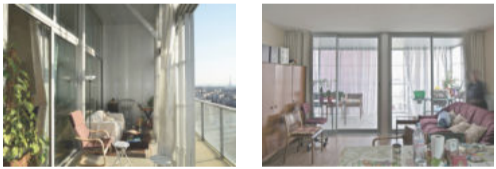
1+1=1

Le projet de surélévation s'attache à **augmenter ce qui existe déjà**, au sens de **rendre plus grand, rendre plus fort, en ajoutant à ce qui existe quelque chose de même nature**, d'une part en proposant deux niveaux supplémentaires, d'autre part en ajoutant des balcons. Cela questionne la façon dont un bâtiment s'approche à son environnement, aussi bien par ses fondations que par son couronnement. **Surélévation et extension** doivent permettre d'**unifier l'existant** avec les **nouvelles interventions**, à la fois en **conservant la mémoire du lieu** tout en insufflant de nouvelles qualités.

ENTRE DEUX

La profondeur typologique des bâtiments, ainsi que la disposition des cages d'escalier et murs de refend limitent la surface habitable des appartements, d'autant plus aux étages existants. Au-delà d'un simple espace extérieur, le projet propose d'**étirer chaque logement** grâce à l'ajout de **balcons tempérés** sur leur façade sud-est, aussi bien aux étages existants que surélevés. Cette extension non chauffée est habitable une grande partie de l'année, en raison de son orientation et de ses panneaux vitrés la protégeant du vent et des intempéries. Véritable **jardin d'hiver**, cette surface intermédiaire agit comme une **pièce supplémentaire** du logement. Plus qu'un agrandissement du logement, cet espace participe à l'amélioration du confort et du **bien-être** de ses habitants.

Aux étages surélevés, de grandes armoires sont disposées entre les logements pour offrir de l'**espace de rangement supplémentaire**, en substitution des caves.



CÔTÉ PARC

Les façades sud-est expriment leur mode constructif, affirmant le **bois** comme matériau principal de leur mise en oeuvre. Chaque élément de composition confère un sentiment de **légereté** et de **transparence**, faisant entrer le **paysage** à l'intérieur du logement : les panneaux coulissants sont composés d'un simple vitrage et agrémentés de voilages thermiques, les garde-corps en filets jakob permettent de faire pousser des plantes, animant la façade selon les appartements.

CÔTÉ RUE

Si les façades sud-est des trois bâtiments sont revêtues d'une double-peau légère à tous les étages, le projet fait le choix de ré-interpréter le **langage d'origine** pour les façades d'entrée au nord-ouest et les pignons.

Des récentes transformations ne laissent plus paraître les **ornementations d'époque** des cages d'escaliers et cuisines. À l'origine, un jeu d'éléments en bas-relief, verticaux et horizontaux, faisait oublier **également** la grandeur de la construction. Cet effet graphique est d'ailleurs emblématique des grands ensembles genevois de cette envergure, comme à Vermont-Parc.

La réflexion totale de l'enveloppe thermique prévoit l'**isolation périphérique** de toute les façades. Les cages d'escaliers et cuisines sont ornées d'**éléments saillants** inspirés de ceux d'origine et se prolongent en surélévation, afin d'**élancer le bâtiment** dans un jeu d'**ombre et de lumière**. Entre chaque élément distributif, les pans de façade sont enduits d'un crépis minéral : les ouvertures en surélévation reprennent le motif des étages inférieurs, se différenciant simplement par la teinte de façade et quelques subtiles ré-interprétations.



Rue de Miléant (1949) Rue de Vermont (1950) Rue de Miléant (projet)



Les ornements d'origine sur les cages d'escalier sont identifiables Photographies d'archive ©BGE, Centre d'Iconographie Genevoise

DEUX EN UN

Les nouveaux balcons ne participent pas seulement à l'enrichissement typologique de chaque logement. Cette couche **naturellement ventilée et isolante** agit comme **tampon thermique** pour toute la façade, permettant de **réguler la température** au sein du logement et limiter considérablement les dépenses énergétiques. En hiver, lorsque les panneaux vitrés sont fermés, les rayons du soleil chauffent le jardin d'hiver, réduisant ainsi les déperditions thermiques depuis l'intérieur. En été, l'espace est ouvert et aéré, protégé du soleil grâce à des **voilages thermiques** filtrant les rayonnements. De plus, la **double exposition** de chaque logement permet un **rafraîchissement naturel** des pièces par ventilation. Dans une stratégie durable, cette intervention vise à **réduire la consommation d'énergie** à long terme, tout en anticipant les risques liés à la surchauffe en été. Les matériaux et dispositifs d'ouverture sont choisis pour leurs propriétés aussi bien actives que passives, et permettent de répondre aux exigences THPE Rénovation et THPE 2000W pour la surélévation.

Ces extensions participent aussi partiellement à la **rigidification** du bâtiment, grâce au maillage structurel en bois qu'elles dessinent contre la façade sud-est (voir schéma ci-contre).

POUR UNE ÉCONOMIE RAISONNÉE

Une contrainte importante lors de la construction HBM-LUP réside dans la **maîtrise des coûts** de l'ouvrage afin de respecter les prix admis par l'OCLPF, tout en offrant des logements de qualité. Le projet intègre cet objectif à plusieurs échelles :

• **pour une économie constructive**
Les étages surélevés sont composés de façon rationnelle en suivant les plans des étages inférieurs et appliquant un **schéma typologique hérité**, avec des pièces de même dimension (14 m²). Les éléments porteurs sont superposés à ceux existants, les gaines techniques sont prolongées jusqu'en toiture. Les nouveaux écoulements sont déviés en dalle et facilement accessibles au moyen de panneaux bois démontables. Le système constructif préfabriqué en dalles CLT assure une **rapidité** et une **précision** de mise en oeuvre.

• **pour une économie spatiale**
Aux 7^{ème} et 8^{ème} étages, les appartements sont optimisés pour réduire au maximum les surfaces de circulation en faveur de halls plus généreux, aménageable au gré de chaque habitant. La **rationalisation** des cages d'escaliers, tout en respectant les dimensions RACI réglementaires, permet de réduire le ratio m² par pièce au bénéfice des pièces habitables du logement. Pour une même surface de plancher, les appartements des étages surélevés offrent **plus de surface habitable** qu'aux étages inférieurs.

• **pour une économie à long terme**
Plusieurs choix constructifs impliquent un investissement à court terme, mais s'avèrent économiques avec le temps. Le remplacement des menuiseries et les jardins d'hiver tempérés permettent de **diminuer considérablement les dépenses** liées à l'énergie sur le long terme. Les cadres en bois parasismiques (voir ci-contre) permettent de réduire les interventions prévues en sous-œuvre et évitent toute intervention structurelle à l'intérieur des logements existants.

DEHORS, LE PAYSAGE



Le site des trois immeubles de la Fondation présente une **importante végétation arborescente** en développement depuis près de 70 années.

Le réaménagement des espaces extérieurs va permettre d'**améliorer les lieux d'agrément** du quartier. Il offre aussi l'occasion de créer un **meilleur réseau de circulation** pour le piéton avec des parcours singuliers, sous l'atmosphère **apaisante et rafraîchissante** émanant généreusement des grands arbres.

Le projet prend le parti de **réunir les différents espaces** (actuellement morcelés) du site. Il tisse une **continuité identitaire** entre les trois bâtiments grâce au végétal, au traitement minéral des chemins et des places, à l'optimisation de l'infiltration d'eau, au caractère de légèreté du mobilier urbain et à l'organisation des usages.

UNE STRUCTURE LÉGÈRE DANS UN SITE HABITÉ

L'étude sismique préliminaire confirme la nécessité de **renforcer la structure existante** pour pallier au manque de rigidité transversale. Dès lors, le projet de surélévation a été élaboré en suivant les **règles du bon sens** : construire léger, aligner les porteurs, renforcer les murs accessibles. Les étages additionnels sont conçus en **structure bois**, avec des panneaux bois contre-croisé (CLT). Ces éléments confèrent à la fois **légereté** et une **rigidité en plan** pour le séisme. Ce type de dalle émet **2.5 fois moins de CO2** que son homologue en béton, et dispose d'un potentiel de stockage carbone de 300%. Selon les renforts estimés, ils peuvent se substituer aux renforts en sous-œuvre initialement prévus.

Les éléments de construction bois sont dimensionnés pour **résister au feu (R60)** selon les exigences des bâtiments de moyenne hauteur, inférieurs à 30 m. La construction en panneaux bois CLT offre un avantage significatif pour la **rapidité d'exécution** sur site et ne nécessitant pas de béton coulé en place. Ce mode de construction « sèche » **limite le bruit et les nuisances** pour les occupants des étages inférieurs lors de la mise en oeuvre.

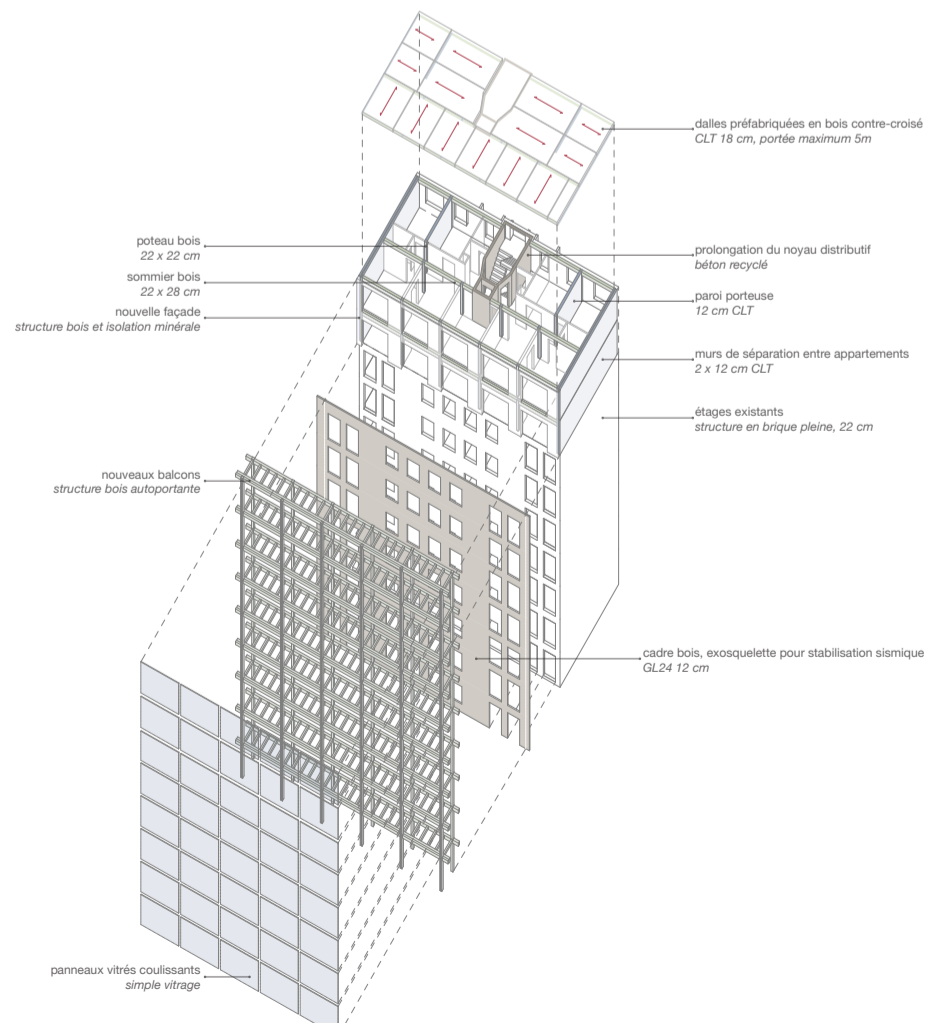
Le manque de rigidité est comblé par l'**ajout d'un cadre structurel** en surépaisseur de façade : ce cadre est en bois lamellé-collé et est relié à chaque dalle d'étage par des fixations extérieures. Ce système nécessite une intervention depuis l'extérieur par échafaudage et **préserve les espaces de vie intérieurs**.

POUR UNE ÉCOLOGIE DE PROJET

Aujourd'hui, la durabilité désigne généralement un ensemble de mesures prises en faveur de la **transition énergétique**. Souvent associée aux préoccupations environnementales, son sens premier fait pourtant appel à une signification plus large : **qui est susceptible de durer longtemps**.

Le projet de surélévation et extension à Miléant prône ainsi une **écologie de projet**, plutôt qu'un projet écologique. Cette « méthode » place au centre de ses intentions la **piété d'une construction**, s'assurant du **bon équilibre de ses enjeux**. Les problématiques sont considérées avec le même degré d'importance et traitées dans une relation d'**interdépendance** autour de trois thèmes principaux : **économie, social et environnement**.

Le projet investit ces enjeux à de multiples échelles, en faisant notamment le choix de matériaux à **faible empreinte carbone**, optimisant les solutions de transport et de mise en oeuvre. Le bois est par exemple utilisé de multiples façons : poteaux, dalles de bois contre-croisé, cadre de rigidification, ... tout autant d'emplois adaptés à des **fonctions structurelles spécifiques**. En façade, une isolation non issue de l'industrie pétrochimique est favorisée et est associée à un crépis minéral performant, absorbant l'humidité et diffusant la vapeur d'eau. Enfin, les aménagements extérieurs favorise le **réemploi** de matériaux issus de la démolition pour composer les nouveaux revêtements.



Axonométrie constructive



PLAN DES REZ-DE-CHAUSSEE 1-200

CIRCULATIONS ET PLACETTES

Les cheminements inter-quartiers serpentent en **souplesse** à travers le parc sous le couvert du feuillage, profitant de la **fraîcheur** et de l'**ombrage** à l'écart de la circulation routière. Ils définissent le **réseau de connexion** tant pour les bâtiments du projet que pour les quartiers alentour.

Le ré-aménagement de la rue Charles Giron permet la création d'espaces de **rencontre**, la distribution des **chemins** et des **places de jeux**, tout en restituant la **perméabilité des sols**.

La dynamique nord-sud revalorise le « belvédère » comme place de **jeux**, participant à l'usage en **reconversion des anciens garages** par des ateliers partagés pour les habitants des immeubles et un nouveau café pour le quartier.

Les accès aux immeubles présentent un dessin plus **souple**, le revêtement est remplacé par du minéral perméable et les places de travail pour pompiers sont prolongées en gravier-gazon.

Les abris vélos pour 84 places sont distribués aux abords directs des entrées de deux bâtiments. Des arceaux proposent 84 autres places réparties dans le parc et vers le troisième bâtiment de façon équilibrées. Les cases bleues situées au niveau des accès pompiers sont déplacées sur la rue de Miléant en prolongement des places existantes.



ESPACES VERTS

La végétation existante est abondamment composée de grands sujets essentiellement indigènes. Ce **patrimoine végétal** définit l'ossature du développement du projet paysager et l'inscrit dans une **dynamique éco-systémique** entre végétation et vie de quartier.

Cette riche arborisation est étoffée et confortée en privilégiant les **végétaux indigènes** et **résilients** au changement climatique en milieu urbain. Ce **nouveau maillage** permet d'**ancrer le parc** au sein du quartier, également de le connecter en **continuité** de l'espace public des voies couvertes et de sa végétation.

Une **strate arbustive** appuie et **structure** les espaces de rencontre, les placettes et les aires de jeux. Elle apporte une **atmosphère** complémentaire par la couleur des floraisons et par les textures des feuillages.

La strate de gazon et de **prairie fleurie** donne une dimension plus ouverte avec une **gestion différenciée et raisonnée** du site.



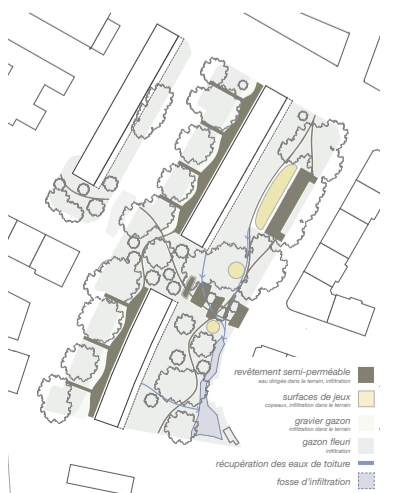
INFILTRATION DES EAUX

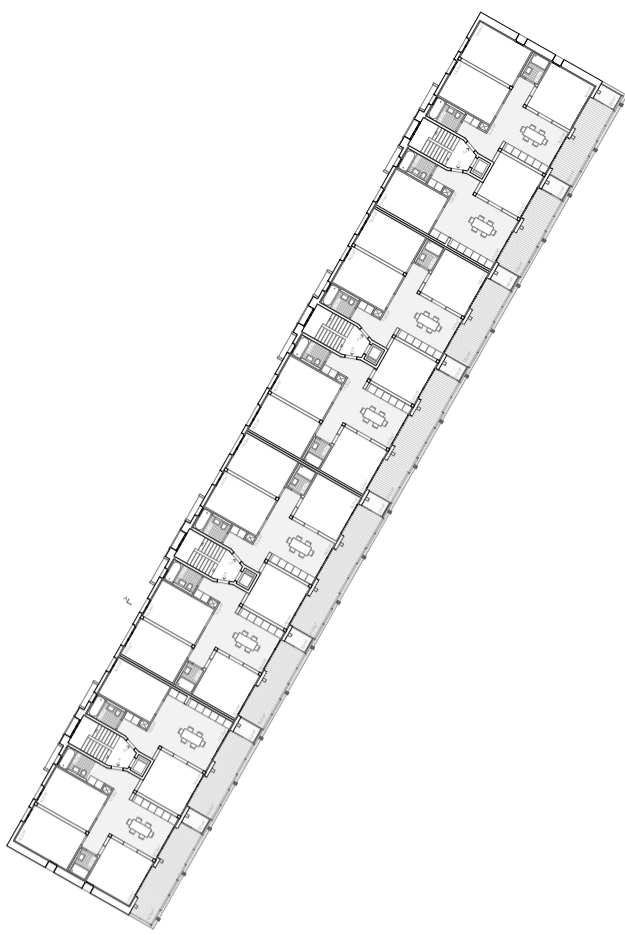
Le projet tend à favoriser la **revalorisation des matériaux perméables** sur site et privilégier une gestion des eaux météoriques **sur place**.

Les enrobés sont supprimés avec une **réutilisation des gravats** pour la mise en place des zones en terre et gravier. Cette nouvelle surface ponctuée de gazon et de prairie garantit une vaste zone d'**infiltration des eaux pluviales**.

Une **fosse d'infiltration paysagère** au sud du site permet d'agrémenter le site avec des pierres, des rochers, des joncs, des laïches tout en jouant son rôle de récolte des eaux de toiture. Elle assure une **restitution dans le sol** et facilite l'évaporation.

Plusieurs matériaux permettent d'aménager la perméabilité des sols : le **gravier** pour les cheminements et belvédère, le **gravier gazon** pour l'extension de place de travail pompiers, les copeaux pour les places de jeux, la **Pierre naturelle** avec joints ouverts pour les places. Enfin, de larges zones en **gravier et pierre** sont mélangées au **gazon fleuri** sur l'ancienne portion d'enrobé sur la rue Charles-Giron.

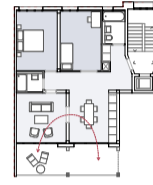




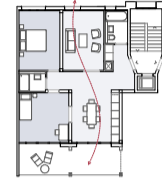
7^{ème} ÉTAGE - DANS LA CUISINE

ÉVOLUTIVITÉ DU LOGEMENT, FLEXIBILITÉ D'APPROPRIATION

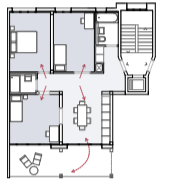
Dans chaque appartement, au moins trois pièces sont **séparables** de l'espace jour défini par la cuisine, fixe en raison de ses équipements. Les habitants sont **libres d'aménager** leur appartement selon leur mode de vie, pouvant varier au fil des années. Les nouveaux appartements s'articulent autour de cette **cuisine habitable**, espace central et **rassembleur** du logement entretenant un lien privilégié avec le **jardin d'hiver**.



SUR LE JARDIN D'HIVER
Les habitants de cet appartement aménagent deux chambres au nord-est et orientent les deux pièces de jour sur le jardin d'hiver.



TRAVERSANT
Ces mêmes habitants choisissent finalement de profiter de la double orientation de leur logement. Les deux pièces de jour en enfilade bénéficient d'un ensoleillement direct, tout au long de la journée.



SATELLITE
En cas de besoin, les occupants peuvent disposer de trois chambres dans un 4 pièces, utilisant le balcon tempéré comme véritable prolongation de leur espace intérieur.

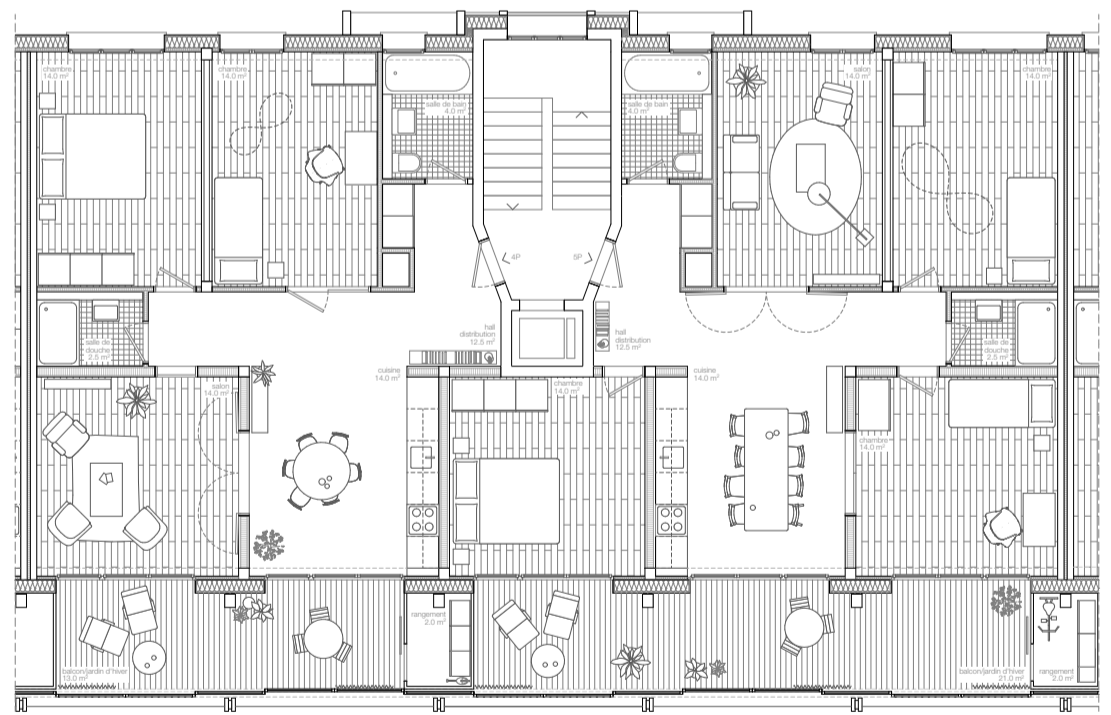
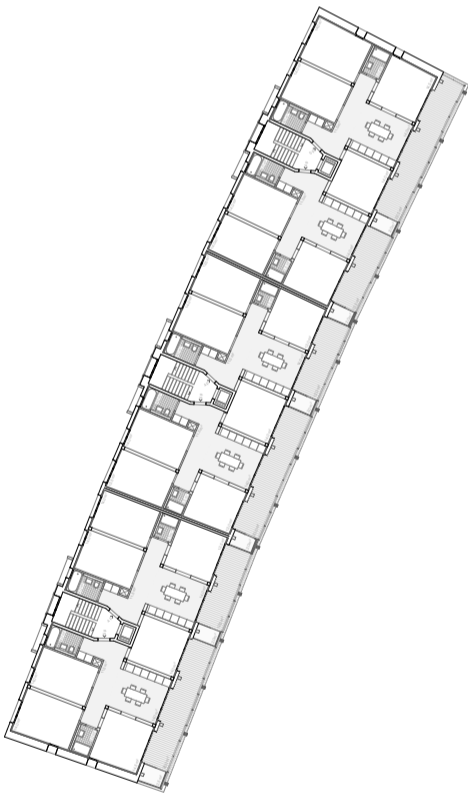
La cuisine habitable accueille un **espace dînatoire généreux**. Sa dimension, égale à celle de toutes les autres pièces, permet davantage de **flexibilité** au sein des appartements. D'un locataire à l'autre, l'appartement est aménageable de multiples façons, garantissant le **bien-être** de chaque habitant. La disposition de **portes doubles** en liaison directe avec l'espace central souligne cette volonté, conférant un confort « bourgeois » à un appartement tout à fait ordinaire. Finalement, la circulation au sein de l'appartement est travaillée pour **réduire les couloirs** et favoriser un **espace fluide** et habitable.



1+1 = 3, la magie de la porte double
Ensemble Valais, Rue de Lausanne, Genève, 1926



La salle à manger comme espace central du logement
Im Gut Housing, Zürich, Peter Märki, 2012



PLAN DES ÉTAGES SURÉLEVÉS, 7^{ème} ET 8^{ème}, 1:200



EXTRAIT TYPOLOGIQUE 1:50

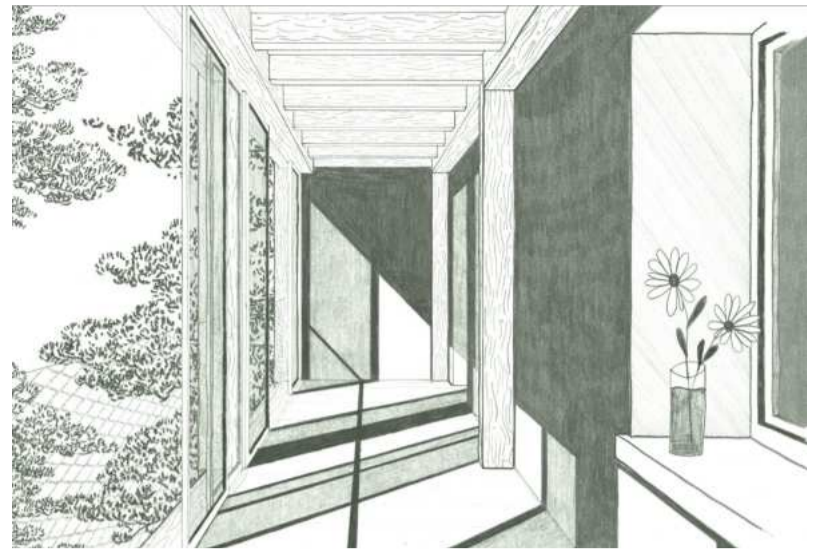
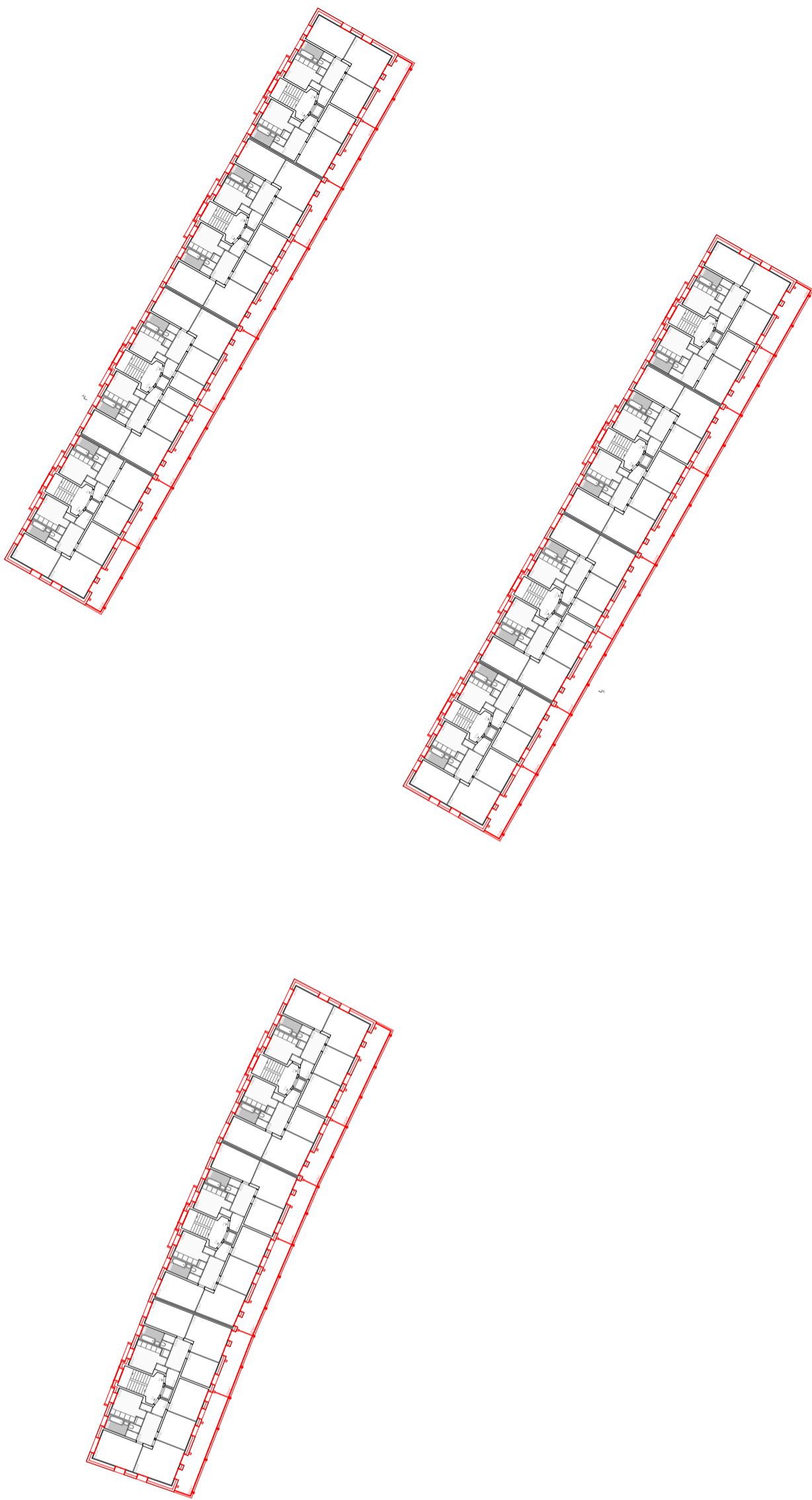


ÉLÉVATION NORD-OUEST, BÂTIMENT B, 1:200



ÉLÉVATION SUD-EST, BÂTIMENT B, 1:200





3^{ème} ÉTAGE - DANS LE JARDIN D'HIVER, LES FLEURS PRENNENT UN PEU L'AIR



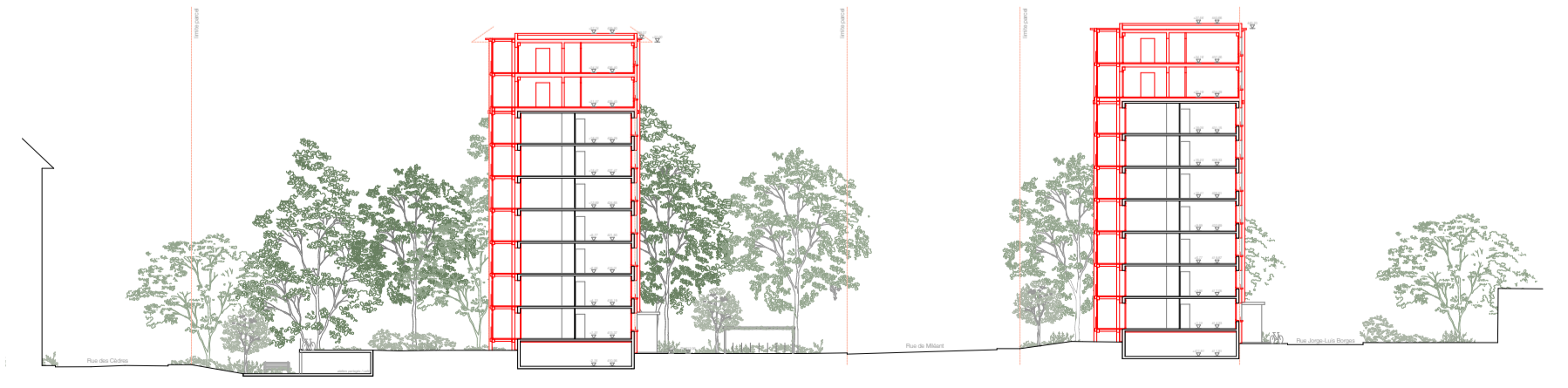
Le doublage croisé + isolation (8 cm) est adopté pour les façades des étages existants.

<p>① dalle de transition</p> <ul style="list-style-type: none"> partant 1 cm chape 8 cm appellation 4 cm CLT 12 cm plancher 14 cm macapor 14 cm batton 15 cm 	<p>② dalle surélévation</p> <ul style="list-style-type: none"> carapax 1 cm chape 8 cm isolation 4 cm gravier 5 cm dalle bois croisé CLT 18 18 cm batton 1 cm 	<p>③ toiture</p> <ul style="list-style-type: none"> panneaux ondules 1 cm terre 10 cm alvéolaire 30/20 cm pare-vapeur 6 cm isolation 18 cm dalle bois croisé CLT 16 1 cm 	<p>④ façade rue existant</p> <ul style="list-style-type: none"> étage 2 cm fermacell 1.5 cm alvéolaire 20 cm isolation en laine minérale 1.5 cm panneau OSB 22 cm pare-vapeur 7 cm brique pleine 7 cm doublage 7 cm 	<p>⑤ façade rue surélévation</p> <ul style="list-style-type: none"> étage 2 cm fermacell 1.5 cm alvéolaire 20 cm isolation en laine minérale 1.5 cm panneau OSB 22 cm pare-vapeur 7 cm doublage 7 cm
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

COUPE CONSTRUCTIVE - EXTRAIT DE FAÇADE, 1-50



PLAN DES ÉTAGES TYPE, 1^{er} À 6^{ème} 1-200



COUPE TRANSVERSALE AA, 1-200