

PLAN MASSE - 1.500

RELIER DEUX PAYSAGES, TRAVERSER LE SITE

SITE ENTRE DEUX PAYSAGES

Le site du présent concours se caractérise par une forte dimension paysagère et territoriale résultante de la proximité du lac, du passage de la Versoix (en partie renaturalisée) et du canal des usiniers. Ces lignes d'eau charient des écosystèmes riches et fragiles et offrent au site un caractère naturel exceptionnel.

CONSERVATION DE L'EXISTANT

Le bâtiment existant possède une qualité d'implantation remarquable par plusieurs aspects :
 - Sa géométrie courbe reprend celle du cours d'eau tout en venant clore le tissu urbain du centre bourg.
 - Son emprise au sol étroite libère et définit des espaces extérieurs de grande qualité.
 - Sa structure en maçonnerie est pérenne et offre la potentialité d'une transformation.
 L'observation de la situation existante permet néanmoins d'observer certains aspects à améliorer. En effet, les logements sont peu lumineux, pas suffisamment isolés et leur plan permet peu de flexibilité d'usage. Surtout, par le système de demi-niveaux qui interromp la traversabilité, ils possèdent peu d'espaces extérieurs et de lien avec les jardins.

PERMÉABILITÉ DU REZ DE CHAUSSEE ET TRAVERSÉE DU SITE

La construction existante constitue une limite forte sur le site, à l'articulation de deux paysages :
 - Le centre bourg et son tissu dense, délimité par le canal.
 - La Versoix et la voie piétonne conduisant à Genève et au lac.
 Le projet propose de reconnecter ces deux paysages en rétablissant un lien par le sol.

Une intervention par soustraction sur l'existant permet la porosité : la déconstruction du premier plancher libère des espaces majeurs au niveau du sol. Un dialogue entre intérieurs et extérieurs devient possible. L'ouverture des façades sur les grandes trames installe une nouvelle porosité à travers le site et une transparence entre les univers végétaux.

BÂTIMENT SURÉLEVÉ

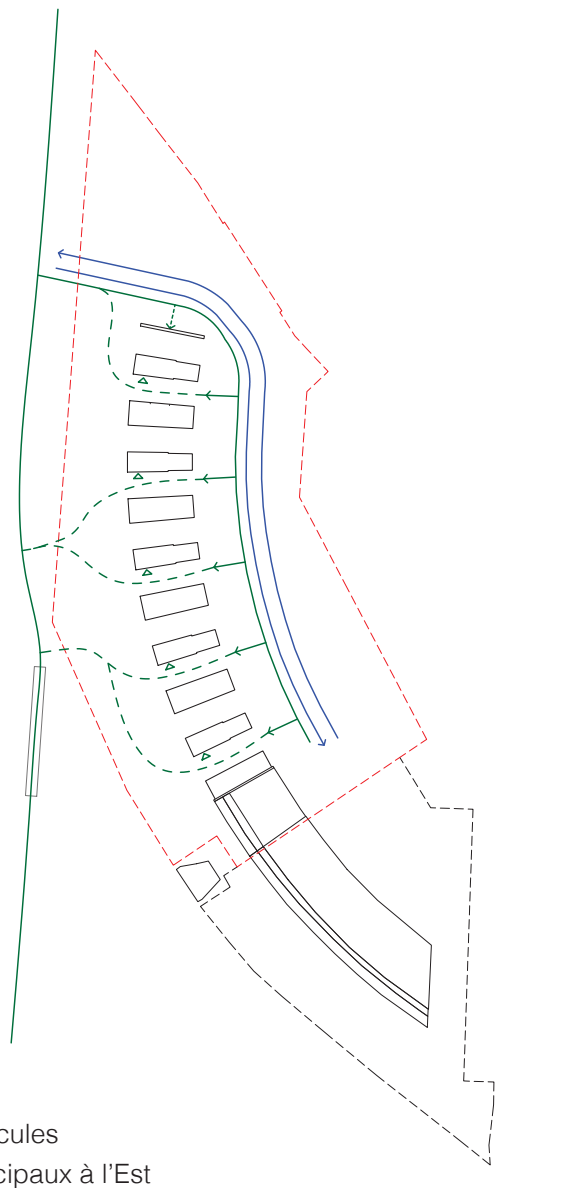
La proximité de l'eau sur le site impose et offre un paysage en mouvement et en évolution permanente. Le projet saisit l'opportunité de penser un bâtiment qui accueillera ces variations. Afin d'anticiper les possibles crues, la distribution programmatique détache clairement deux catégories d'espaces : les logements privés et les espaces communs.
 L'élévation des espaces d'habitation offre une situation privilégiée, à la hauteur des feuillages des arbres. Les espaces communs bénéficient d'une relation de plein pied aux extérieurs, facilitant les échanges et rencontres entre les habitants et le quartier.
 Ces espaces sont tantôt des passages extérieurs qui mènent aux entrées, tantôt des locaux vitrés qui laissent passer les vues et exposent les usages.
 A ce niveau, l'isolation est effectuée de manière étanche (vitrage et briques) et la technique, l'électricité et les radiateurs sont fixés au plafond, à l'abri de l'eau. Ce socle inondable constitue en réalité un socle perméable qui laisse les vues vers et depuis les jardins.

FAÇADE FILTRE

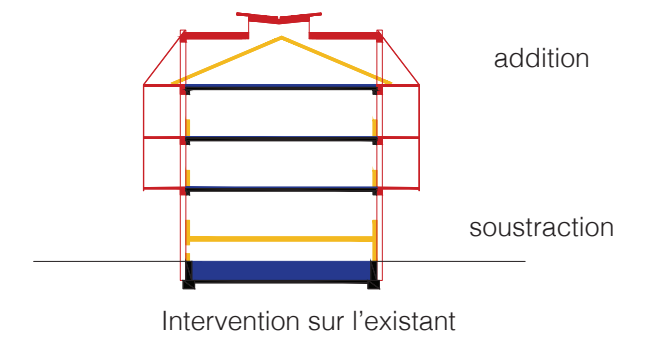
Par l'ajout de balcons, les façades sont transformées en véritables épaisseurs qui créent la transition entre intérieurs et extérieurs. Il y est possible d'observer les jardins mais aussi de les prolonger en installant des plantes. Au niveau du sol, les sous faces des balcons créent un couvert qui prolonge les espaces vers l'extérieur.



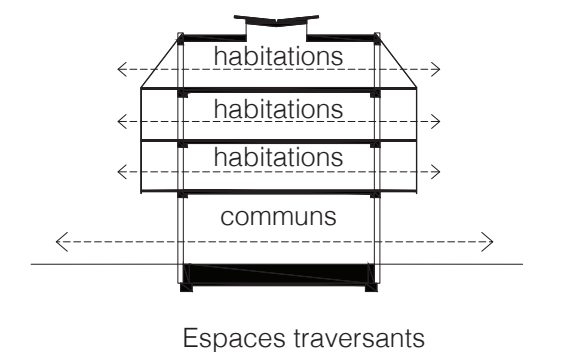
Porosité sur le site



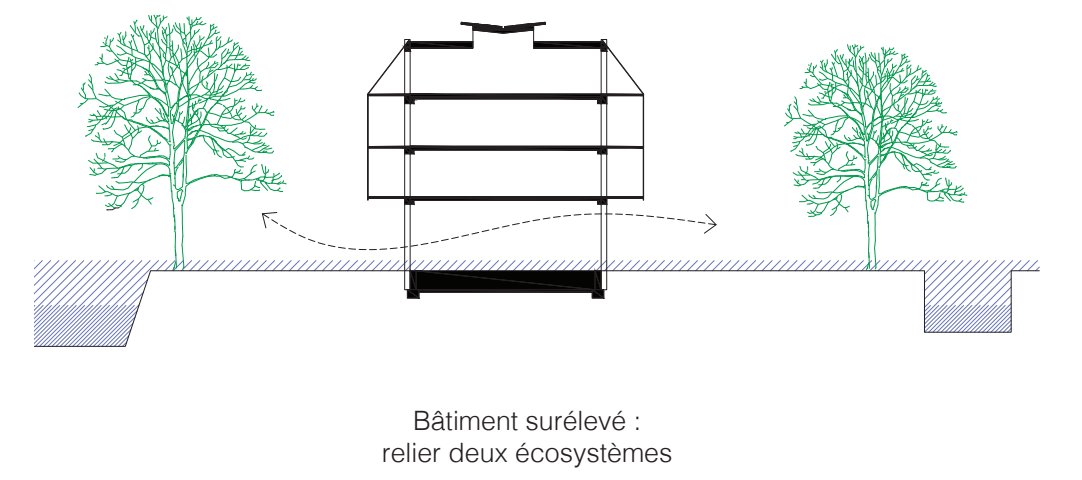
Accès et traversée du site :



Intervention sur l'existant



Espaces traversants

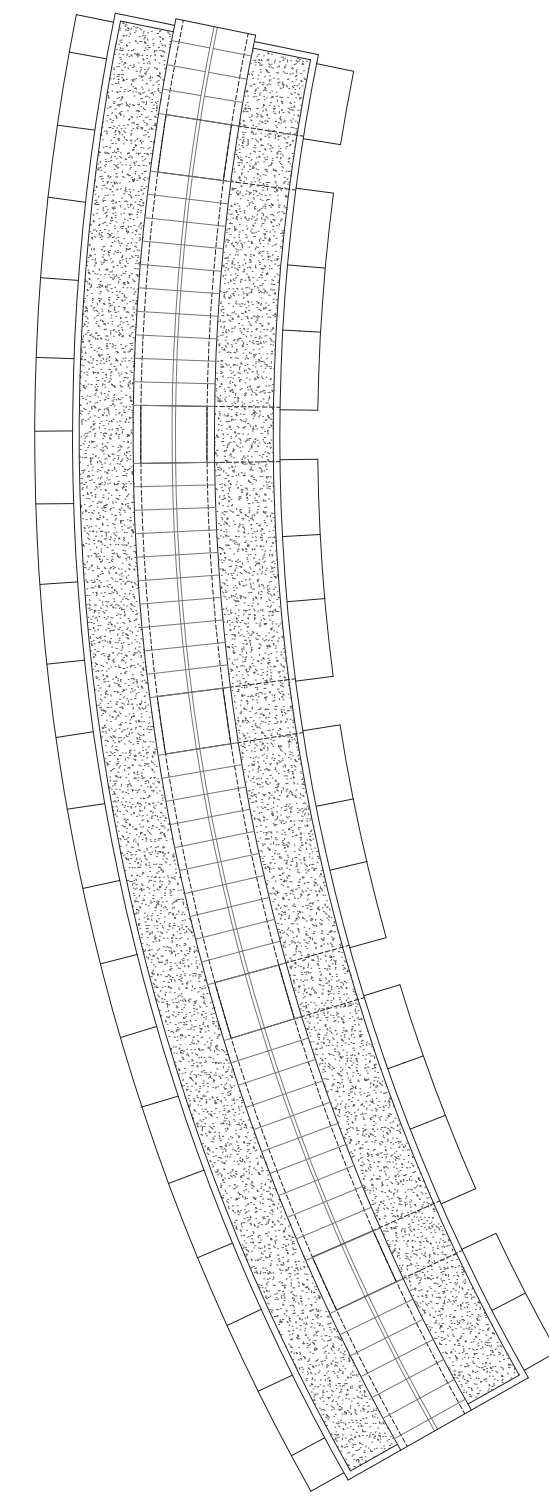


Bâtiment surélevé : relier deux écosystèmes





PLAN RDC - 1.200



PLAN TOITURE - 1.200

UN PAYSAGE QUI TRAVERSE L'ARCHITECTURE

Alors que le bâtiment se situe au cœur d'un îlot paysager bordé par deux cours d'eau, sa morphologie existante agit comme une frontière physique qu'il faut contourner. Pour prolonger la porosité du centre bourg vers les rives, le projet s'est donc donné pour ambition de réparer cette rupture urbaine et de relier les deux zones paysagères qu'il traverse. Le projet paysager est donc caractérisé par un dessin des sols fluide mais précis, courants sous le bâtiment. À l'ouest, une déclinaison de terrasses, de bosquets et de jardins crée une identité propre à chaque espace, et guide les passant-e-x-s vers le bâtiment. L'été, cet espace verdoyant peut être traversé à même le sol perméable. Chaque espace est accompagné de bancs et de poches de végétation, renforçant l'habitabilité de ces lieux partagés. Ces gabarits offrent des espaces modulables et ouverts, dans lesquelles programmes du rez-de-chaussée, domestiques comme urbains peuvent venir s'insérer. À l'est, des cheminements minéraux assurent une desserte sèche des halls d'entrée en hiver, et dessinent ainsi un bâtiment à deux visages, vivant et s'activant au rythme des saisons.

DES SOLS EN MATÉRIAUX RÉEMPLOYÉS

La question primordiale du réemploi s'affirme dans le paysage avec l'usage des matériaux du site de déconstruction. Ils sont transformés en surfaces de cheminements extérieurs et en surfaces des espaces intérieurs du rez de chaussé, marquant ainsi une continuité fluide entre paysage et architecture. La direction de la trame de revêtements se fait en fonction des traits de l'architecture, parfois comme prolongement ou comme rencontre.

UN JARDIN PARTAGÉ SUPPORT D'USAGES VARIÉS

Un potager participatif vient prendre place dans un lieu clé du projet, entre le chemin de l'ancien péage et le logement côté Nord. Ce point d'articulation des flux, non loin de la salle commune, sert de lieu de rencontre aux résident-e-x-s pouvant agir sur leur lieu de vie. L'entrée est soulignée par un cortège d'érables venant s'inscrire dans la trame des grands sujets existants. Sous ces grands arbres, l'intervention se fait minimale avec la création de petites buttes plantées d'annuelles, afin de garder une continuité visuelle vers les logements et le canal qui longe la parcelle et mérite d'être souligné. Le pignon Nord étant le premier contact avec le bâtiment, il est aussi accompagné d'une végétation soutenant l'architecture.

UN PAYSAGE VIVANT

D'un point de vue botanique, la palette végétale se base sur des structures existantes fortes comme la ripisylve de la Versoix, pour inclure la création d'un cordon indigène à l'Est et à l'Ouest du logement. Les essences choisies pour les arbustes et les vivaces sont sélectionnées en lien avec l'exposition, le type de sol, la proximité de l'eau mais aussi les usages et la cohérence visuelle avec les différents espaces. Les arbres fruitiers sont sélectionnés selon leur qualités gustatives mais aussi selon leur provenance : le cerisier 'Coeur de pigeon' est originaire des bords du Léman tandis que la Prune de 'Verne' provient de Troistorrents dans le Valais.

L'utilisation de matériaux poreux est retenue afin de rendre les places de stationnement perméables et s'intégrant dans le paysage avec des zones plantées entre les places, ajoutant une cadence et une variation visuelle. Dans le même sens, l'écoulement des eaux est prévu d'être dirigé vers les îlots plantés à l'aide d'un jeu de micro relief.

Enfin, le rétrécissement des espaces imperméables et la création de multiples bosquets avec des strates végétales différentes accroît le potentiel de biodiversité en 3 points :

- l'amélioration des connexions végétales facilitant les déplacements,
- la multiplication des habitats,
- la diversité des ressources nutritives.

En utilisant le plus possible d'essences mellifères, le site lui-même devient une poche urbaine à biodiversité élevée. L'enjeu de ce projet paysager réside dans la création d'espace de vie modulables, articulés autour de poches de végétation à forte biodiversité créant des rythmes par leur volume. La stratégie de désimpermeabilisation du site accroît son potentiel botanique et de gestion des eaux, tout réduisant le phénomène d'îlot de chaleur urbain.

ARBRES



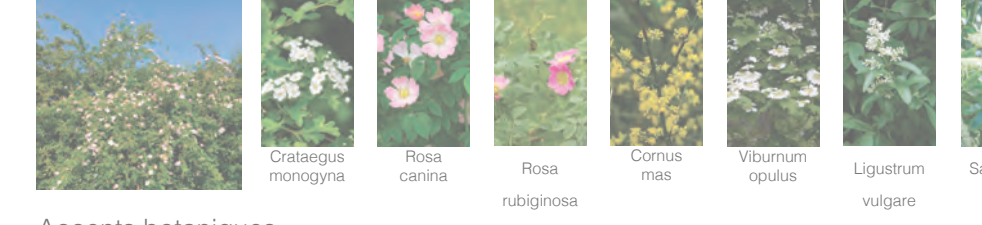
Accents botaniques



Fruitières de Suisse Romande



ARBUSTES



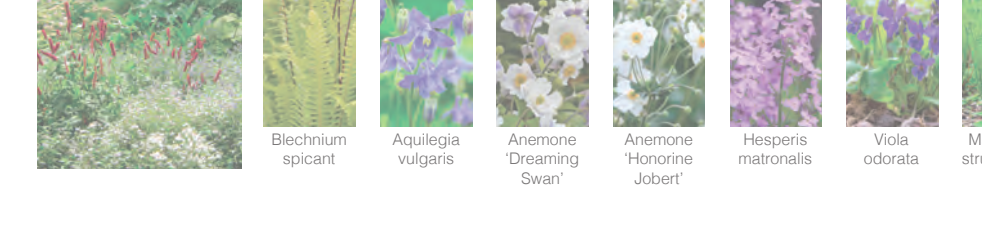
Accents botaniques



VIVACES



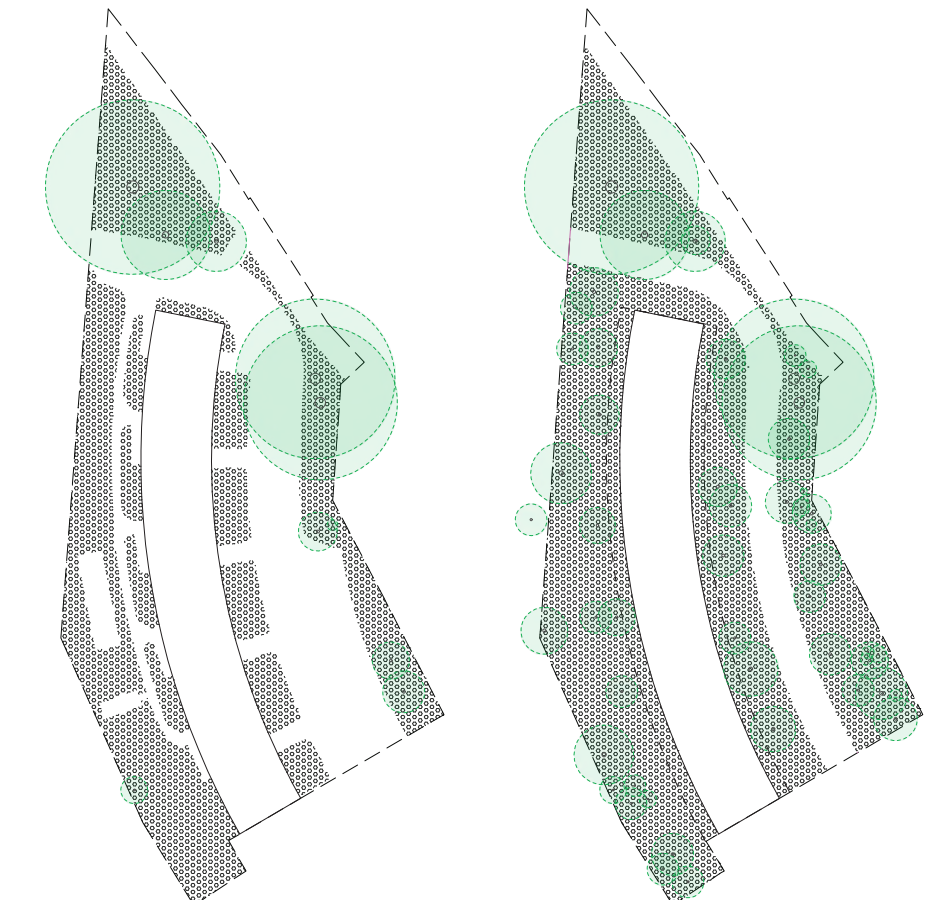
Ombre



Mi-Ombre



Soleil



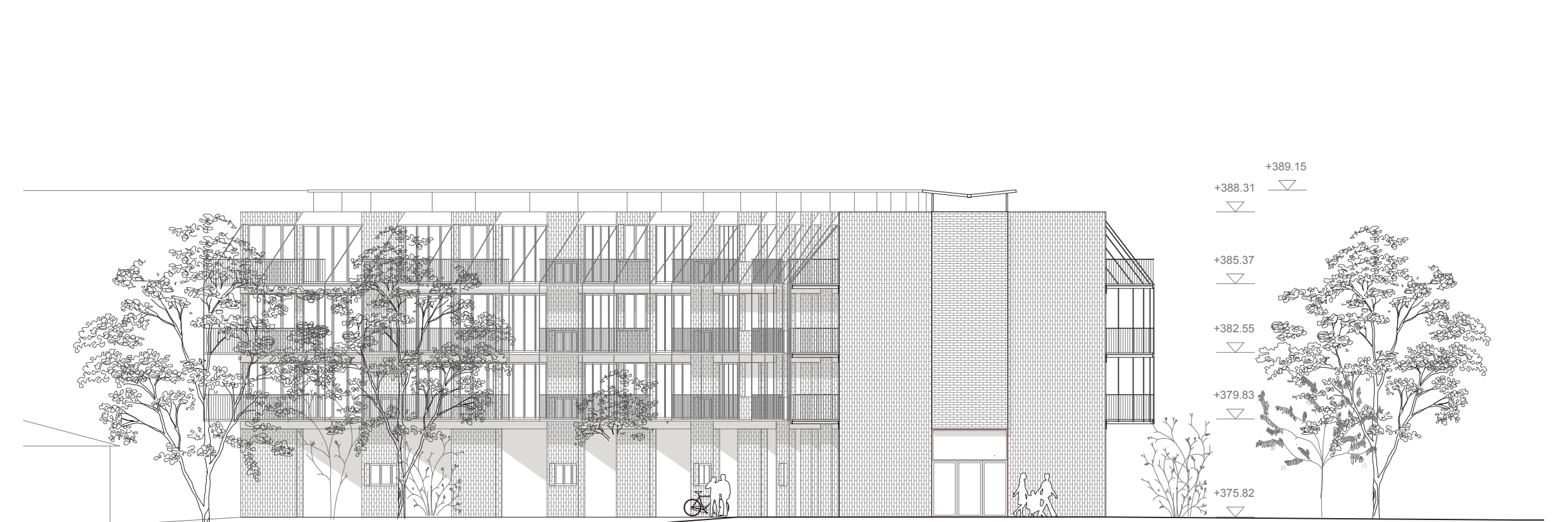
Existant	Projet	Surfaces perméables	Surfaces imperméables	Arbres conservés et plantés
1481 m ²	2478 m ²			
1457 m ²	460 m ²			



ELEVATION OUEST - 1.200



ELEVATIONS EST ET NORS - 1.200



COUPES TRANSVERSALES - 1.200

DES LOGEMENTS POUR DE MULTIPLES MANIÈRES D'HABITER

ESPACES TRAVERSANTS : FAIRE TRAVERSER LE PAYSAGE

En conservant les principaux axes structurels du bâtiment existant, il s'agit d'ouvrir le rez de chaussée pour le lier à la rue, comme un peigne filtrant et perméable. La dalle existante du premier étage est ainsi démolie tandis que les façades est et ouest sont déconstruites une trame sur deux pour agrandir le volume des rez, le rendre plus accueillant, et ouvrir les usages intérieurs sur les jardins. Au sol, cette alternance rythmée se traduit par une succession de programmes tertiaires et publics, d'espaces communs des résidents e-x-s, et de locaux techniques et de stockage. Il s'agit ainsi de créer un lieu aux usages multiples, tant domestiques qu'urbains. Les deux laveries deviennent des espaces partagés privilégiés, pouvant ouvrir leurs façades pour occuper les espaces extérieurs. Les caves, les locaux poussettes et techniques, s'installent dans les trames bâties. Le café et la salle commune agissent comme des événements programmés. Le premier marque le pignon, agit comme un signal discret mais actif. Le second s'ouvre vers des espaces paysagers à la végétation plus dense, se rapprochant de la rivière.

Dans les étages, les appartements suivent la même stratégie, avec pour principal objectif la possibilité d'imaginer des formes domestiques multiples et évolutives. En tirant partie de ce qui est déjà là, et surtout de la trajectoire marquée et directionnelle des murs porteurs existants, l'ensemble des typologies proposées sont traversantes. Les deux premiers étages profitent d'un espace central reliant les façades est et ouest. La surélévation propose elle une traversée diagonale de l'épaisseur du bâtiment, au cœur des habitations, permettant aussi une diversité des qualités spatiales propres à chaque espace.

LA PIÈCE

Afin de libérer les appartements d'un diagramme sociologique prédéfini, les typologies sont pensées comme des matrices de pièces non programmables, non attribuées. Libérées de leur couloir de desserte existant, elles sont plus généreuses et répondent ainsi aux normes SIA de surface minimum. Les appartements des deux étages courants sont répartis selon le rythme à quatre trames de la structure existante. Les pièces ont donc des dimensions, expositions et qualités atmosphériques et architecturales variées. Les appartements de la surélévation, proposent une organisation similaire en diagonale, permettant à la façade ouest d'accueillir une série de pièces aux surfaces égales.

UNE PIÈCE EN PLUS

Le bâtiment est traversé longitudinalement par une bande de pièces tant structurelle que programmatique, délimitant les pièces d'entrée de chaque appartement. Cette pièce centrale, au cœur des typologies, permet d'assurer une grande flexibilité d'usage. Elle est isolée des autres pièces par des murs / parois, ouvrages de second œuvre permettant aux habitant-e-x-s de choisir eux-mêmes la composition de leur chez-eux. En ouvrant l'une ou l'autre de ces parois, cette pièce en plus peut permettre à l'une des pièces de vie de s'étendre dans l'habitation. Elle permet également d'accéder à toutes les pièces des appartements, sans avoir besoin de traverser les autres. Cette espace est considéré comme une pièce en plus, non comptabilisé dans les typologies, mais permettant une grande flexibilité et des qualités augmentées des autres pièces de vie.

HABITAT FLEXIBLE ET ÉVOLUTIF

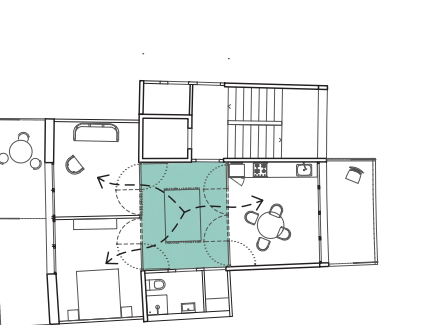
Ces matrices de pièces, connectées à des pièces centrales permettent au logement de pouvoir évoluer selon les ménages, mais aussi au fil de la vie. Un divorce, l'arrivée d'un enfant, le développement d'une activité professionnelle, l'accueil d'une personne à charge, peuvent modifier la structure du logement, ici permis par une architecture adaptable. La limite entre les appartements pourraient également évoluer, si un ménage souhaite se séparer d'une pièce tandis que son voisin en a besoin d'une supplémentaire.

configurations étages 1 et 2

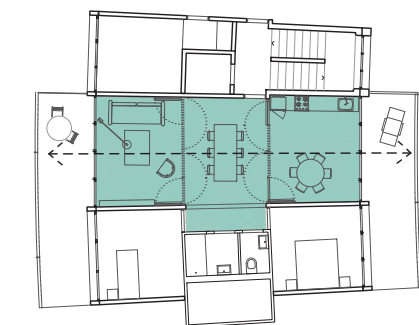
configurations étage 3 (surélévation)



pièce en plus : accès indépendant des autres pièces



pièce en plus : accès indépendant des autres pièces



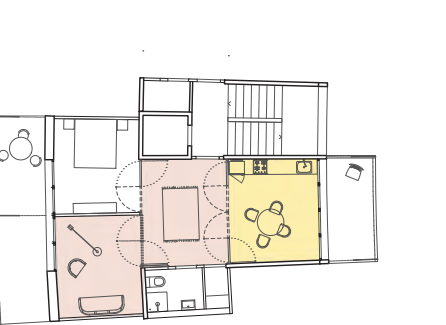
grand séjour/cuisine traversant



grand séjour/cuisine traversant



cuisine fermée



cuisine fermée



chambre en plus

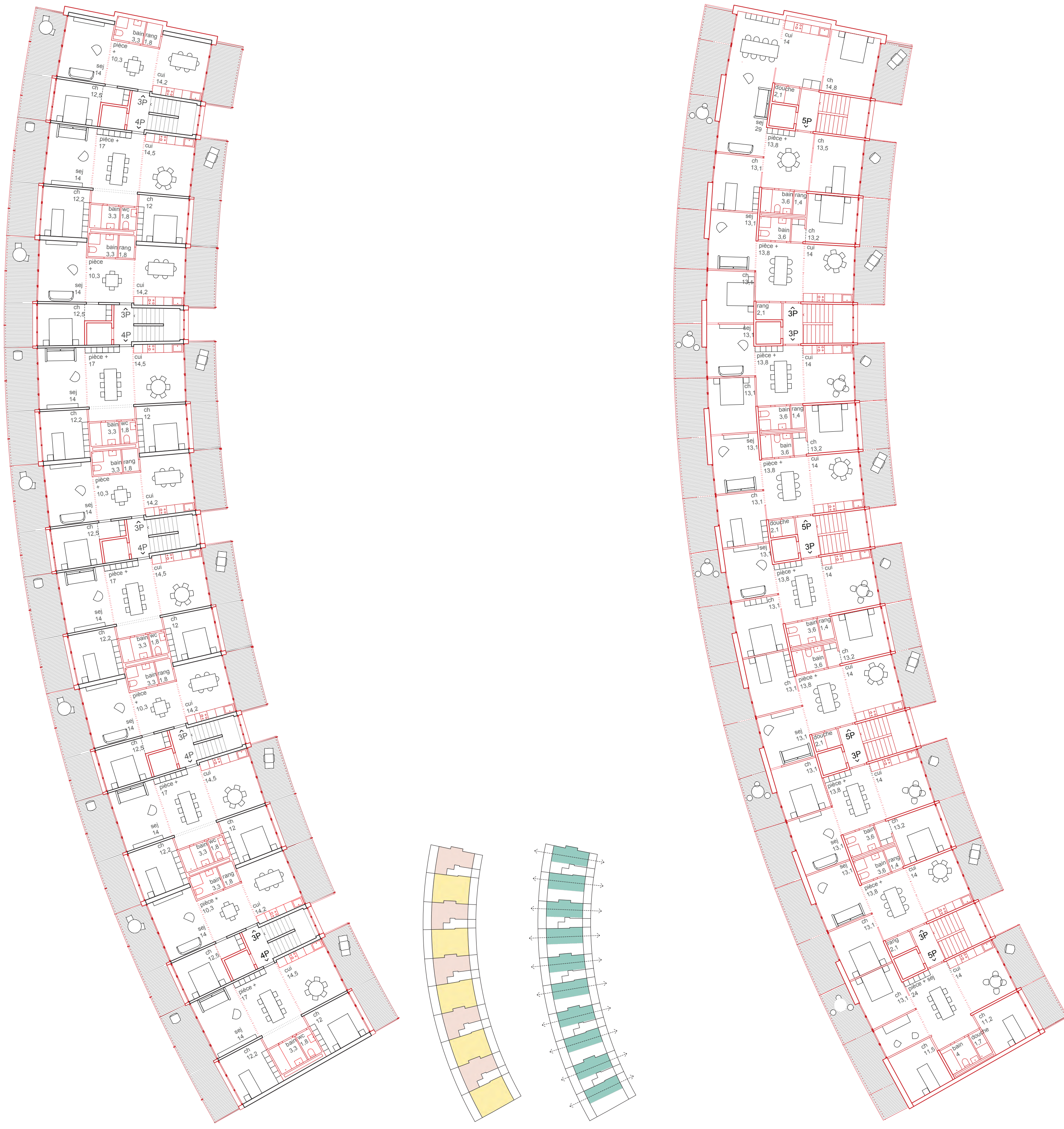


chambre en plus



passage à 4 pièces

Flexibilité :
Multiples configurations spatiales pour multiples modes de vie



ÉTAGE 1 ET 2

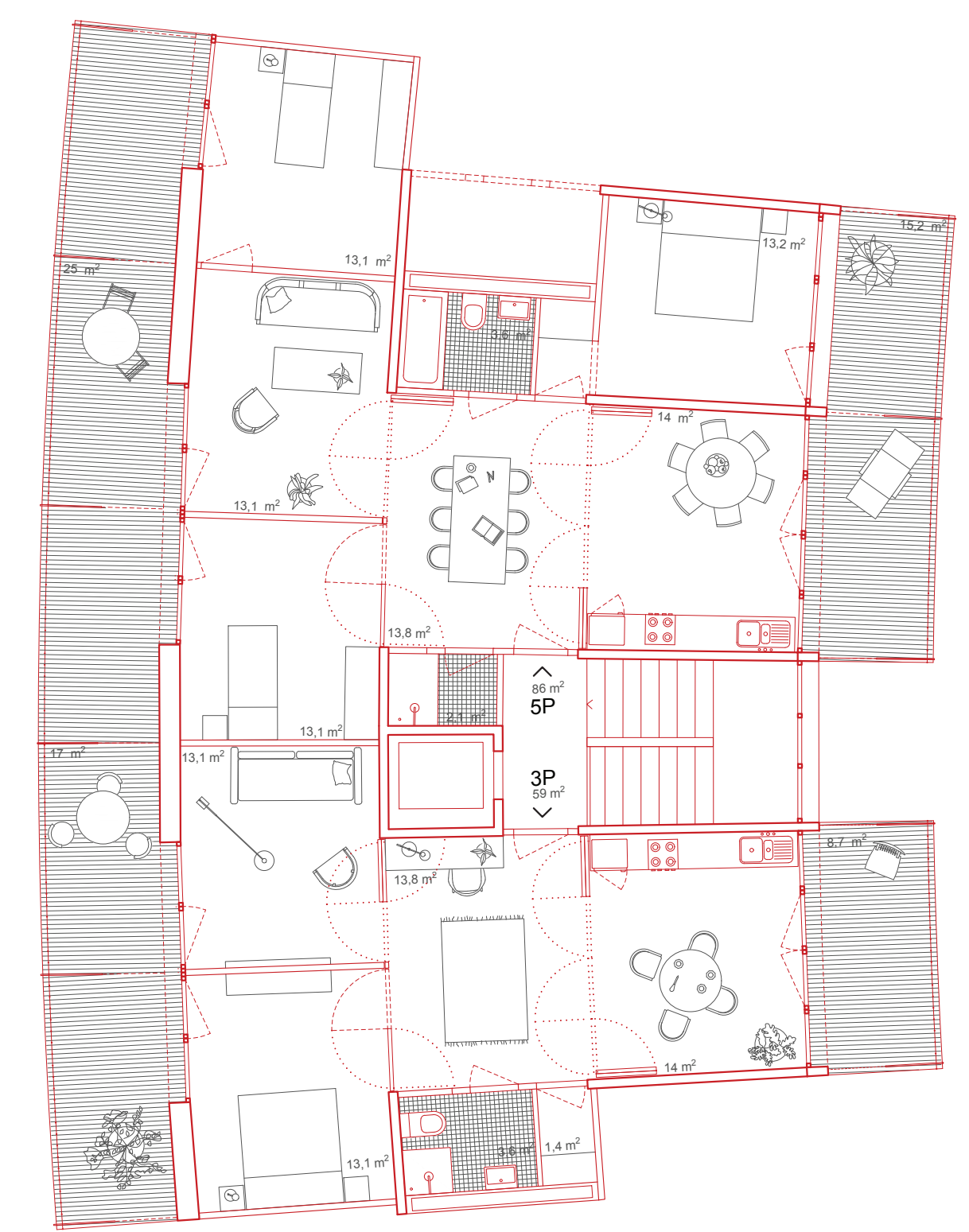
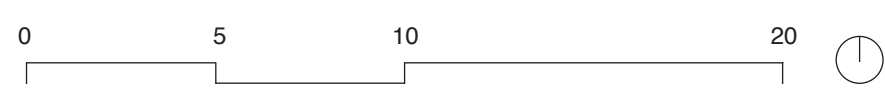
ÉTAGE 3 (SURÉLEVATION)

Total appartements : 29
Total pièces : 105
Répartition :
3 Pièces x 15 = 51,7 %
4 Pièces x 10 = 34,4 %
5 Pièces x 4 = 13,9 %

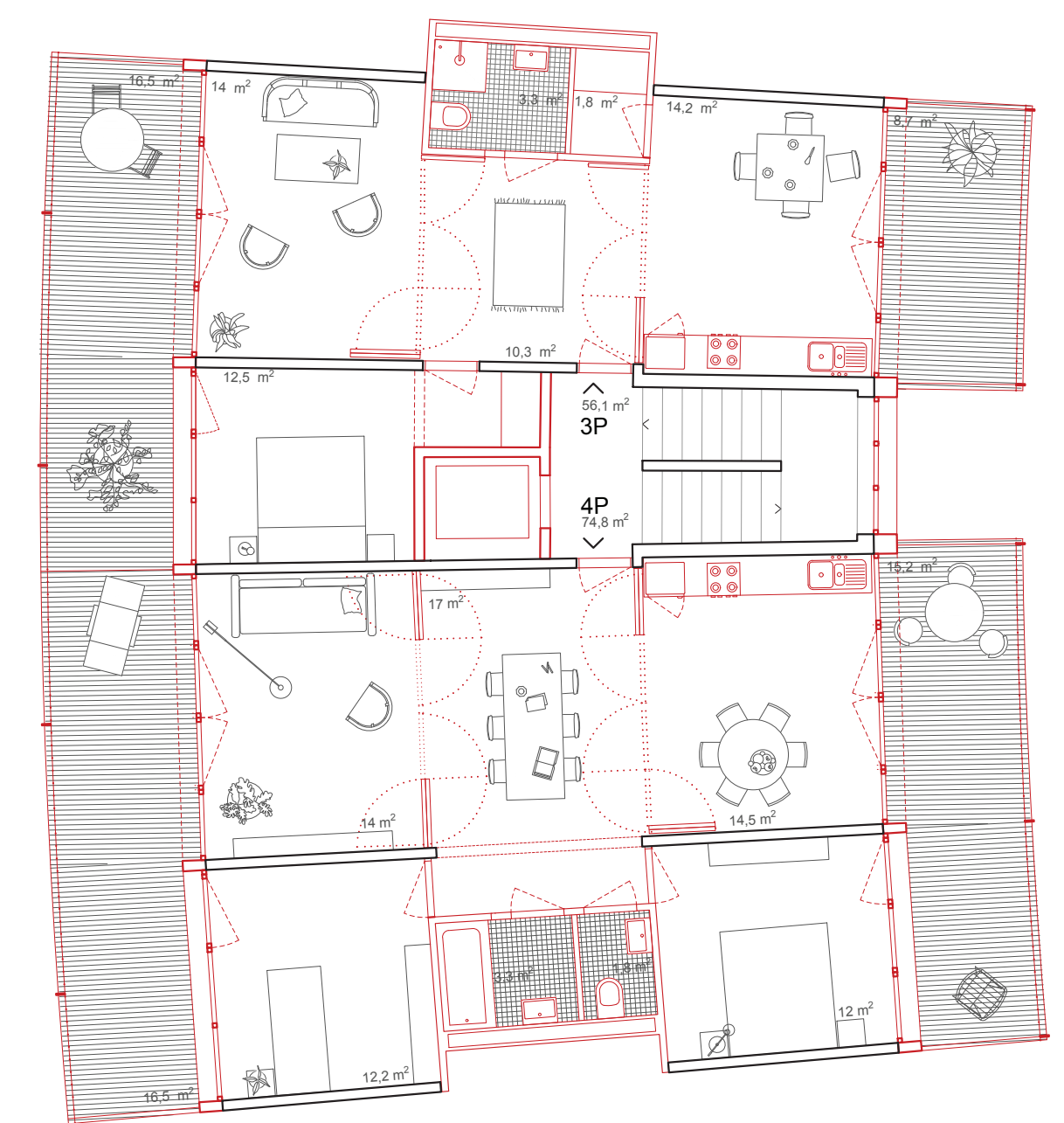
étage 1 :
3 Pièces x 5
4 Pièces x 5
espaces traversants dans tous les appartements

étage 3 (surélévation) :
3 Pièces x 5
5 Pièces x 4
espaces traversants dans tous les appartements

PLAN ÉTAGES 1,200

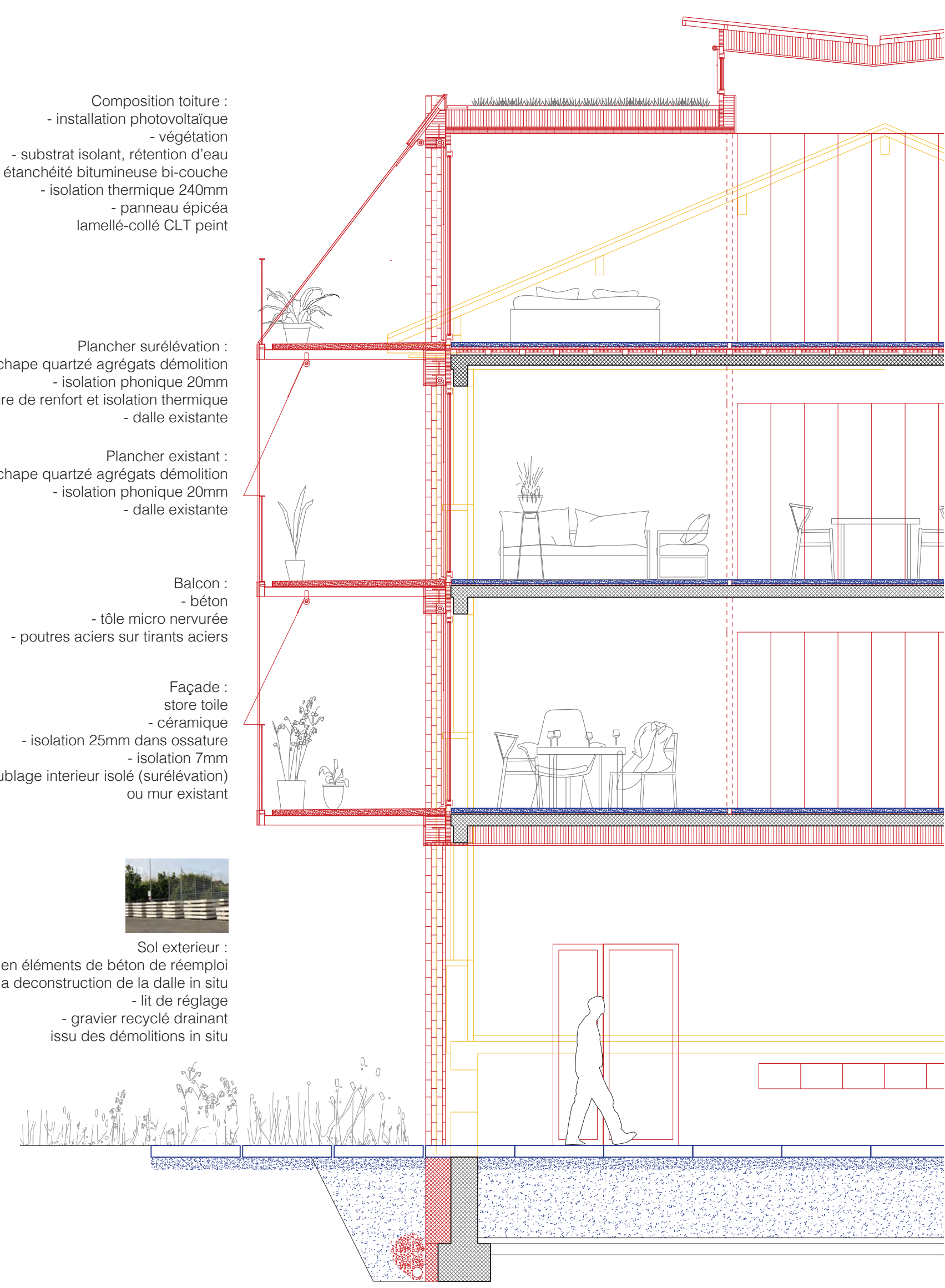


EXTRAITS TYPOLOGIQUES 3 PIÈCES 5 PIÈCES
ÉTAGE 3 (SURELEVATION)- 1.100



EXTRAITS TYPOLOGIQUES 3 PIÈCES 4 PIÈCES
ÉTAGE 1 ET 2 - 1.100





DETAILS COUPE ET ELEVATION OUEST - 1.50



ENVIRONNEMENT

CONSERVATION DE L'EXISTANT
La stratégie de conservation de la structure existante avec surélévation permet d'économiser une grande quantité d'énergie par rapport à une démolition et construction nouvelle (différence d'environ 859 t CO2-eq.).

UN SYSTÈME CONSTRUCTIF LÉGER EN RENFORT DE L'EXISTANT

La structure existante est caractérisée par des murs de refends en béton armé perpendiculaires à la façade qui permettent des portées réduites pour les dalles. La disposition en arc de cercle renforce le contreventement longitudinal.
La structure de la surélévation descend jusqu'au sol, afin de reprendre les charges du volume ajouté et de tenir les balcons dont le porte-à-faux est repris par des tirants.
Modulaire, démontable et léger, le principe constructif s'attache à réduire l'empreinte carbone de la construction. La trame rationnelle favorise en effet la préfabrication de tous les lots principaux ainsi que la qualité et la rapidité de la mise en oeuvre.

MATÉRIAUX DE RÉEMPLOI

La déconstruction de la première dalle et de certaines parties des façades, offre une quantité de matière que le projet intègre dans la conception. L'enjeu est d'envisager un réemploi in situ, visible et facilement mis en oeuvre.
Pour ce faire, les dalles sont scélées en éléments facilement stockables sur place qui constitueront les éléments de dallages des espaces du rez-de-chaussée et des terrasses extérieures, de la même manière, les gravats issus des démolitions seront utilisés dans les chapes et dans le demi-niveau enterré pour le drainage.

CONCEPTION BIOCLIMATIQUE

De par sa morphologie et son implantation, le bâtiment est conçu comme un organisme en lien avec son environnement.
L'orientation Est-Ouest garantit un apport solaire passif aux moments les plus habités de la journée : le matin et le soir.
La double orientation de tous les espaces favorise un bon éclairage naturel et donc une réduction de l'éclairage artificiel. De la même manière, la ventilation naturelle est favorisée par la proximité des façades et l'orientation Est-Ouest. Un complément de ventilation simple flux est apporté dans les pièces humides.
Le confort thermique est garanti par l'épaisseur des balcons et stores : en été, les débords et stores protègent du soleil tandis qu'en hiver, ils laissent rentrer les rayons rasants. Le confort est par ailleurs amélioré et stabilisé par l'inertie des sols, le déphasage thermique qualitatif des isolants biosourcés et l'excellente isolation thermique.

CYCLE DE L'EAU

Afin de s'inscrire dans une logique de localisation du parcours de l'eau, la démarche s'attache à récupérer les eaux de pluie, les stocker sur place, les utiliser pour les usages communs (lavage vêtements, arrosage, lavage vélos) et à les rejeter dans la Versoix à proximité. Les sols sont traités de manière infiltrante en pleine terre ou en pavages enherbés (ajout d'environ 1000m2 de surface perméable).

ENERGIE SOLAIRE

La production d'électricité, conforme au standard THPE 2000W, est garantie par la toiture entièrement constituée de panneaux solaires. L'électricité est utilisée en autoconsommation et permet le fonctionnement de la ventilation, des appareils communs et de la sous-station. Afin d'atteindre la cible THPE, la distribution de chaleur sera effectuée via un plancher chauffant dans les chapes.

