EN COMMUN |

ENTRE SALÈVE ET JURA

Satigny et ses noyaux habités s'ancrent dans le grand paysage entre Jura et Salève. Le noyau villageois s'adosse à la rue du Mandement. Il marque une centralité et se distingue des nouveaux développements résidentiels.

ACTE FONDATEUR DU PÔLE GARE

Le Pôle Satigny Gare s'inscrit dans ce territoire orienté. Il réinterprète la morphologie de l'ancien bourg, son orientation nord-sud. Il s'appuie sur l'assise de la plateforme ferroviaire (alt. 414 m). Cette fondation horizontale dégage un espace public protégé et sécurisé, côté rue de la Gare, en léger contrebas et relié par un escalier et une rampe. Le nouveau quartier de gare se compose de 4 unités de voisinage offrant des percées visuelles vers le Salève. Les unités de voisinage offrent des variations de gabarit et de modénature : une agrégation qui évoque l'habitat groupé traditionnel et la modernité plutôt que l'immeuble résidentiel.

Garder le vide ouvert, c'est le plus grand art !
Peter Handke

ESPACE PUBLIC - INTERFACE

RÉDUIRE LA COUPURE DU TRAIN ET DE LA ROUTE

Pour recoudre le nord et le sud de la commune, un nouveau passage sous-voie est proposé en complément de celui qui existe. Ces connections deviennent des points d'ancrage de l'interface et du nouveau quartier au sein de Satigny recomposé.

FRONT URBAIN ET DÉGAGEMENT ESPACE PUBLIC

Les dégagements entre bâti et rue sont maximisés pour créer un espace public où les piétons peuvent déambuler, accéder aux P+R, commerces, services à la population et logements. Sur la place, un bassin, des bancs et des tables animent l'espace ombragé.

PLACE DE LA GARE ET INTERFACE

L'interface multimodale est réorganisée pour favoriser la lisibilité des flux MD depuis la gare et les arrêts TP. De part et d'autre de la gare, les bus sont organisés sous la forme d'une chambre (encoche 30 m) et d'un arrêt sur chaussée. La station vélo est s cindée pour desservir les deux secteurs du village. La dépose minute est devant la gare.

TRAVERSÉE DE LOCALITÉ APAISÉE

Les voies TIM sont réduites sur l'ensemble du quartier. La double piste cyclable venant du Mandement se répartit latéralement dans le même gabarit que celui de la place de la Gare. La mise en place d'une zone médiane franchissable pour l'ensemble des modes actifs, offre un espace où la cohabitation des modes est réalisée.

PARC AGRICOLE AU SUD DES VOIES

Deux grands espaces communs rassemblent l'ensemble des habitants de la commune. Au sud des voies un parc agricole expérimental constitue le pendant du parc existant. Au nord des voies des espaces rudéraux sont aménagés en pied d'immeuble. Des filtres végétalisés sont mis en place sur la façade sud face au train.

QUARTIER ET LOGEMENTS

HABITAT INDIVIDUEL GROUPÉ ET COMMUNS

Le projet vise une mise en commun d'habitats individuels. Chaque logement est identifiable par le jeu de décrochement des volumes et des retraits.

Les 4 unités de voisinage regroupent 9 immeubles. 2 à 3 logements sont desservis par palier dans la thématique de l'habitat villageois.

Chaque immeuble possède une terrasse sur le toit à disposition des habitants. Au rez se trouvent les accès aux logements et aux locaux communs : vélos, poussettes et buanderie.

PROTÉGER LES LOGEMENTS DES NUISANCES

La distribution verticale s'organise côté rail (bruit) et donne accès au sous-sol et caves. Les typologies sont organisées en fonction des zones calmes. La majorité des logements sont traversants avec les chambres (nuit) systématiquement au nord.

Pour les pièces de vie (jour) orientées au sud, une protection contre le bruit est mise en place avec des loggias et des fermetures en polycarbonate.

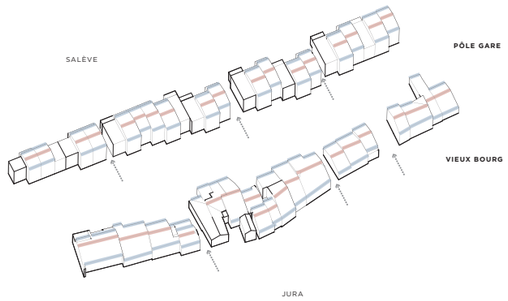
DIVERSITÉ, MODULARITÉ ET ADAPTABILITÉ TYPOLOGIQUE

La mise en place d'une trame constructive de 6 m traversante offre une souplesse pour adapter l'offre de logement. L'ensemble des logements bénéficie de prolongements extérieurs (terrasse ou loggia couverte et fermée) sur les deux orientations.

La majorité des appartements s'organisent sur un niveau et quelques 4 pièces sont en duplex. La plupart des typologies offrent la possibilité d'avoir une pièce accessible indépendamment de l'entrée principale. Cette pièce peut s'associer soit au 3 pièces, au 4 pièces ou au 5 pièces.

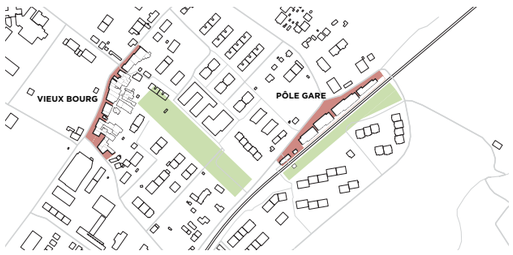
MAISON SUR LE TOIT ET TERRASSES COLLECTIVES

Selon le registre de la maison sur le toit, au 3ème étage, des logements de 5 pièces s'organisent autour d'un jardin d'hiver tout en animant la 5ème façade avec des toits à double pente et des terrasses collectives. Ces terrasses collectives compensent le peu d'espace collectif au sol.



JURA SALÈVE ORIENTATION TERRITORIALE

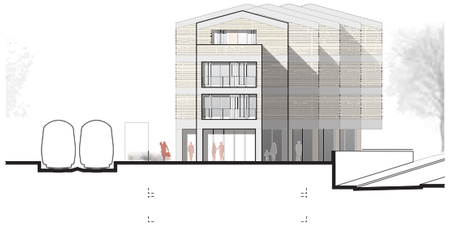
ESPACES COMMUNS CONNECTIVITÉ



FRONT URBAIN DÉGAGEMENT ESPACE PUBLIC

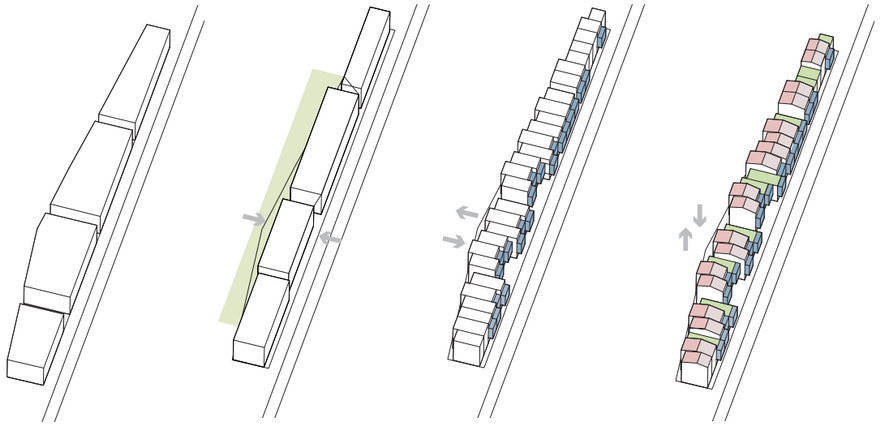
PLAN **DE SITUATION** 1/500 0 — 5m

ÉLÉVATION **PIGNON SUD OUEST** 1/200 0 — 2m



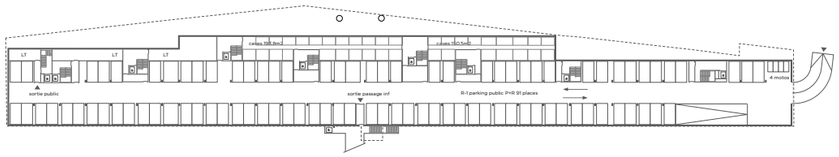
ÉLÉVATION **PIGNON NORD EST** 1/200 0 — 2m

ÉLÉVATION **SUD EST** 1/200 0 — 2m

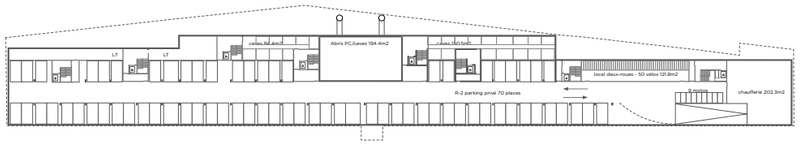


LE LONG DES RAILS UNE ÉPAISSEUR DE LOGGIAS PERMET D'INSTALLER **UNE DOUBLE PEAU AU SUD**
ET DE DÉGAGER AU NORD **UN ESPACE PUBLIC SÉCURISÉ CÔTÉ RUE.**

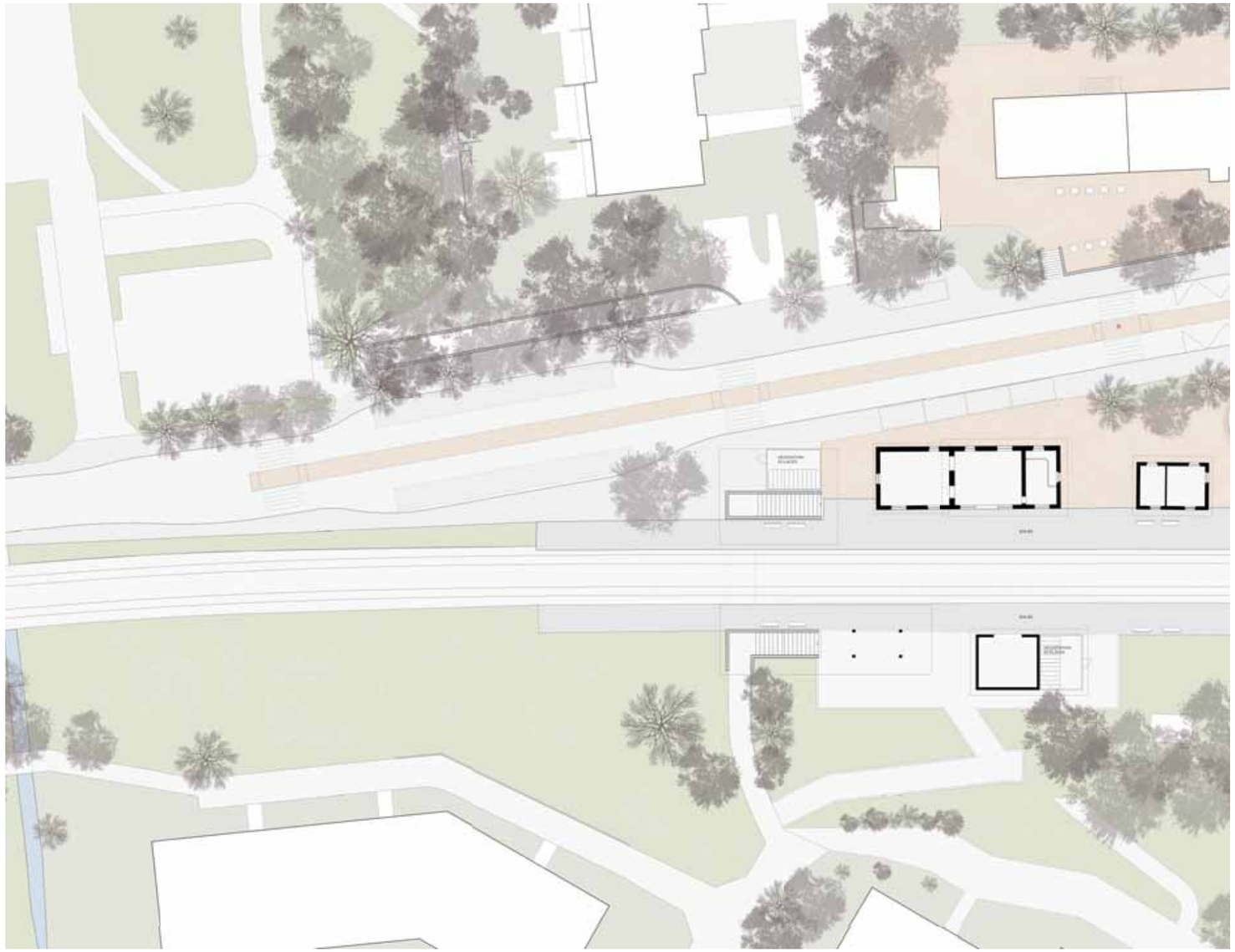
LA **FRAGMENTATION DES VOLUMES** PERMET UN FRONT BÂTI **VARIÉ** ET UN ÉPANNELAGE **DIVERSIFIÉ** EN ÉCHOS AU BÂTI VILLAGEOIS.
LE TOIT EST UNE **CINQUIÈME FAÇADE HABITÉE**



PLAN **R-1** 1/500 0 — 5m



PLAN **R-2** 1/500 0 — 5m



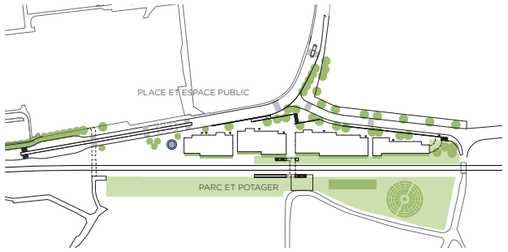
PLAN **D'IMPLANTATION** 1/200 0 — 2m

ÉLÉVATION **SUD EST** 1/200 0 — 2m

PLAN **D'IMPLANTATION** 1/200 0 — 2m

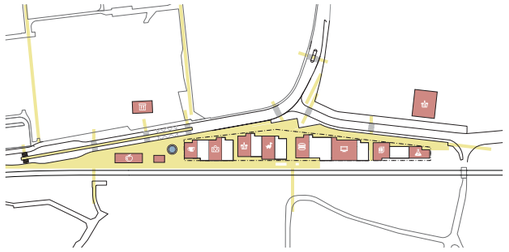
EN COMMUN |

POTAGER COMMUNAL Un mandala maraîcher et un tunnel couvert de comestibles (cucurbitacées, haricots, tomates, houblons,...) sont aménagés au sud des voies pour créer un parc commun ouvert à tous les habitants de la commune. Ces aménagements expérimentaux sont à développer avec la commune.



PAYSAGE ET AGRICULTURE PARC COMMUNAL

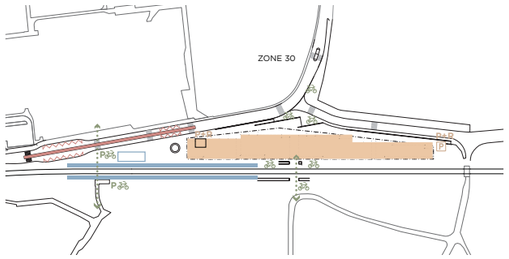
PLACE DE LA GARE L'espace est unifié par un revêtement stabilisé perméable de couleur claire (albedo). L'arborisation (gleditsia, savonier et prunus) et la végétalisation des pieds d'arbres amènent de la fraicheur. Un bassin, des bancs et des tables permettent de profiter de l'espace public.



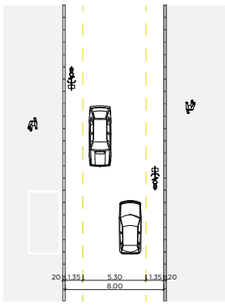
REZ ACTIFS ESPACE PUBLIC CONNECTÉ

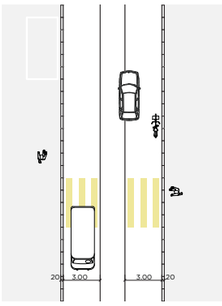
LA VÉGÉTALISATION de l'espace public et des façades sud (câbles, mats d'éclairage végétalisés, barrières, arrêts de bus, etc.) augmentent la biomasse, les niches écologiques et régulent le climat. L'eau et les végétaux atténuent la perception du bruit ambiant. La perméabilité des sols est maximisée pour que l'eau météorique bénéficie aux végétaux.

DE FAÇADE A FAÇADE Les voies sont réduites avec la mise en place d'une zone médiane franchissable et un traitement de sol de façade à façade.



INTERFACE MULTIMODALE FLUIDITÉ ET LISIBILITÉ



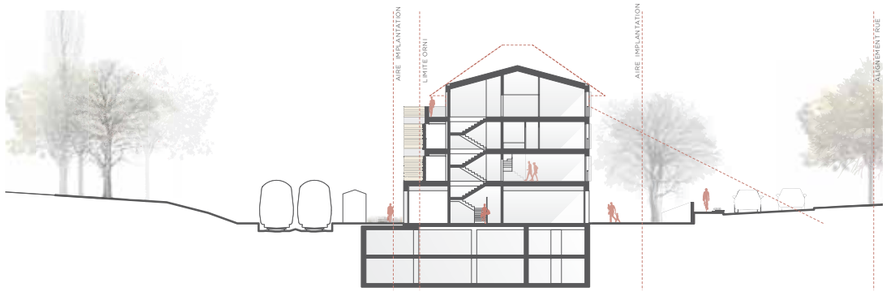


TRAVERSÉE DE LOCALITÉ PRINCIPE DE COHABITATION

PAYSAGE ESPACE PUBLIC INTERFACE MULTIMODALE CONCEPT

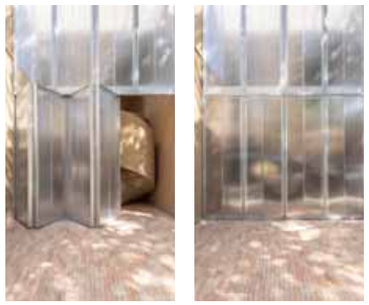
COUPE **AA** 1/200 0 — 2m

COUPE **CC** 1/200 0 — 2m



COUPE **BB** 1/200

STRUCTURE BÉTON ET BOIS ET FAÇADE MUR EN TERRE



DOUBLE PEAU CÒTÉ RAILS

CONFORT ACOUSTIQUE, VISUEL ET THERMIQUE

DOUBLE PEAU CÒTÉ RUE CONFORT SOLAIRE ET VISUEL

TOITURE
Tuiles plates

DALLE ETAGES
Parquet
Chape terre crue 7cm avec chauffage
Isolation thermique 2cm
Isolation acoustique 2cm
Elément préfabriqué béton-terre 10cm
Poutraison en bois

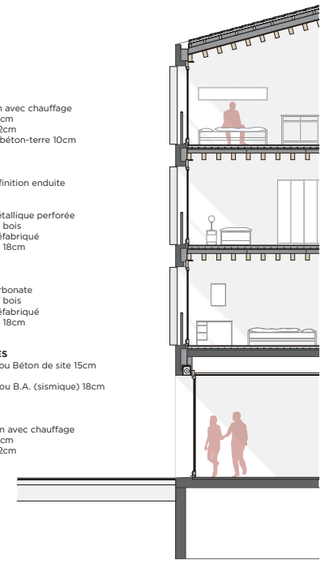
CLOISONS
Terraplac 10cm avec finition enduite

FAÇADE RUE
Volets pliants tôle métallique perforée
Fenêtres menuiseries bois
Elément en béton préfabriqué
+ Isolation thermique 18cm
Doublage intérieur

FAÇADE RUE / RAIL
Volets pliants polycarbonate
Fenêtres menuiseries bois
Elément en béton préfabriqué
+ Isolation thermique 18cm
Doublage intérieur

FAÇADES LATERALES
Parement Terre crue ou Béton de site 15cm
Isolation 18 cm
Mur en briques T.C. pou B.A. (sismique) 18cm

DALLE SUR REZ
Parquet
Chape terre crue 7c m avec chauffage
Isolation thermique 2cm
Isolation acoustique 2cm
Dalle B.A . 20cm



CÔTÉ RUE ÉLÉVATION ET COUPE 1/50 0 — 0.5m

RETOUR AUX RESSOURCES LOCALES ET À L'ADAPTABILITÉ | STRATÉGIE DURABILITÉ

DANS LE DÉBAT SUR LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE, LA QUESTION DE LA FINITUDE DES RESSOURCES NATURELLES OCCUPE UNE PLACE CENTRALE. LE PÔLE GARE DE SATIGNY NÉCESSITE UNE UTILISATION RAISONNÉE DES RESSOURCES : UTILISATION DE MATÉRIAUX EXTRAITS LOCALEMENT, RECOURS À DES TECHNIQUES DE CONSTRUCTION OU D'ÉQUIPEMENTS À FAIBLE COÛT ÉNERGÉTIQUE; PROCESSUS DE RECYCLAGE ET DE RÉEMPLOI; HABITAT CONÇU EN HARMONIE AVEC LE CONTEXTE SOCIAL, AVEC LES MILIEUX ET LES PAYSAGES.

CONCEPTS STRUCTURELS : BÉTON ET BOIS

LA MODULARITÉ DU PROJET ET LA PRÉFABRICATION BOIS PERMETTENT DE :
RÉDUIRE LES NUISANCES : CAMIONS, GRUES, QUANTITÉ D'EAU, POLLUTION SONORE
MISE EN EXPLOITATION ET RENDEMENT DES INSTALLATIONS
RÉALISER UNE ÉCONOMIE SUR LA CONSTRUCTION, PHASAGE OPTIMISÉ
DE RÉDUIRE L'EMPREINTE CARBONE CO_2 DE LA CONSTRUCTION

Le concept structurel est basé sur une trame courante de 6.00 m. Le système porteur vertical repose sur une trame de piliers en bois lamellé-collé et de murs en panneaux CLT, permettant la descente des charges. Les murs des cages d'ascenseurs et d'une partie des escaliers, réalisés en béton armé, permettent d'assurer le contreventement (vent et séisme). Ponctuellement, le dispositif de porteurs verticaux est complété par des sommiers en bois lamellé-collé. Pour la façade côté voies ferroviaires, compte tenu du risque OPAM, les éléments porteurs seront réalisés en béton armé.

Les dalles entre étages et de toiture est prévue sont mixtes bois-béton. La dalle est composée d'une partie supérieure en béton armé liée au moyen de connecteurs à la partie inférieure en bois. Cette dernière est constituée de solives en bois lamellé-collé d'entraxe 70 cm. Ce type de dalle permet une préfabrication complète en atelier : bétonnage et liaison Dans un objectif de préfabrication maximal, il est également possible d'intégrer en atelier les installations techniques. Le concept structurel bois est à la fois économique et rationnel, et permet une modularité maximale vis-à-vis des éléments du second-œuvre.

CONCEPTS FAÇADES : TERRE

L'USAGE DE LA TERRE DU SITE OU LOCALE PERMET DE :
MINIMISER LES DÉPLACEMENTS DE TERRE
FAVORISER UN APPROVISIONNEMENT EN CIRCUIT COURT
RÉDUIRE L'EMPREINTE CARBONE CO_2 DE LA CONSTRUCTION
PROCURER UN ENVIRONNEMENT SAIN

VARIANTE 1 : MAÇONNERIE PORTEUSE AVEC PAREMENT EXTÉRIEUR

L'USAGE DE LA TERRE CRUE LOCALE VALORISE LES CIRCUITS COURTS ET A FAIT L'OBJET DE PLUSIEURS RÉALISATIONS DANS LA RÉGION.

Les murs de façade sont réalisés à l'aide d'un mur porteur intérieur en maçonnerie de terre cuite, ou en béton armé lorsque cela est nécessaire. Le revêtement extérieur est composé d'une isolation et d'une maçonnerie de parement composée de briques de terre crue locale (terrabloc). Ce parement est lié au mur porteur au moyen d'une console métallique en pied de mur et d'ancrages ponctuels entre les joints d'assise. Un bandeau en béton préfabriqué vient souligner les bords de dalles.

VARIANTE 2 : MUR PORTEUR EN BÉTON DE SITE

L'UTILISATION DE TERRE COULÉE PERMET LE RÉEMPLOI D'UNE PARTIE DES TERRES D'EXCAVATION.

Les murs de façade sont réalisés en terre coulée. Ce mur, réalisé à l'aide d'un coffrage deux faces, s'appuie directement sur la dalle inférieure. Après bétonnage, une rectification de l'arasée et un chainage sont réalisés afin de pouvoir recevoir les charges de la dalle supérieure. Afin d'assurer la reprise des charges, ce mur est armé au moyen de treillis d'armature. Un bandeau en béton préfabriqué posé en bord de dalles, afin de souligner ces derniers. Au-rez-de-chaussée, un socle en béton protège les pieds de murs en terre coulée contre les projections d'eau, afin d'en assurer la durabilité. Ce dispositif de mur monolithique est complété d'une isolation du côté intérieur des bâtiments.

PROTECTION BRUIT FERROVIAIRE : LOGGIA ET DOUBLE FACADE

Des loggias et une double-peau sont systématiquement prévues côté sud avec des systèmes d'opturation et de protection contre le bruit. Un jeu de volets en polycarbonate participe à ce filtre et anime par le jeu d'ouverture-fermeture la façade sud. Un système de volet pliant est décliné côté rue qu'il s'agisse de balcon, loggia ou baies.

FONDATIONS ET SOUS-SOLS

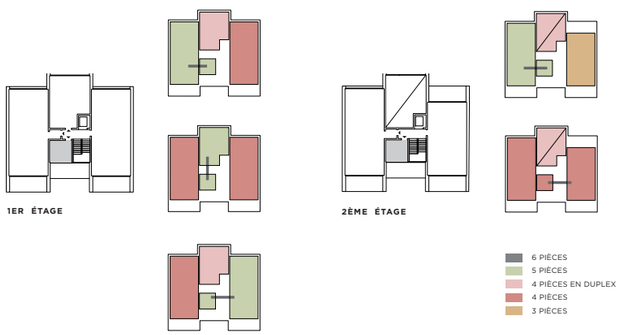
Les bâtiments sont fondés sur un radier en béton armé. En raison de la proximité des voies ferroviaires, une étude de l'incidence des vibrations et du bruit solidien sur la structure des bâtiments sera menée. Lorsque cela est possible, nous proposons d'utiliser les terrains en place (retrait et moraine) pour les remblayages et le modelage Concernant les bâtiments l'utilisation de matériaux sains et durables est à encourager. Dans ce sens, le recours à du béton de recyclage est systématique pour les radiers, les dallages, les murs, les dalles de compression des planchers bois des niveaux hors-sol, les bandeaux de bord de dalle, ainsi que pour les dalles de petites portées.

CONCEPTS ÉCLAIRAGE PUBLIC ET MOBILIER

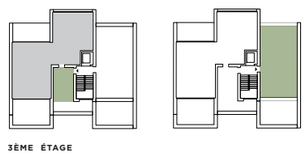
Un concept d'éclairage limitant les émissions lumineuses tout en conférant un éclairage qualitatif pour la nouvelle interface est prévu. il s'agit d'éclairer lorsque c'est nécessaire, de choisir des couleurs de lumière chaudes moins impactante biologiquement.

GESTION DES EAUX À LA PARCELLE ET PLEINE TERRE

Pour terminer, afin de respecter la contrainte de rejet des eaux pluviales, une gestion des eaux à la parcelle est mise en place. Le tryptique eau-sol-arbre sera au centre de l'aménagement des espaces publics pour lutter efficacement contre le réchauffement climatique.



LA PIÈCE INDÉPENDANTE PEUT-ÊTRE ASSOCIÉE À DIFFÉRENTS APPARTEMENTS



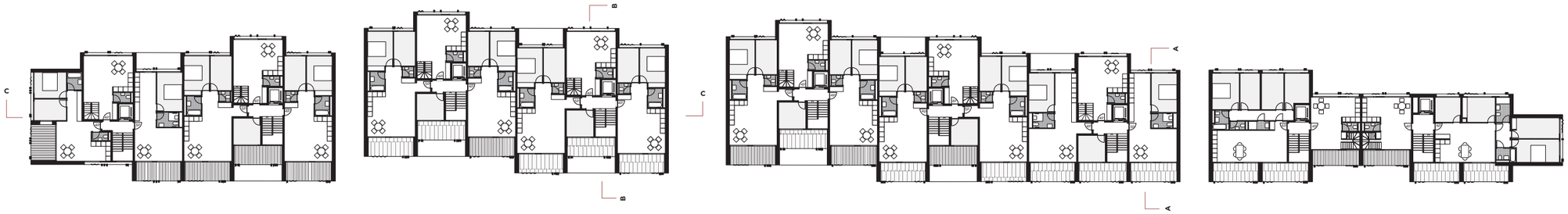
JARDIN D'HIVER ET TERRASSE COMMUNE

PIÈCE EN PLUS ADAPTABILITÉ TYPOLOGIQUE

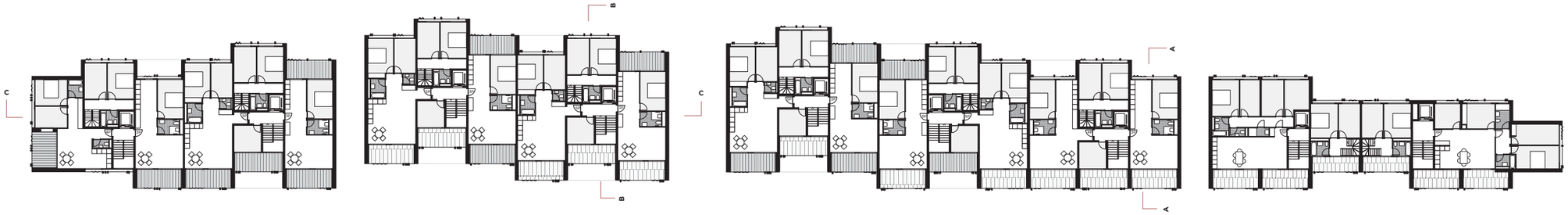
EN COMMUN |

06 MEP PÔLE GARE DE SATIGNY

ÉLÉVATION **NORD OUEST** 1/200 0 — 2m



PLAN **R+1** 1/200 0 — 2m



PLAN **R+2** 1/200 0 — 2m

6 PIÈCES	**X 5**
5 PIÈCES	**X 17**
4 PIÈCES EN DUPLEX	**X 9**
4 PIÈCES	**X 10**
3 PIÈCES	**X 9**

Total: 50 Logements

PLAN **R+3** 1/200 0 — 2m