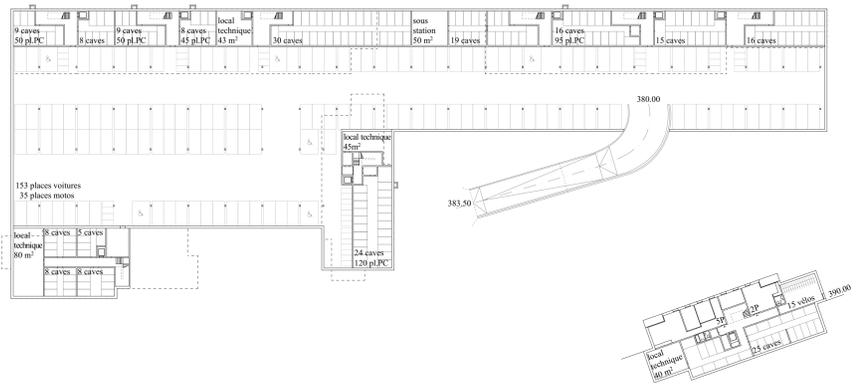




Plan masse 1/500

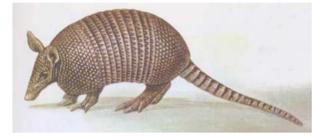
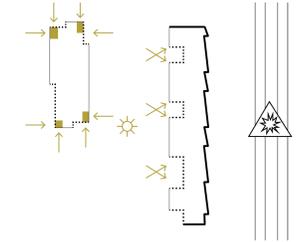


niveau -1 1/500



L13 extrait

**Concept urbain**  
 Les bâtiments réagissent à un contexte hostile. Le besoin de protection aux risques majeurs implique une fermeture côté rail.  
 Ce mur est une véritable carapace de protection qui personifie le bâtiment et le rend comparable à un animal : le tatou, reconnaissable à ses plaques cornées formant une carapace défensive lorsqu'il se roule en boule.  
 Cette fermeture est compensée par une grande ouverture permise par de nombreux redents. Les volumes sont creusés pour multiplier les orientations et faire pénétrer la lumière en profondeur dans les bâtiments.  
 Ce découpage se retrouve sur tous les bâtiments de manière indifférenciée pour proposer de généreuses loggias et ouvertures sur le paysage.



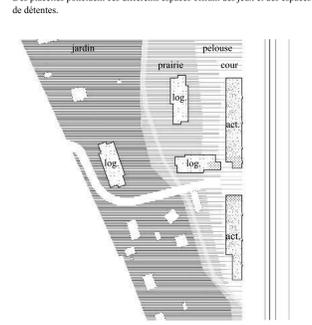
**Expression**  
 L'enjeu est d'éviter l'expression d'une forteresse avec ses meurtrières tout en se protégeant.  
 La protection est traitée comme un atout pour l'identité architecturale du projet. Les écailles animent ce long mur qui, par des jeux de motifs et d'ombres, devient une sculpture urbaine.  
 Les fines fenêtres, limitées à leur strict minimum, situées dans l'interstice des écailles, tendent à disparaître selon le point de vue et renforcent la perception de carapace.  
 L'immense halle ferroviaire faisant face au site de l'autre côté des voies ainsi que le majestueux faisceau de rails, inspirent largement l'esthétique de la façade qui pourrait être perçue comme une réinterprétation de l'identité ferroviaire du lieu.  
 Les plaques de terracotta proposées avec 3 variations de motifs verticaux, uniformément sur les 5 bâtiments, renforcent la poésie du rail. Le traitement est continu sur les 4 orientations.

**Economie**  
 Afin de limiter les surcoûts dus aux exigences OPAM, la contrainte est intégrée en amont à la fois dans les typologies : organisées dans une logique de mono-orientation "adossées au mur" et dans les façades : vitrage spécial coûteux, limité au maximum.  
 Les fenêtres, de dimension standard, sont toutes identiques et se répètent régulièrement.  
 Les circulations verticales sont réduites au maximum, une pour 4 à 5 appartements dans L9, L11, L13 et une pour 2 à 5 logements dans L10, L12. La superposition des typologies permet une rationalisation de la structure et respectent les exigences RGL.

**Energie & environnement**  
 Les redents augmentent le linéaire de façade pour offrir de la lumière naturelle au cœur des logements. Ils sont cependant optimisés et superposés et augmentent l'apport solaire passif pour compenser la déperdition thermique.  
 Le système de façade pleine percée garanti une bonne efficacité thermique au vu de l'orientation principale est-ouest.  
 Les attiques sont supprimées pour limiter les faiblesses thermiques.  
 Des gaines géocroûtes permettent la ventilation double flux en toiture et les dalles béton garantissent une bonne inertie du bâtiment.

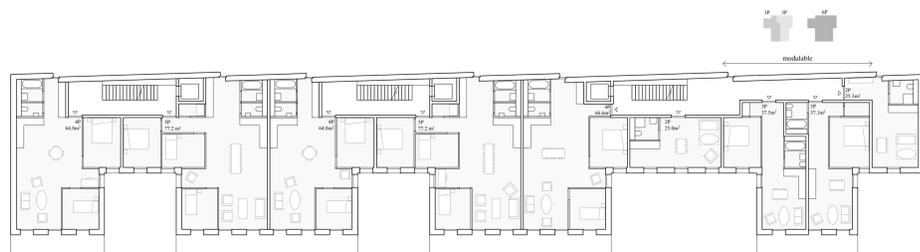


**Concept paysager**  
 Pour accentuer la logique paysagère du coteau et l'analyse linéaire du site entre crête et voies, l'aménagement extérieur est constitué de strates successives. Chacune proposant un univers différent répondant à des usages extérieurs et intérieurs variés.  
 - le cour, réagit à des activités au rez et un accès facilité. Elle concentre la vie de quartier autour des salles communes.  
 - la pelouse, offre un usage libre aux habitants : foot, détente...  
 - la prairie, répond aux logements au rez et un besoin de privacité, limitant la déambulation aux sentiers.  
 - le jardin, s'inscrit dans la continuité du parc de la Mairie et des jardins privés.

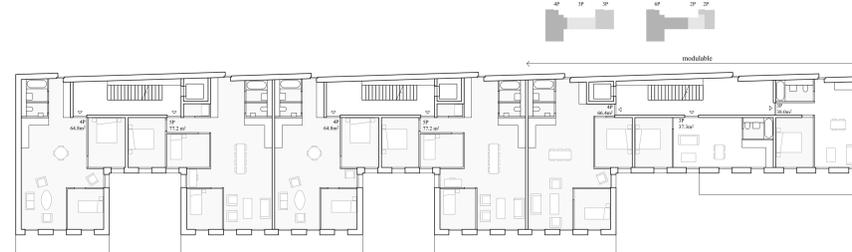




Rez-de-chaussée 1/200



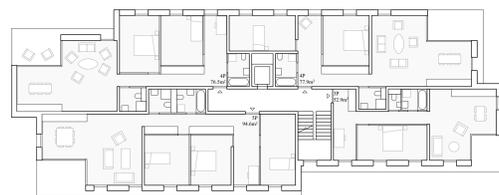
L10 - LUP HBM



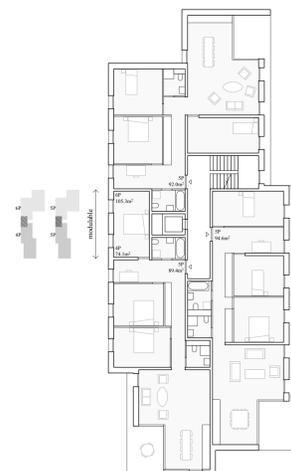
L12 - LUP HM



L13 - LUP HM



L9 - PPE



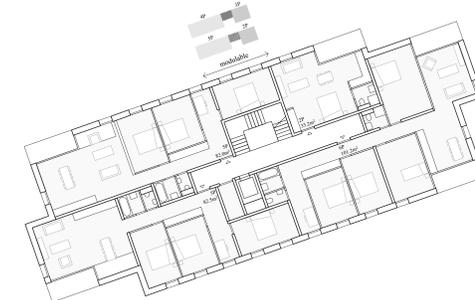
L11 - PPE



L10 - 6P - extrait



L12 - 6P - extrait



L13 - LUP HM - niveau 2

étage type 1/200



typologie 1/100

**Typologies**

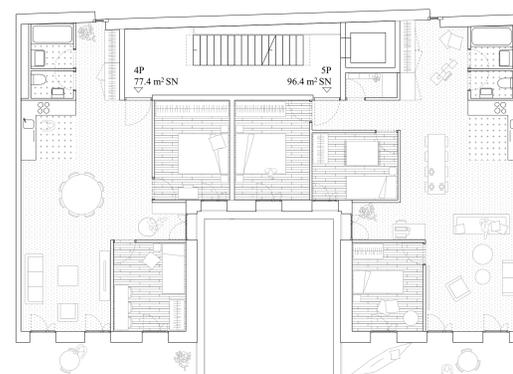
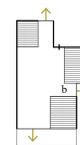
**L10 - L12**  
Malgré le besoin de protection, les typologies bénéficient d'une **triple orientation** :  
- à l'est, sous la carapace, telle une **fenêtre de train**, le dégagement sur les voies et le Salève  
- à l'ouest, sur le **jardin**, avec de large balcon filant  
- au nord ou sud, sur des **redents généreux** à travers le coin bureau/jeux pour éclairer le coeur de l'appartement et la cuisine.

L'intimité des chambres est préservée, il n'y a **aucun vis à vis** puisqu'elles s'ouvrent toutes à l'ouest.

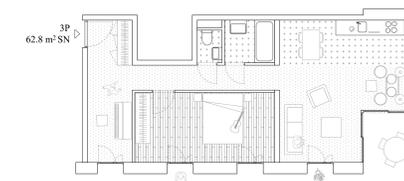
**L9 - L11 - L13**  
Le même principe de **coin bureau/jeux** permet de rentrer dans un espace lumineux, librement appropriable selon les besoins des habitants. L'entrée se fait toujours par un **seuil** déterminé qui garantit un filtre.

Les **loggias**, prolongées en balcon filant, structurent les séjours et offrent une large vue sur le paysage.

Les **fenêtres toute hauteur**, permettent de transformer les espaces intérieurs en "balcon".



L10 L12 - 4P - SP - LUP



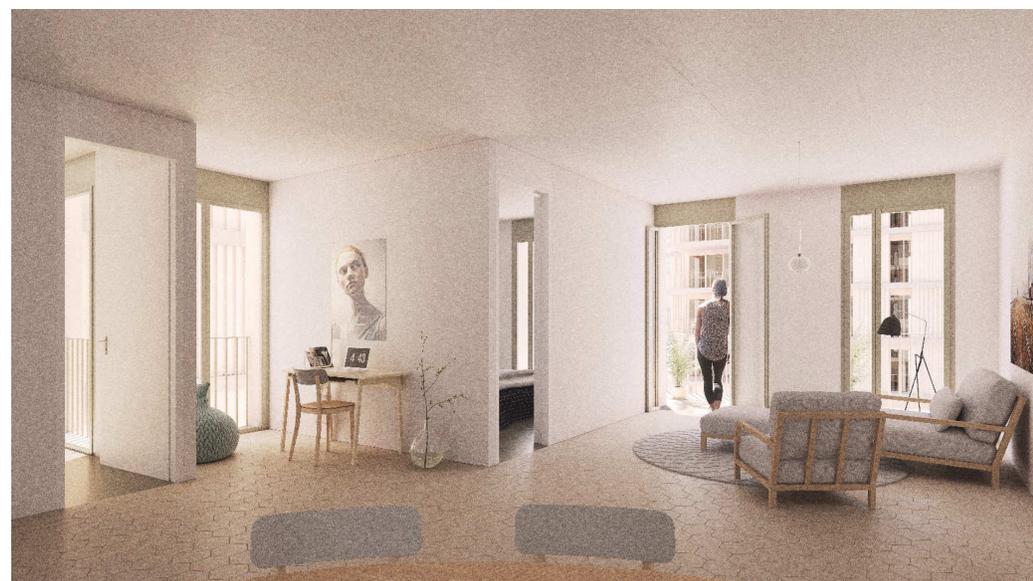
L9 - 3P - PPE



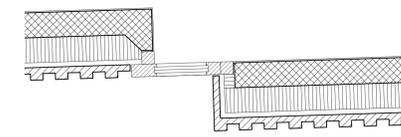
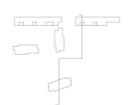
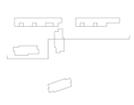
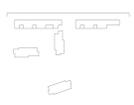
L9 L11 - SP - PPE



L13 - 2P - LUP HM



L10 L12 - 4P - triple orientation



Détail 1/20

| TOITURE VEGETALISEE                        |         |
|--|---------|
| panneau solaire                            |         |
| végétalisation extensive                   | 100 mm  |
| nappe de protection et de rétention        |         |
| complexe d'étanchéité                      |         |
| isolation thermique                        | 200 mm  |
| étanchéité barrière vapeur                 |         |
| dalle en béton armé                        | 250 mm  |
| enduit intérieur                           | 10 mm   |
| MUR DE FACADE                              |         |
| revêtement en plaques Terracotta           | 100 mm  |
| vide de ventilation                        | 40 mm   |
| isolation thermique                        | 200 mm  |
| mur en béton armé                          | 200 mm  |
| enduit intérieur                           | 10 mm   |
| DALLE ENTRE ETAGE                          |         |
| revêtement de sol en carrelage et linoléum | 10 mm   |
| chape flottante                            | 80 mm   |
| film PE                                    |         |
| isolation phonique                         | 2x20 mm |
| dalle en béton armé                        | 250 mm  |
| enduit intérieur                           | 10 mm   |
| VITRAGE sous contrainte OPAM               |         |
| élément préfabriqué avec dégorgeoir        |         |
| vitrage fixe cadre métal                   | 320 mm  |