



LA CAMPAGNE PRESINGE

Etre au calme. Vivre dans la proximité de la nature. Elever ses enfants au grand air. Cultiver son jardin. Rencontrer son voisin. Se balader et cueillir des fleurs. Manger dans le jardin sous le pommier. La vie de village est partie s'installer en ville. Alors pourquoi ne pas ramener un peu d'urbain à la campagne ? Il s'agit d'imaginer une structure de vie originale où du temps et de l'espace pourraient être partagés.

C'est à partir des espaces paysagers que nous reformulons le village de Presinge. Les structures paysagères présentes sur site comme les cordons bocagers sont prolongées jusqu'aux contours du village créant ainsi un écrin entre l'environnement construit et l'espace agricole. A l'intérieur du village, on implante un maillage d'espace public avec des vergers, des parcs, des jeux pour les enfants, des pièces d'eau, des jardins et des cheminements privilégiés pour les piétons et les vélos.

Pour prolonger le tissu villageois, deux nouvelles rues-jardins s'insèrent dans la structure existante de Presinge. Les constructions sont diversifiées : les

longs bâtiments bordent la rue et les grandes maisons des placettes. Un peu comme dans le hameau de l'abbaye de Presinge, on chemine à travers des murets qui fabriquent des séquences (trois compagnies d'habitants) et dont les seuils de bâtiments sont des cours communes végétalisées.

Les logements présentent différentes surfaces, configurations et différents environnements. Ils s'adressent à plusieurs profils d'habitants. Il s'agit de redonner un souffle d'humanité à la campagne de Presinge.

La matérialité du projet est issue du site. La terre de vigne est réutilisée dans la construction du quartier, au même titre que toutes les ressources présentes sur le site (l'eau de pluie, le soleil, les végétaux...). D'un point de vue environnemental, énergétique et constructif le projet est extempore et fait corps avec son contexte.



Renforcer les structures des espaces paysagers du village : le bocage et le verger de Presinge

Le village de Presinge se trouve à la rencontre de deux paysages distincts : le paysage ouvert des grandes cultures agricoles et le paysage bocager caractérisé par un maillage d'arbres qui contient des espaces de culture, des grands vergers et des lieux construits. Le projet prolonge la structure bocagère territoriale existante. Ainsi, le maillage est complété par des cordons boisés, des haies, des talus et des fossés qui constituent un réseau écologique continu de grande qualité. Au sein de la grande maille, se développe un environnement d'habitat disposé autour d'un grand carré de vergers, d'arbres fruitiers et de jardins propices à la culture.



Perpétuer et faire évoluer l'histoire du village

L'histoire du village et ses traditions agricoles se lisent dans les dispositifs architecturaux et d'aménagement. Les cours, les murs, les fontaines, les clôtures de jardin sont les motifs persistants de la vie villageoise. L'installation des nouveaux habitants est l'occasion de développer un mode de vie original à la campagne et relancer les activités qui ornent et font vivre le village.

Les compagnies d'habitants sont les micros lieux de l'éco-village. Chaque compagnie est :

- délimitée par des murets
- articulée par une "maison de village" avec au rez un commerce ou espace communautaire
- dotée d'un espace commun d'atelier et de buanderie par entrée
- aménagée d'un espace extérieur partagé pour les usages domestiques et les activités communes.



Mettre en réseau les placettes de l'éco-village

A ce jour, les réseaux viaux et les chemins du village de Presinge convergent vers le bâtiment de la mairie. Le projet propose de densifier le réseau de rues du village ce qui crée le tissu de l'éco-village et oriente le village de Presinge vers l'abbaye.

Une série de placettes sont disposées dans les espaces libres caractéristiques du quartier : la place du village, la place de village, le verger-jardin, le seul du village.



Valoriser les ressources du site

Ressources pédologiques : dès la phase projet, il y a une volonté d'optimiser les terrassements et les volumes de déblais et remblais au niveau du site selon un travail fin de topographie. Les analyses de sols réalisées sur place ont confirmé la bonne qualité des sols en place et la possibilité de réutiliser les matériaux terreux (après des teneurs en cuivre importante sur la parcelle de vigne). Environ 1'000m3 de matériaux terreux (sous-couche arable) seront réutilisés pour constituer des murs en brique.

Ressources végétales : le projet proposé est propice au développement de la biodiversité et s'intègre dans le maillage écologique et paysager existant. Constitué d'un verger-jardin, de zones de prairies, de surfaces de haies et d'arbustes indigènes, de zones humides pour la gestion des eaux à ciel ouvert, le projet favorise les espèces indigènes et la biodiversité locale mais aussi la production de denrées alimentaires.

Ressources en eau : la gestion de l'eau sera optimisée sur le site : les eaux météorologiques seront captées sur les surfaces de toitures et stockées dans des réservoirs pour alimenter le réseau d'eau sanitaire. Les eaux excédentaires seront gérées sur site à ciel ouvert via un réseau de noues, raccordées à un bassin de rétention comprenant des zones humides favorables au développement de la biodiversité (roselière, caricaie, prairie humide). Ce dernier sera connecté au Nord du Paradis qui pourra faire l'objet d'une restauration sur ce tronçon (dégauchissement et zones humides annexes au cours d'eau).



Le verger

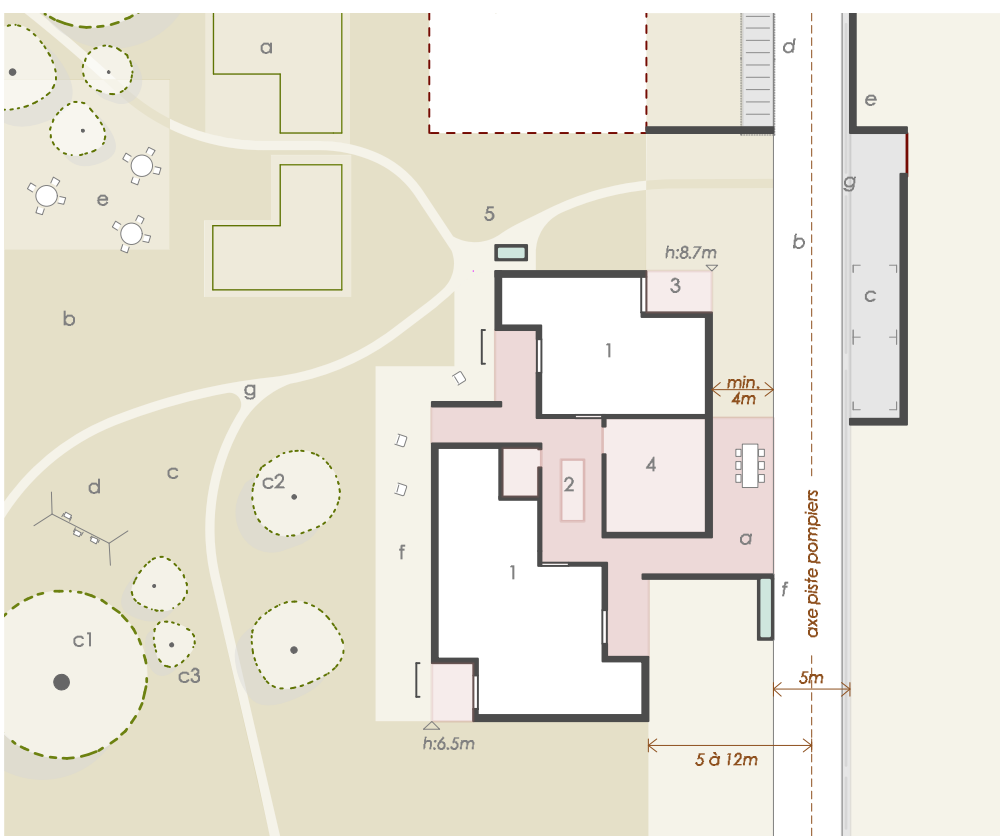




Plan masse de situation 1/500



La rue

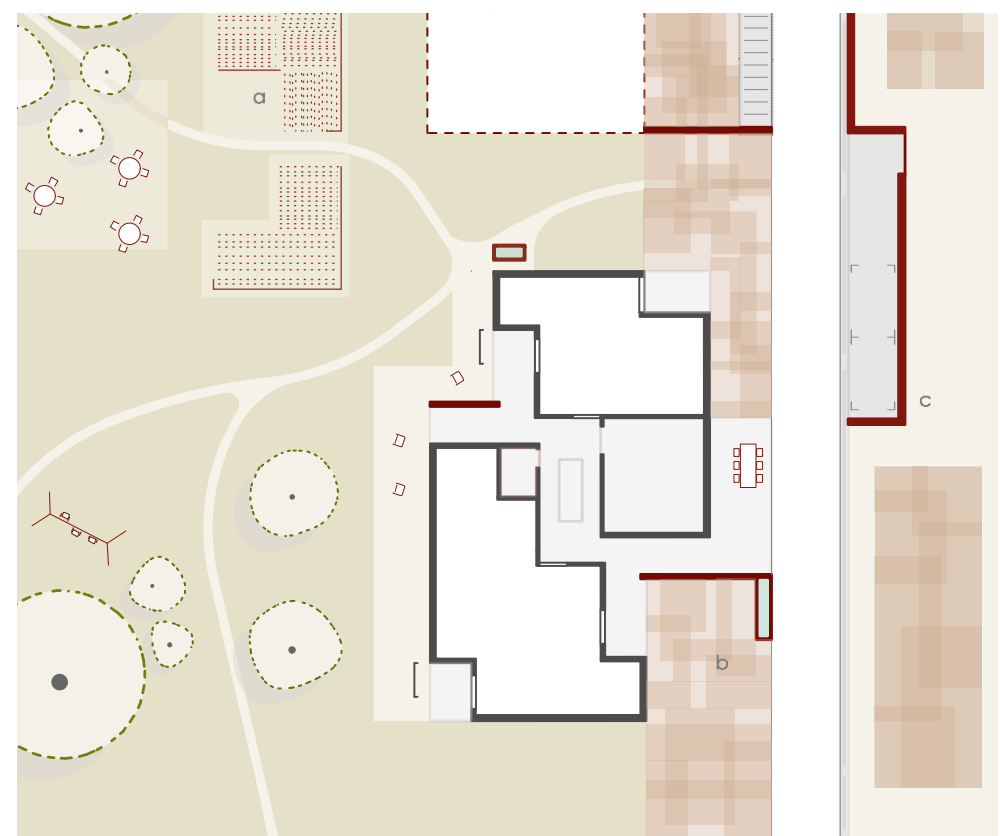


verger-jardin	habitat	rue-jardin
a potagers	1 logements	k souille
b prairie émaillée	2 hall	l rue-jardin
c vergers étagés	3 loggia	m état, vallet
d arbres à coques	4 piscine commune	n état couvert
e murs	5 baquet / eau toit	o mur
f fontaine		p fontaine
g allée herbe		q rigole

Le projet d'aménagement Rue-jardin et Verger-jardin

La rue-jardin est l'épine dorsale du projet. Elle est constituée d'une large bande de 4,5m à 20m réalisée en enrobée rustique (mélange à des cailloux du site). L'espace rue se combine avec des espaces de cours en pavé ou des jardins. Les murs participent à la spatialité des sous-espaces de la rue, ils marquent l'entrée et font interagir les espaces communs intérieurs avec l'extérieur.

Le verger-jardin est un grand jardin collectif ouvert. Il est planté d'arbres fruitiers et d'une strate basse de jardins potagers et d'arbustes de fruits rouges qui délimitent des sous-espaces.



Les chantiers participatifs

Le chantier des briques de terre crue

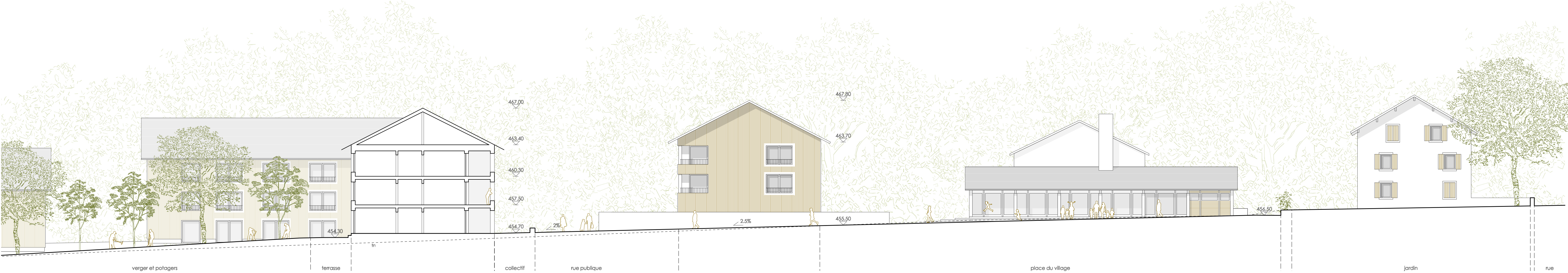
Ce chantier propose aux futurs habitants de participer à la production des briques de terre crue. Ces briques sont agencées avec parcimonie dans les espaces communs, dans les espaces de distribution et dans les logements. Les ateliers de production installés sur site auront lieu d'avril à octobre. Chaque jour, 1 à 2 coopérateurs pourront participer et former les blocs et les appareiller.

Le chantier des mosaïques de jardins

Ce chantier offre la possibilité aux nouveaux habitants de participer à la qualité générale de l'environnement du quartier en jardinant les mosaïques de jardins. Des « kits mosaïques » seront proposés afin de cadrer le développement des jardins et garantir le projet dans son ensemble. Il y en aura pour les jardins de la rue, les jardins du verger, les jardins du bocage, les jardins de la place du village... Ces kits proposent des cadres de réalisation et définissent des principes de matérialisation pour la végétation, les revêtements, l'écologie et l'art.



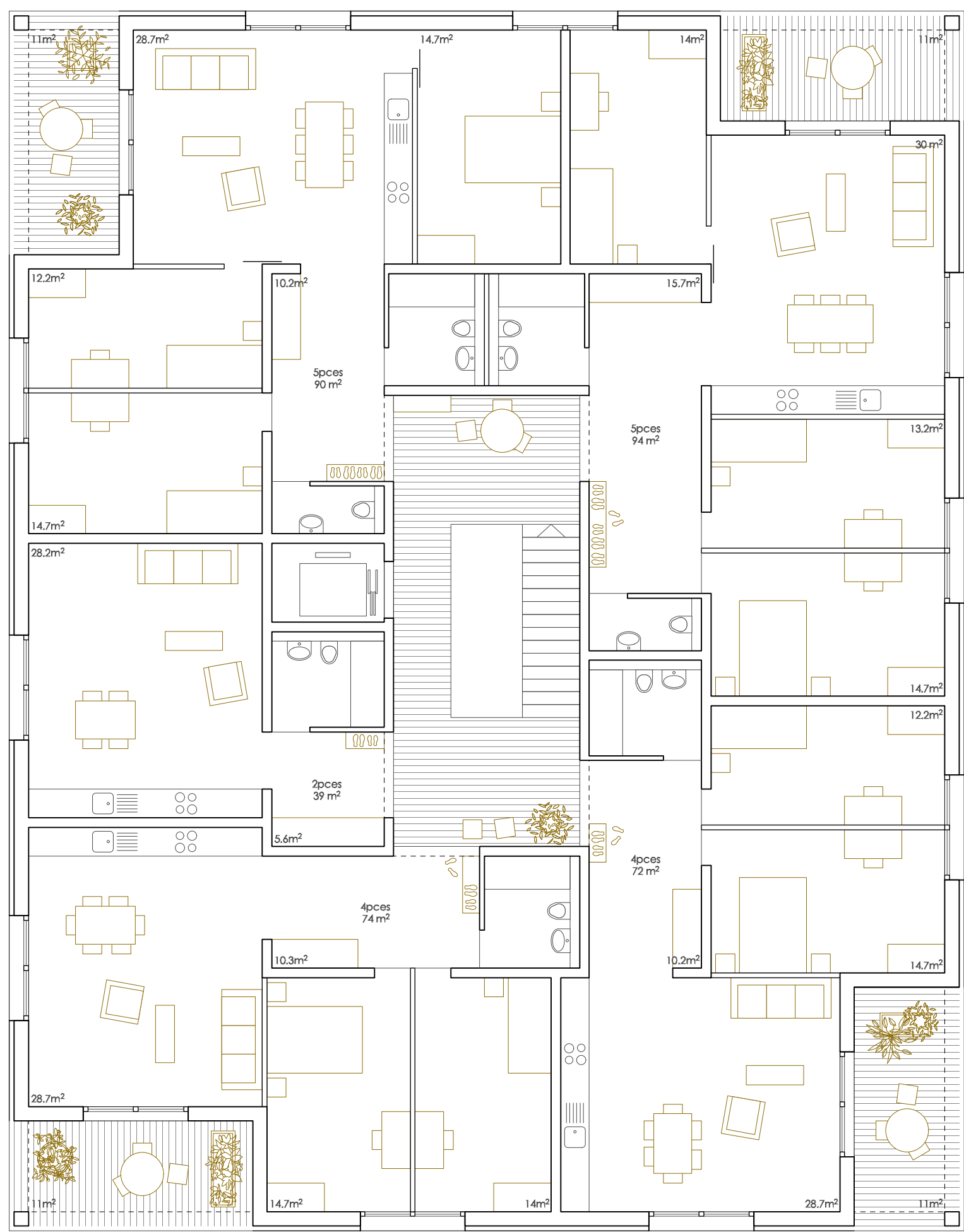
Plan rez-de-chaussée 1/200



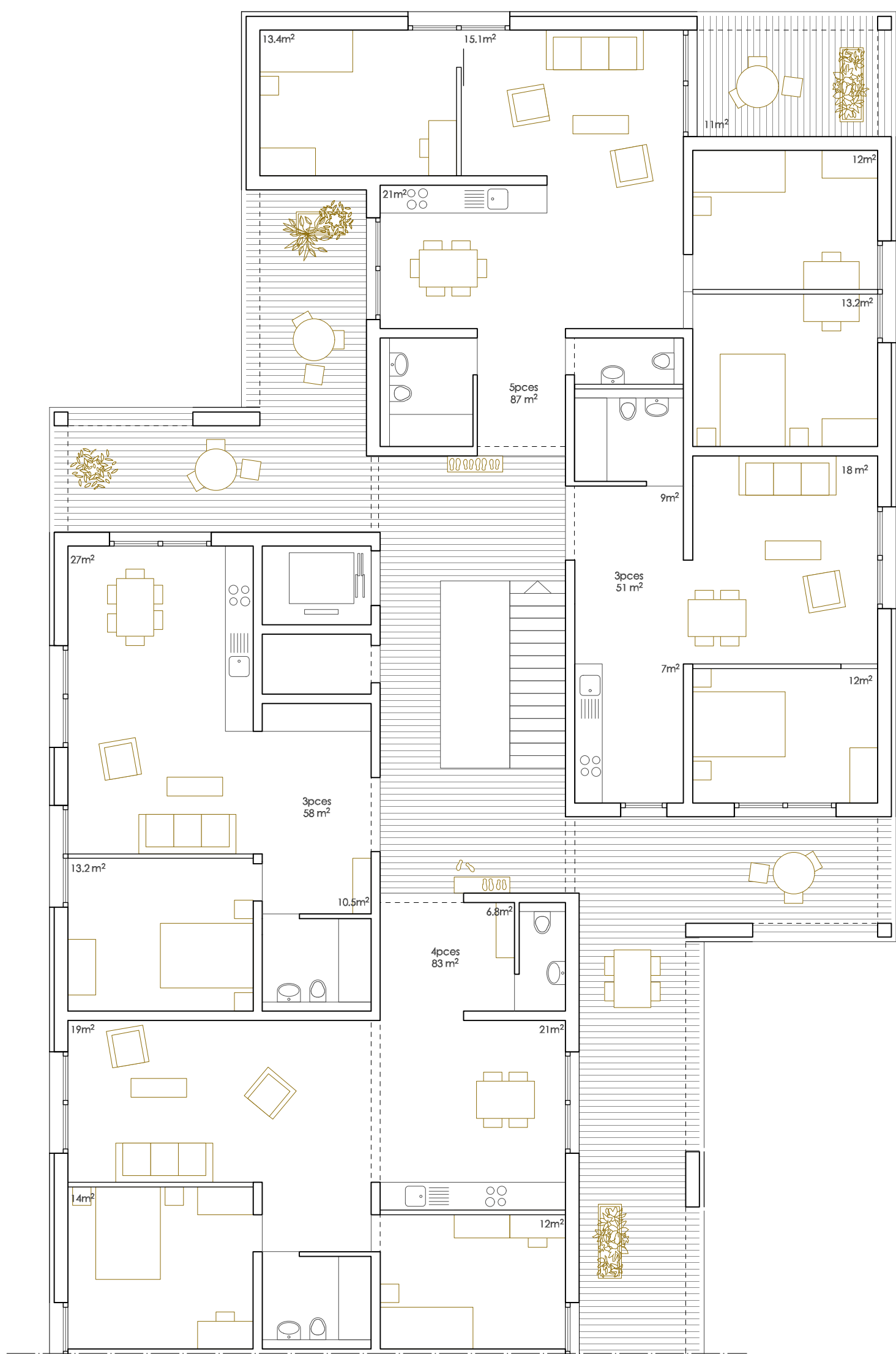
Coupe AA 1/200



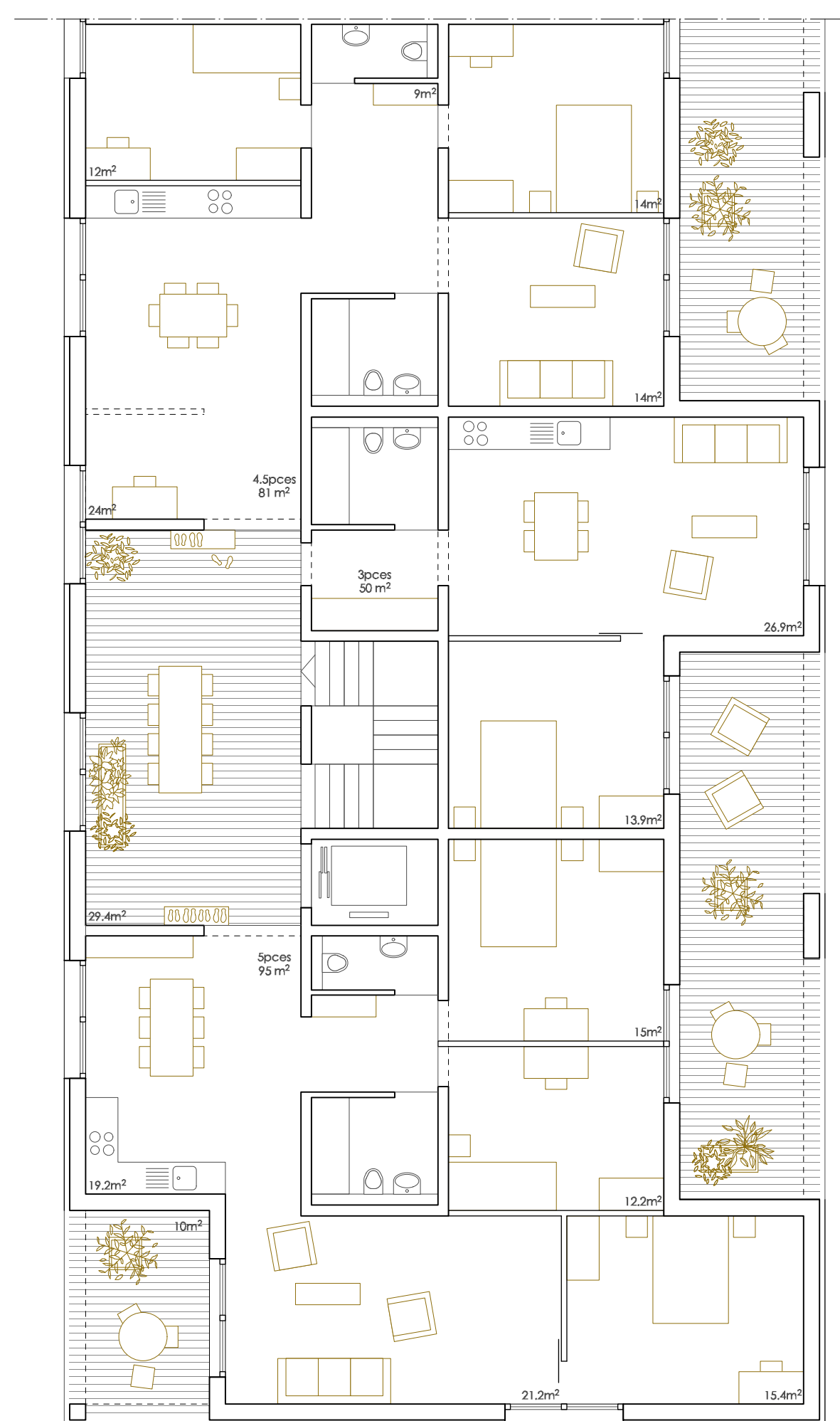
Coupe BB 1/200



Plan type T1 1/100
niveau +1



Plan type T2 1/100
niveau +1



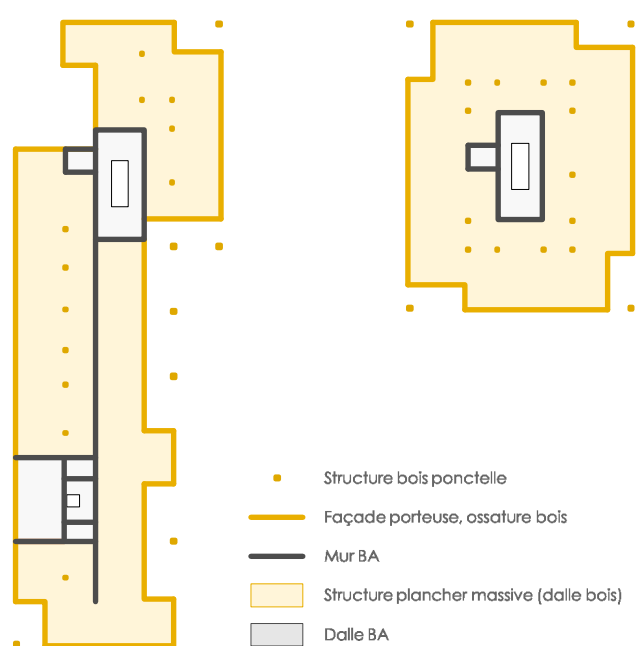
Plan type T3 1/100
niveau +1

Construction

L'ensemble des compagnies est construit en bois. Ce procédé constructif, savoir-faire suisse, est choisi pour ses qualités écologiques, économiques et pour sa mise en œuvre rapide. Pour le maître de l'ouvrage, les études détaillées en amont des phases de conception assurent une exécution soignée. La provenance des matériaux est assurément locale.

Les planches de dalle de bois permettent des grandes portées et favorisent des charges statiques bidirectionnelles. Les lames de bois juxtaposées sont visibles depuis l'intérieur des appartements et offrent un bon confort acoustique. Ces dalles en bois reposent sur plusieurs appuis : la façade porteuse à ossature bois, des poteaux intermédiaires en bois et un mur de refend en béton.

La charpente est une toiture à chevrons espacés tous les 40 cm. Conçue pour un montage rapide et économique, ce type de charpente rend les combles utilisables. Les efforts en fraction horizontale de la charpente seront repris par la dalle massive en bois.

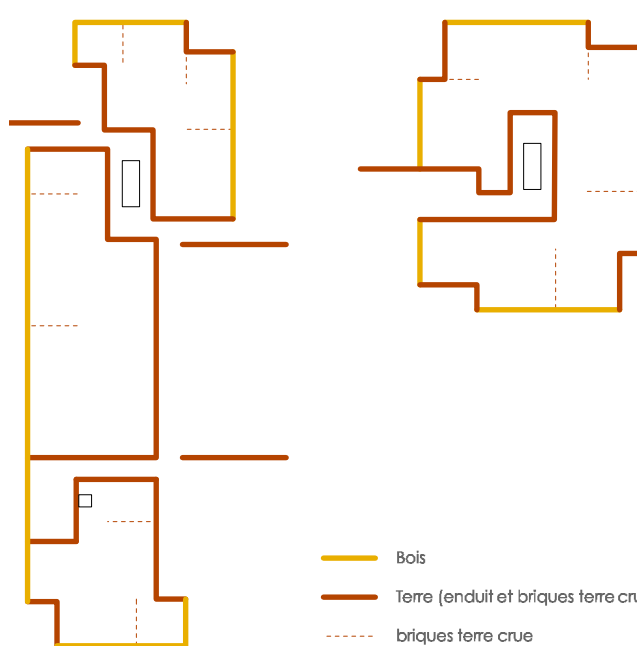


Matérialité

La matérialité constructive du projet est une combinaison de différents matériaux : le bois, la terre et un peu de béton.

Par exemple, la façade en bois mélèze repose sur un socle en béton. Les hauteurs de ce socle varient et s'adaptent selon le statut de l'espace extérieur. Le socle s'articule vers le jardin et devient un mur appareillé de brique de terre crue.

La terre, issue de la vigne, excavée par le chantier sera réutilisée et valorisée. Son utilisation dans la construction des compagnies permettra de perpétuer durablement l'atmosphère agricole du site. Nous avons fait analyser la composition de la terre avec 12 prélèvements dans les rangées de vigne. Malgré les teneurs en cuivre dues aux traitements des vignes, nous confirmons que la terre est utilisable pour la construction conformément à l'ordonnance cantonale sur la pollution des sols. La terre sera utilisée sous différentes formes : en brique en crépi, en remplissage compact. Elle contribuera au confort intérieur du logis en apportant une hygrométrie et de la masse thermique.

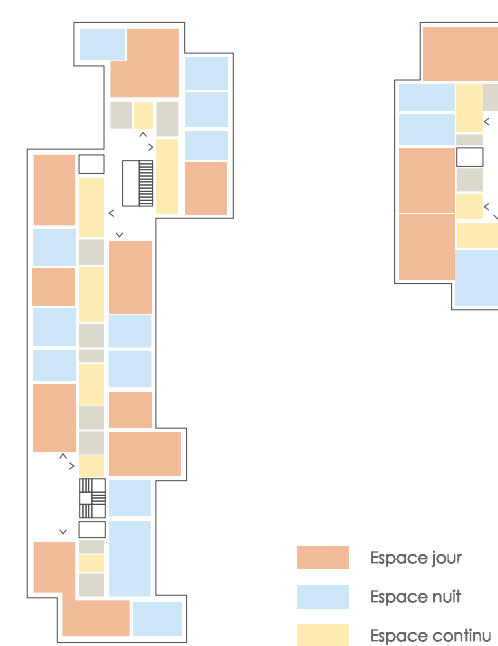


Typologie

La morphologie du bâti se compose en deux grandes familles typologiques : une typologie rayonnante T1 et des typologies linéaires T2 et T3.

La typologie linéaire définit la rue-jardin et se décline en plusieurs formes. L'élément articulé T2 et l'élément droit T3. L'assemblage des typologies linéaires constitue la rue-jardin et les typologies rayonnantes articulent les parcelles des compagnies d'habitants avec le reste du village.

De grands patios éclairés naturellement ou de généreux espaces communs établissent des prolongements entre le collectif et le privé. Les logements sont organisés autour d'un noyau à l'axe du bâtiment. Cet espace central représente un seul entre les deux orientations du logis. Il articule dans un cas les pièces traversantes du logement et permet aussi de séparer les pièces « jour » des pièces « nuit ». Les configurations des appartements sont variées et peuvent être adaptées aux besoins des habitants. Finalement, chaque appartement possède au moins un espace extérieur (balcon ou loggia).



Concept énergétique

Réduire au maximum les besoins de chaleur et garantir un confort thermique estival appréciable.

Avec les valeurs usuelles de la bonne construction énergétique (valeur U pour le toit et les murs : 0.12 W/m²K, vitrages typiques clairs : 0.70 W/m²K, récupération de chaleur sur l'air extrait), l'ensemble des bâtiments a un besoin de chaleur pour le chauffage des locaux d'environ 20 MJ/m². Avec les besoins habituels pour l'eau chaude sanitaire en immediate d'habitation (75 MJ/m²) et une pompe à chaleur électrique dont le coefficient de performance sera de toute façon supérieur à 3.0, la production de chaleur correspond à un indice Minergie de 18 kWh/m², alors que la valeur limite pour Minergie P est de 30 kWh/m².

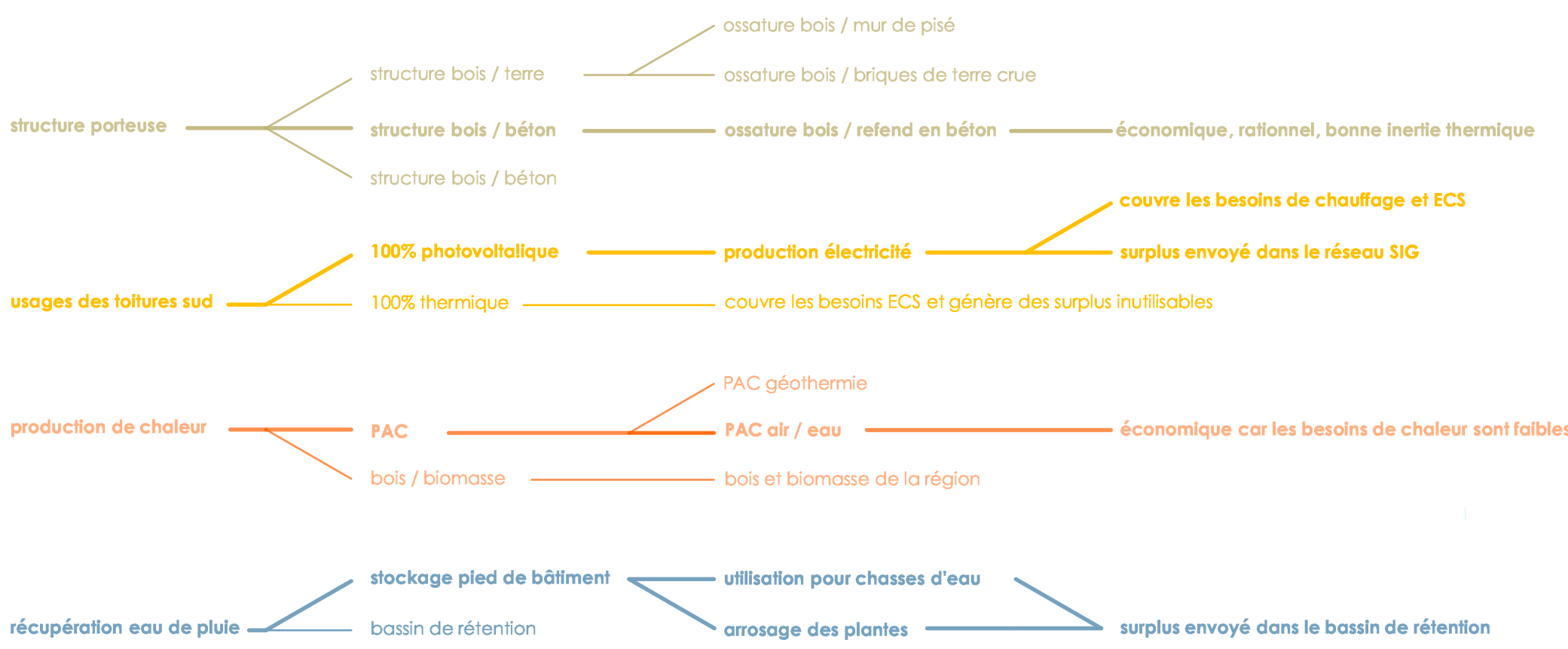
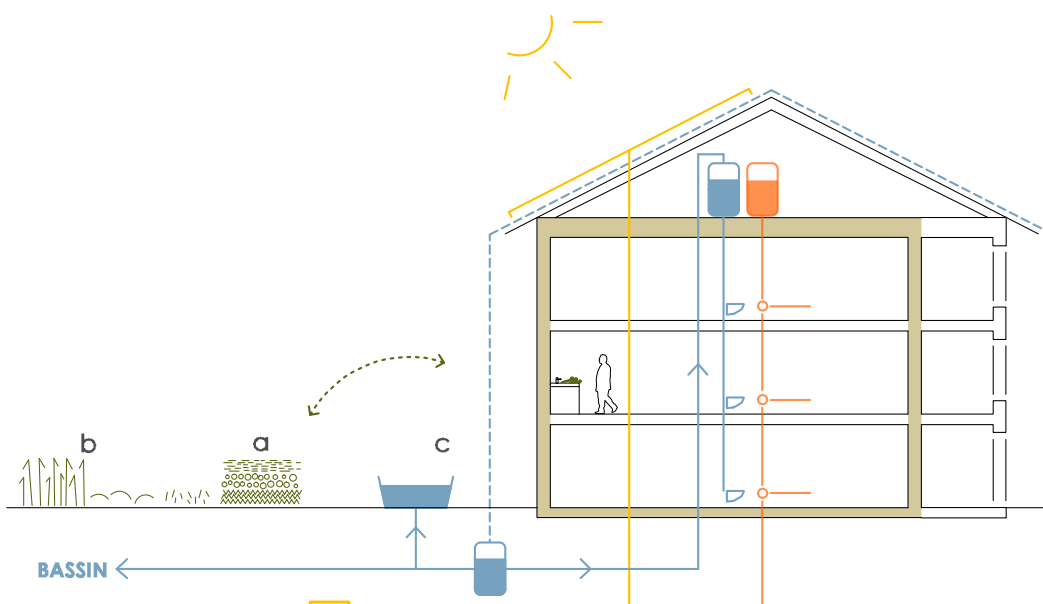
Assurer une aération nocturne par une bonne inertie thermique.

En été, le bâtiment peut être aéré la nuit grâce à des fenêtres ouvrables judicieusement disposées : La circulation d'air qui en résulte rafraîchit le logement.

La construction et alourdi de la masse thermique (chape onychite posée sur une terre compactée et un mur en béton) suffisante pour emmagasiner les excédents de chaleur pendant la journée et les restituer pendant la nuit et ainsi augmenter l'utilisation des gains solaires en hiver et améliorer le confort en été.

Produire de l'électricité et couvrir les besoins de chaleur liés au chauffage et à l'eau chaude sanitaire.

La production photovoltaïque attendue équivaut à peu près à 30000 kWh par an si l'on utilise la totalité des toitures orientées sud. La moitié de cette production suffit pour entraîner une PAC air / eau et couvrir ainsi tous les besoins liés au chauffage et à l'eau chaude sanitaire. Les exigences du label Minergie A sont facilement atteintes.



Elevation 1/50



Le poller

Composition dalle isolée	
- Tuiles	30 mm
- Litage 30/50	30 mm
- Contre-litage 45/50	45 mm
- Panneau bois Paradox	40 mm
- Chevron 180/240	340 mm
- Total	425 mm

Composition dalle combles	
- Chape onychite	43 mm
- Terre compactée	67 mm
- Lame de bois	30 mm
- Panneau laine de bois	180 mm
- Dalle bois R/C	180 mm
- Total	490 mm

Composition dalle étage	
- Chape onychite	43 mm
- Terre compactée	67 mm
- Lame de bois	30 mm
- Dalle bois R/C	180 mm
- Total	310 mm

Composition façade	
- Enduit chaux	25 mm
- Enduit chaux	45 mm
- Litage horizontal	45 mm
- Vitrage de verrières	45 mm
- Panneau bois Paradox	40 mm
- Vitrage isolant	200 mm
- Panneau bois	19 mm
- Litage diagonal	30 mm
- (Vitrage technique)	19 mm
- Enduit chaux	348 mm
- Total	348 mm

Composition dalle plancher	
- Chape onychite	43 mm
- Terre compactée	67 mm
- Lame de bois	30 mm
- Panneau laine de bois	180 mm
- Dalle bois R/C	180 mm
- Dalle béton armé	140 mm
- Béton molette	100 mm

