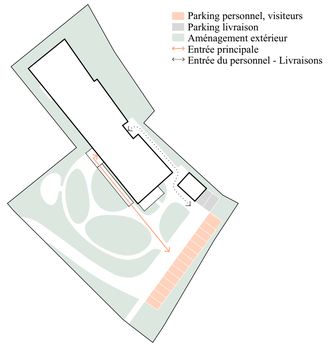
Concours d'architecture EPSM Montherod
- Mirza -

Implantation
Dans le haut du village de Montherod, la parcelle qui abritait un verger se situe sur un replat profitant d'un dégagement vers le sud. En haut du talus, des champs agricoles s'étendent au loin. Le projet prend en comptes ces éléments remarquables en implantant un bâtiment longiligne dans le sens de la topographie. Il exploite tout le potentiel de la parcelle en se glissant dans sa partie arrière permettant ainsi de dégager un bel espace pour le jardin. Celui-ci profite maintenant d'une situation de belvédère qui valorise le paysage et invite à la contemplation.

Aménagement extérieur
Le nouveau parc est structuré de plusieurs îlots formant des cheminements. Les îlots en face du bâtiment sont majoritairement plantés d'arbres fruitiers, rappelant l'ancien verger. À leurs pieds, une prairie fleurie et des microstructures pour la faune (tas de bois, tas de pierres) favorisent la biodiversité. L'îlot en face du pavillon est dédié à la culture potagère. Son emplacement proche du séjour/salle à manger et de la terrasse favorise l'attrait à l'expérimentation et permet de ranger l'outillage nécessaire dans les locaux de l'annexe. Une dernière poche abrite une petite terrasse en gravillons permettant de se prélasser un instant.

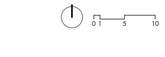
Les places de stationnement sont discrètement organisées sur le bord de la parcelle et limitent leur présence. Les places les plus au nord sont pour le personnel et les livraisons proches des entrées de service qui se font depuis l'arrière du bâtiment, tandis que les places au sud sont pour les visiteurs, en liens directs avec l'accès de l'entrée principale. Celle-ci se fait en passant par le parc, marqué par un perron au bout d'une légère rampe.
Un petit escalier au sud de la parcelle connecte la fondation au village.



Fonctionnalité / exploitation
Le bâtiment est organisé sur deux niveaux et combles sous une toiture à deux pans. Il repose sur des pilotis pour minimiser l'impact sur le terrain et évite des mouvements de terre importants. Seul un petit sous-sol en béton est réalisé pour les installations techniques demandées.
Le hall d'entrée est placé au centre du bâtiment pour distribuer rapidement tous les différents espaces privés/semi-privés, communs, bureaux et services. Le bureau des accompagnants et la réception disposent d'un contrôle absolu sur les entrées et sorties.
Dans la tête du bâtiment se trouvent les différents bureaux et espaces pour le personnel. Ils sont idéalement placés pour avoir une vision sur les espaces collectifs et sur les extérieurs. On trouvera aussi le séjour/salle à manger/cuisine qui profite d'un emplacement d'exception en lien avec le jardin et la terrasse.

La première unité de vie est organisée en duplex tandis que la deuxième est au premier étage. Les séjours sont proches des cages d'escaliers et orientés au sud-ouest. Ils rythment le couloir de distribution et apportent de la lumière. Ils disposent tous d'un prolongement vers l'extérieur.
La volumétrie du bâtiment est travaillée avec des biais sur la partie nord-est. Ceux-ci se répercutent sur la circulation intérieure afin de les dynamiser et d'offrir des espaces plus généreux.
Les combles regroupent les locaux annexes et l'atelier qui profite d'une vue depuis le pignon.

Les chambres disposent d'une grande fenêtre de toute hauteur offrant une forte relation avec l'extérieur. Une partie basse en plein préserve l'intimité des résidents et une imposte en partie haute permet de ventiler la chambre tout en verrouillant momentanément la fenêtre. Un garde-corps métallique filigrane n'entrave pas la visibilité vers l'extérieur.



Construction / Économie du projet / développement durable
La structure en bois s'ajuste sur une grille, rythmée par le module de la chambre type. Cette répétition est en parfaite adéquation avec le système constructif qui en tire le meilleur parti pour réaliser des éléments préfabriqués.
Afin de minimiser l'impacte et les nuisances du chantier sur le bâtiment qui reste en fonction, la réalisation sera extrêmement rapide grâce à la préfabrication et la pose de vis de fondation. Les éléments en bois seront assemblés en quelques jours à l'aide d'un camion-grue. Les locaux sanitaires sont tous strictement identiques et font l'objet d'une réflexion pour également les préfabriquer.
Ne pouvant pas s'affranchir du béton pour la réalisation de l'ouvrage en sous-sol, il sera réalisé avec le maximum de granulat recyclé issu de démolition tout comme pour le ciment.

Façade
La façade du bâtiment est vêtue d'un bardage bois vertical lasuré. Elle est rythmée par les ouvertures qui se superposent et qui se démarquent par du bois non teinté. Celles-ci sont travaillées sur plusieurs plans en profondeur pour donner du relief et du détail. L'ensemble dégage un caractère calme et approprié au lieu. Les fenêtres sont munies de volets roulants en bois à projection.

Énergie solaire
Pour limiter l'impacte visuel, les panneaux solaires sont installés sur la faible pente des avant-toits.

Rayonnement solaire
Pour éviter le phénomène de surchauffe en été, les fenêtres sont abritées du rayonnement par de grands avant-toits, des volets roulants en bois à projection et d'une partie basse pleine qui diminue la surface de vitrage. L'orientation du bâtiment plutôt est-ouest est plus favorable. Les baies vitrées des salons sont en retrait de la façade principale pour une meilleure protection.

Ventilation
Le bâtiment est équipé d'un système de simple flux. Des réglettes dans les cadres des fenêtres laissent entrer l'air tandis qu'un monobloc simple installé dans les combles aspire l'air vicié depuis les sanitaires. En complément, les parties en impostes des fenêtres dans les espaces communs sont munies d'une motorisation pour ventiler les locaux. Grâce à cette motorisation, le bâtiment tire le meilleur parti de la ventilation naturelle la nuit en rafraîchissant le bâtiment. Ce phénomène est amplifié grâce aux fenêtres disposées de part et d'autre du bâtiment favorisant les courants d'air.

Rétention d'eau
L'eau de toiture est déversée dans des fosses de Stockholm. Ce système favoriser une gestion des eaux afin de la revaloriser pour l'arrosage des plantes.

Production de chaleur
Le local de stockage des pellets est situé juste devant une zone de livraison. Cette livraison se fait au moyen d'un camion qui souffle les pellets par un tuyau souple dans le local de stockage.

Réemploi
Avant la démolition du bâtiment existant, une identification des matériaux permettra de cibler ceux propices à un réemploi ou à une transformation future utilisés pour le projet ou pour des revendeurs professionnels. Une partie du sous-sol et quelques murs hors-sol seront conservés pour réaliser un pavillon regroupant les locaux de stockage et conteneur.

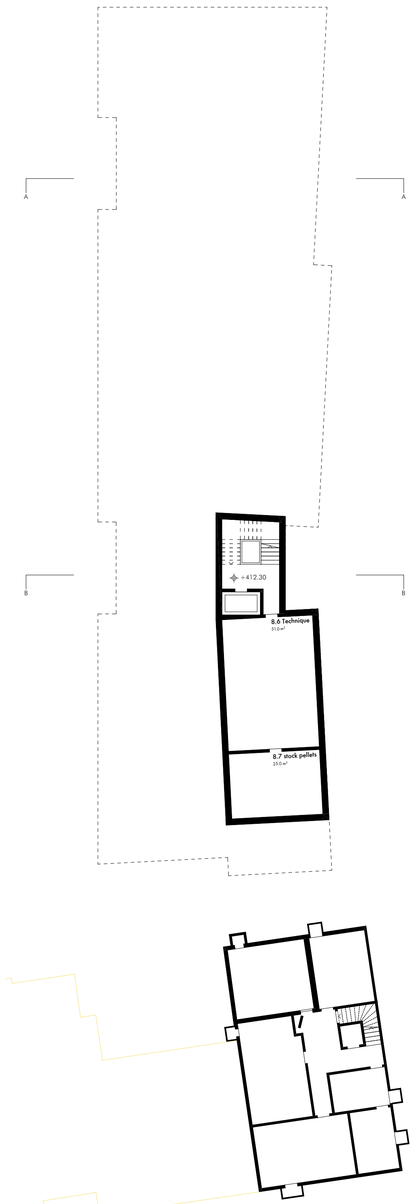
Le réemploi lors du démontage d'un bâtiment reste compliqué, et provient d'une absence de réflexion lors de la conception pour cette phase de vie de l'ouvrage. C'est pourquoi ce défi fera l'objet d'une attention particulière lors de la phase de conception.

Programme

Plan de situation - échelle 1:500

Concours d'architecture EPSM Montherod
- Mirza -

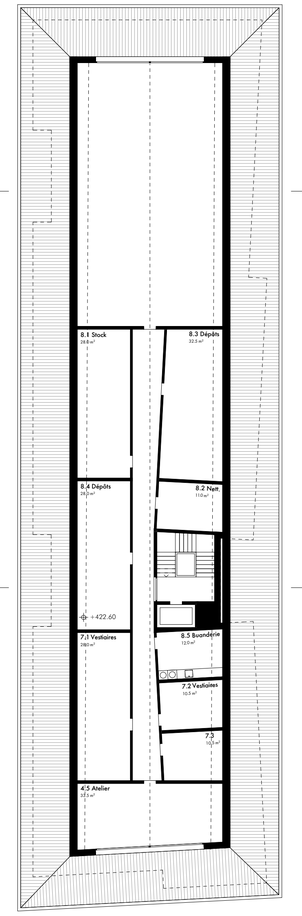
Plan sous-sol - échelle 1:200



Plan Rez-de-chaussée - échelle 1:200

Plan 1er Etage - échelle 1:200

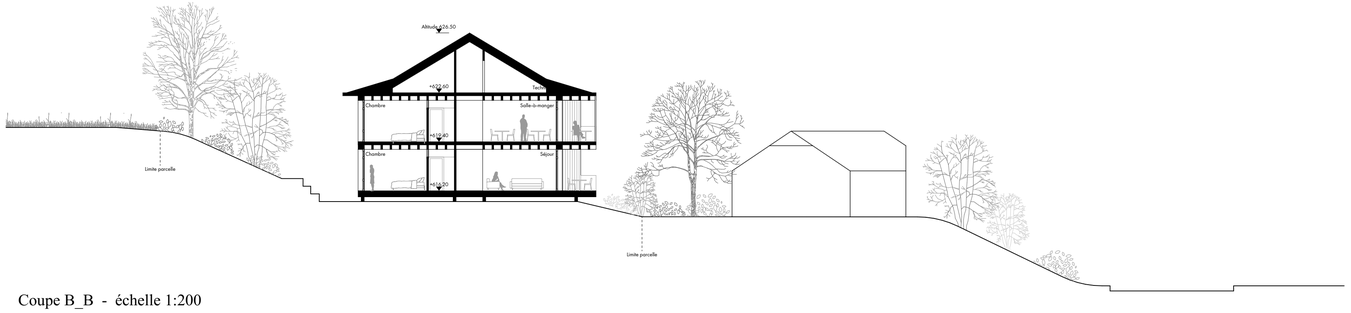
Plan Combles - échelle 1:200



0 1 5 10

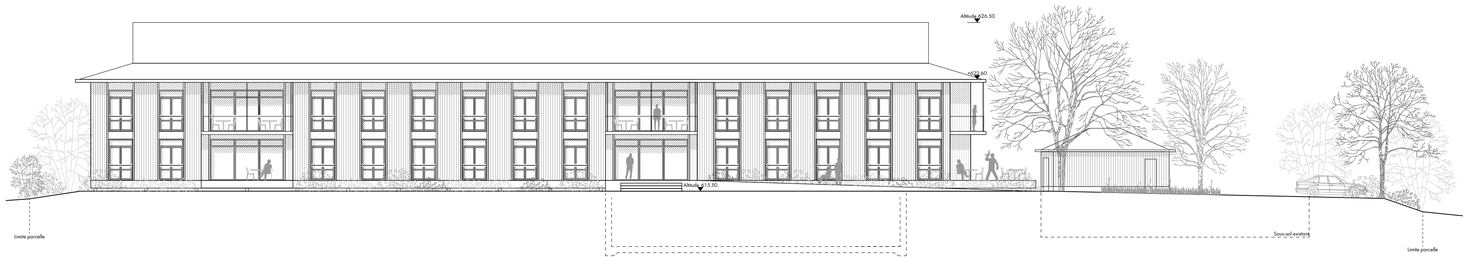
Concours d'architecture EPSM Montherod
- Mirza -

Coupe A_A - échelle 1:200



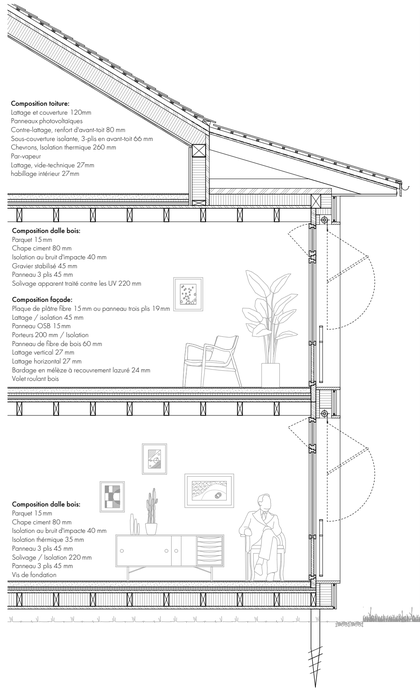
Coupe B_B - échelle 1:200

Elévation sud-est - échelle 1:200



Elévation sud-ouest - échelle 1:200

0 1 5 10



Détail constructif - échelle 1:50