

**LE PROJET**

A l'image de l'école, de la crèche, de la piscine et de la maison de commune, le Nouvel EMS « Riond-Vert » s'affiche comme une des institutions du village de Vouyry. Il s'inscrit à l'échelle des espaces environnant qui accueillent petits et grands, sportifs et gréataires, gens de la commune et de la région. Les aménagements extérieurs et le rez-de-chaussée sont conçus pour favoriser les échanges et les liens entre les générations, entre le village et la nouvelle institution. Ainsi le parc en ouest et le parvis d'entrée en Est s'affichent comme des lieux de rencontre qui se poursuivent à l'intérieur avec la salle à manger, le café et les salles multi-usages. Par sa conception, le rez-de-chaussée offre une transparence entre le parvis d'entrée et le parc.

Les étages sont composés de deux unités, chacune à l'échelle d'un appartement, qui offrent leur propre environnement. Les chambres s'ouvrent sur le grand paysage, alors que les espaces de distribution et de vie donnent sur l'espace de référence, le jardin boisé de la cour intérieure. La chambre peut être meublée de manière personnalisée par les résidents-es, car le sas d'entrée accueille les armoires et la salle de bain. L'entrée du parking souterrain/public/personnel ainsi que les places de parc visiteur se situent sur le chemin du Grand-Clos en face des places de parc pour les activités sportives. La sortie piétonne du parking s'ouvre sur la rue piétonne Hippolyte-Pignat en lien direct avec les activités publiques. Le parking souterrain se développe sur un seul étage sous le bâtiment et le parvis d'entrée.

**L'ARCHITECTURE ET LA MATERIALITE**

D'expression contemporaine, le bâtiment affiche un visage résolument public. Sa façade est vêtue d'un manteau chaleureux, de couleur rouge, surmonté « d'écotuites solaires » constituées de panneaux photovoltaïques. Les espaces intérieurs quant à eux sont plus classiques. Revêtus de bois (plafond, sol et parois), ils dégagent une ambiance intimiste et chaleureuse qui favorisent le bien-être des résidents-es.

S'inscrivant dans une logique de durabilité et de bien-être, le dispositif structurel est composé d'un mixte de poteaux/dalles en bois et béton, alors que les façades et les cloisons intérieures sont en bois. Une certaine flexibilité et réversibilité pour les aménagements intérieurs est ainsi garantie.

**LES AMENAGEMENTS EXTERIEURS**

Le bâtiment s'implante naturellement sur le plateau du terrain de foot actuel. L'entrée du bâtiment se greffe sur l'axe piéton qui distribue les bâtiments publics du village. Le parvis prolonge le café favorise l'organisation d'événements en lien avec la population.

Le parc, quant à lui, est un lieu de promenade, de jeu, de jardinage et d'échange. A la fois public et réservé pour les résidents-es, il se prête à l'échange intergénérationnel, en particulier avec la crèche et les enfants du village. Toutes les plantations sont en pleine terre, à l'exception du jardin suspendu de la cour intérieure.

**LE DÉVELOPPEMENT DURABLE**

A ce stade de l'étude, le projet tente de répondre aux enjeux premiers qui sont liés à l'occupation du sol, à la compacité du bâti, à l'importance des terrassements et à la présence de végétations en pleine terre. L'intention est de faire de ce futur EMS une réalisation exemplaire, une construction à bas carbone, en particulier en recourant au béton et au bois pour leur qualité intrinsèque en structure, en façade et en aménagement intérieur.

La toiture sera végétalisée et recouverte de panneau solaire. La façade comprendra également des panneaux photovoltaïques. Les isolations seront biosourcées. La production de chaleur sera renouvelable et la ventilation pourra être un système « simple flux » avec récupération de chaleur. Les eaux météoriques seront infiltrées ou récupérées pour les sanitaires ou l'arrosage.

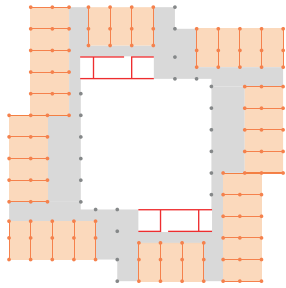




PLAN ÉTAGES 01-04 1:200



FAÇADE SUD 1:200



- COLONNES BOIS INTÉGRÉES AUX CLOISONS
- SOMMER BOIS ENTRE CHAMBRE
- PLANCHER MIXTE BOIS - BÉTON
- COLONNES BÉTON ARMÉ
- DALLE BÉTON ARMÉ
- MURS BÉTON ARMÉ



**COLLABORATION ENTRE ARCHITECTE ET INGÉNIEUR CIVIL**

Le projet prévoit des structures porteuses en bois et en béton afin d'utiliser de façon optimale les caractéristiques propres à chaque matériau. Leur combinaison permet de répondre de manière cohérente et équilibrée aux différentes exigences architecturales, structurales, environnementales et économiques du projet.

**ETAGE TYPE**

Dans les parties comprenant les chambres, une utilisation intensive du bois pour les structures porteuses des planchers, des porteurs en façade et des cloisons porteuses de type poteaux-traverses, représente une réponse efficace et rationnelle aux enjeux actuels de développement durable. Les faibles portées des planchers, soit environ 4.0 mètres, nous ont conduit à concevoir des dalles mixtes bois-béton composées d'un plancher en bois lamellé croisé (CLT) de 120mm d'épaisseur sur lequel est coulée une dalle de compression de 100mm, le tout connecté par des entailles sans scellements chimiques. Le résultat est particulièrement performant puisque la dalle de compression est sollicitée en compression alors que le bois reprend la traction en partie inférieure.

Outre la diminution de poids propre (environ 50%) qui réduit les charges sur les éléments porteurs verticaux (murs, colonnes et fondations) ainsi que les sollicitations sismiques, le système utilise beaucoup moins de béton et d'armature, tous deux grands émetteurs d'énergie grise.

Dans les zones communes, la structure est prévue en béton-armé (dalle épaisseur 22 à 24cm appuyées sur des colonnes et les noyaux) pour des raisons liées notamment aux exigences de sécurité incendie mais aussi pour différencier ces parties des zones plus privées. L'utilisation de béton recyclé ainsi que des ciments « bas carbone » seront privilégiés pour l'ensemble des éléments structurels. La descente de charges des 4 niveaux supérieurs est rigoureusement superposée et répartie uniformément en plan.

**REZ-DE-CHAUSSÉE ET PARKING**

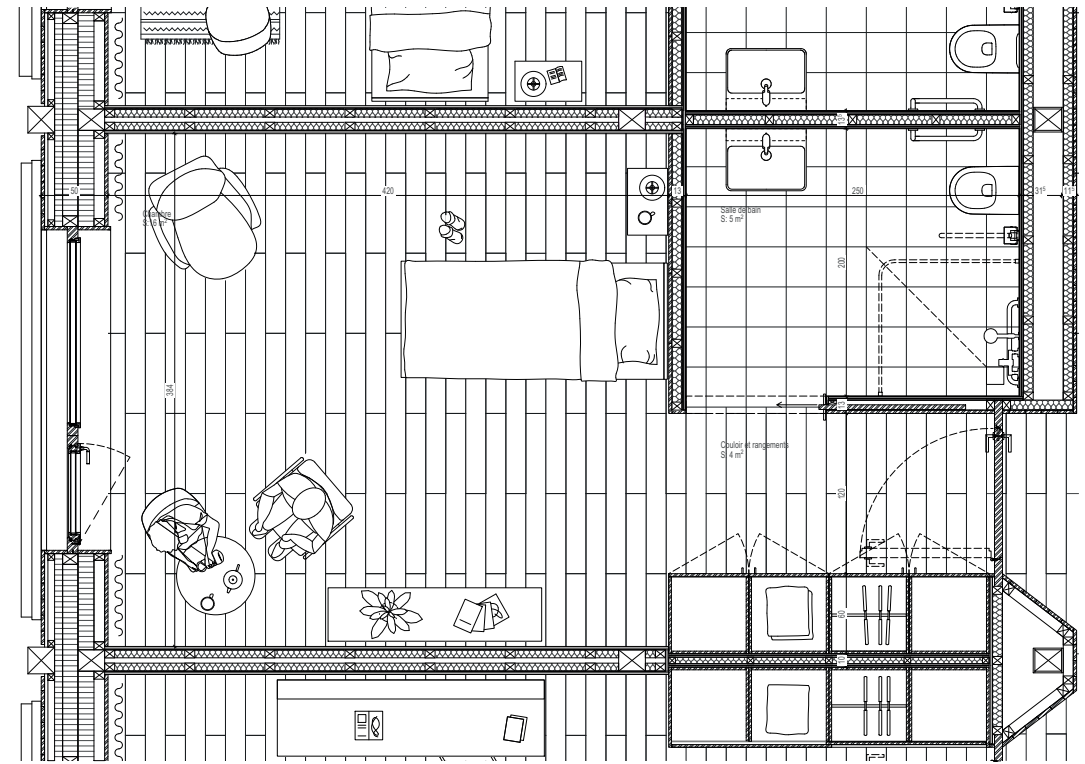
La descente de charges entre les porteurs du rez-de-chaussée et ceux du sous-sol est directe avec des portées plus importantes que les étages (jusqu'à 9m) pour des raisons en lien avec son programme.

La dalle sur rez-de-chaussée est composée d'une structure nervurée en béton-armé précontraint de faible épaisseur (dalle épaisseur 22cm, nervures hauteur 58cm) reprenant les charges des étages. La dalle sur sous-sol ne reprend aucune charge indirecte des étages. Un système nervuré et bidirectionnel en béton-armé de faible épaisseur offre une grande rationalité économique et écologique au système grâce à la réduction de matière mise en œuvre.

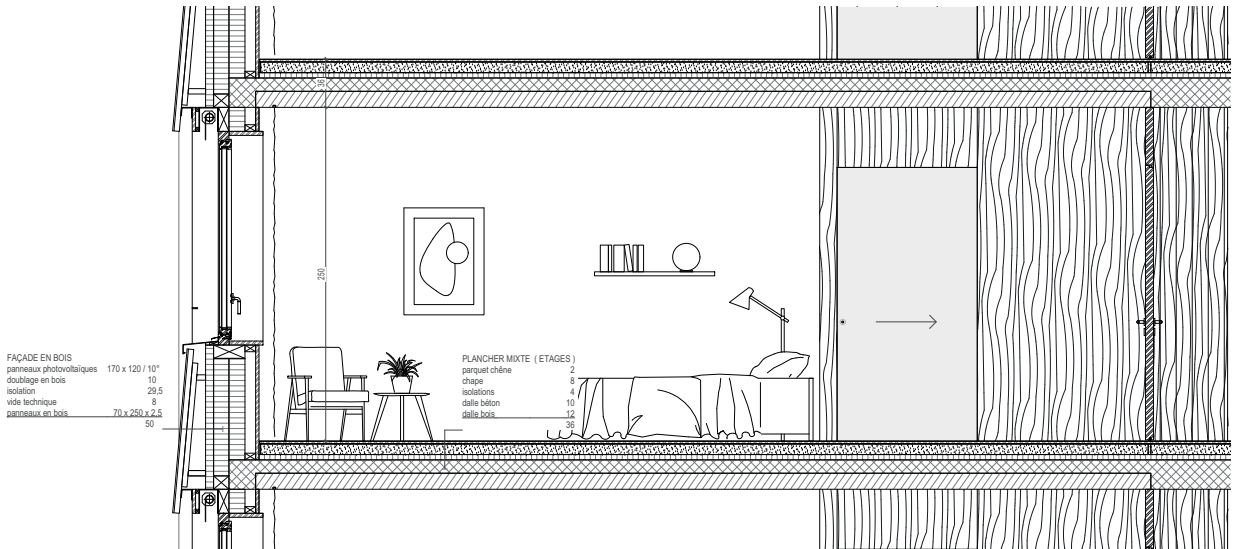
**STABILISATION HORIZONTALE / CONCEPTION PARASISMIQUE**

Les constructions hors-sols sont contreventées par deux noyaux en béton-armé, continus sur toute la hauteur de l'ouvrage et disposés judicieusement en plan de part et d'autre du patio central (reprises optimales des effets de torsions). Aucun joint de dilatation n'est nécessaire offrant à la structure un comportement monolithique, grâce notamment à l'effet diaphragme constitué par dalles de compression des planchers mixtes et les dalles en béton, liant tous les éléments aux contreventements verticaux. Ces éléments sont encastres dans le sous-sol qui par sa configuration fonctionne en tant que boîte rigide de répartition.

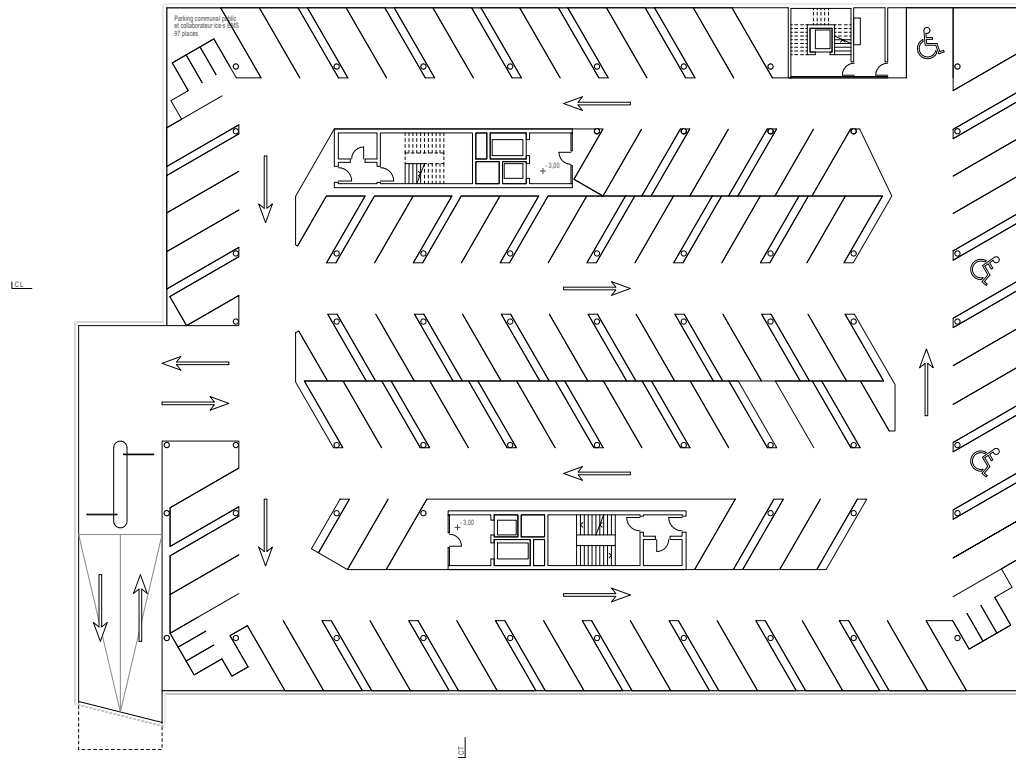
**CONCEPT STRUCTUREL**



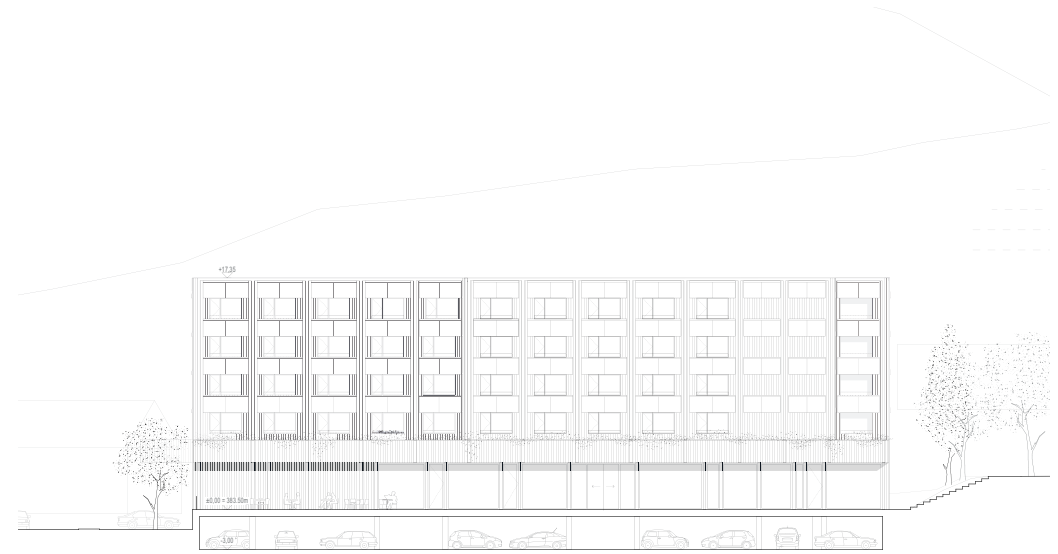
PLAN CHAMBRE TYPE 1:20



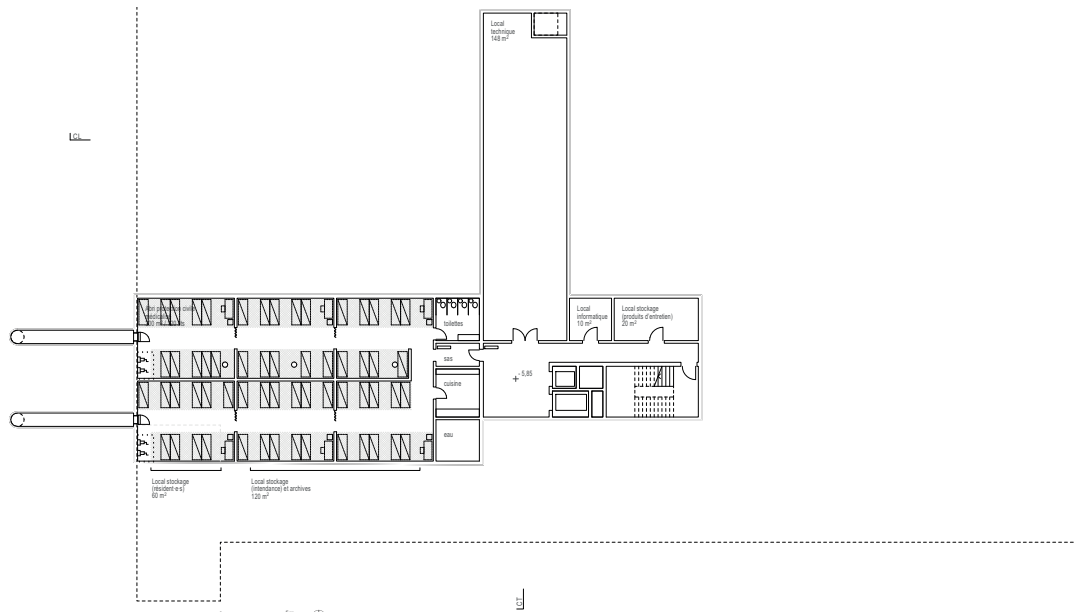
COUPE CHAMBRE TYPE 1:20



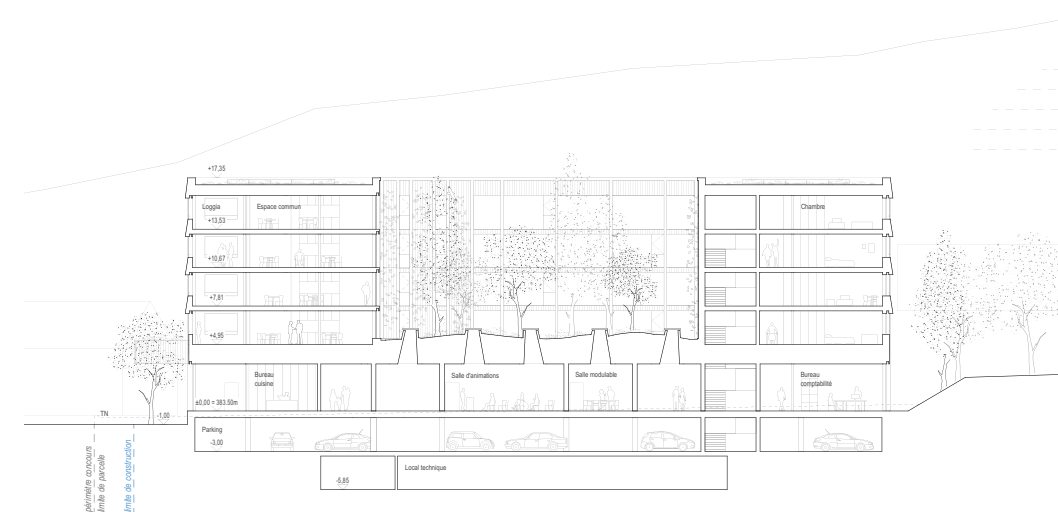
PLAN SOUS-SOL - 01 1:200



FAÇADE EST 1:200



PLAN SOUS-SOL - 02 1:200



COUTP TRANSVERSALE 1:200