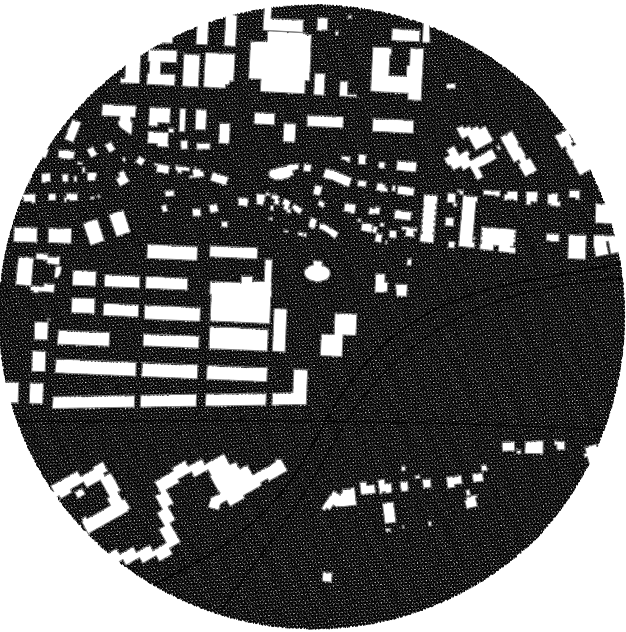




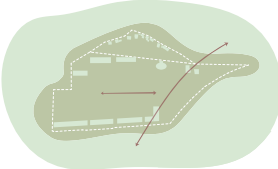
Plan masse 1:2500

Concept
L'emplacement dans un site horticole, le voisinage direct avec les jardins de Vidy et l'image directrice du nouveau quartier, déterminent le caractère de l'intervention : un bâtiment jardin dans un jardin. La lecture de la topographie permet d'identifier une disposition en terrasses s'élevant en pente douce depuis le bord du lac Léman vers le nord. Le projet vise une intégration volumétrique dans cette disposition verticale en terrasses proposant un bâti avec différentes hauteurs qui répond à son environnement.



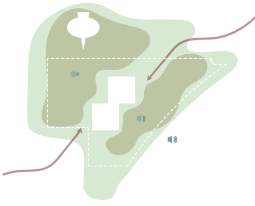
Concept

Morphologie
La morphologie du site permet d'identifier deux relations spatiales : la première, entre la disposition du fond bâti et les limites des parcelles du côté des routes, les contourant, et la deuxième, la trame rectangulaire définie à l'intérieur du nouveau quartier. Ces végévo urbaines déterminent l'emplacement du bâtiment sur le site, venant ainsi fermer le site le long de l'avenue du Chablais, continuer le front bâti à la périphérie de la parcelle et annoncer à l'intérieur du quartier la visibilité du nouvel équipement public.



Morphologie urbaine

Péris urbaine - espace vert
La position du bâtiment permet de générer un vaste espace de dégagement vers l'intérieur du quartier abritant les espaces de jeux principaux et la place d'accueil devant l'entrée du bâtiment, lieu de mixité et d'échange avec le quartier hors des horaires scolaires. Cette péris urbaine intègre le bâtiment d'Orangerie, le met en valeur et lui donne une centralité visuelle depuis l'accès principal au site. Le reste du périmètre d'intervention, soit l'espace dans la limite est du site comprend des espaces végétalisés pour différents types d'activités, avec un nombre restreint d'utilisateurs. Le bâtiment devient ainsi une barrière contre les nuisances sonores de l'avenue du Chablais.



Intention urbaine et implantation



Accès et connexions urbaines



Programme extérieur



Traitement des sols

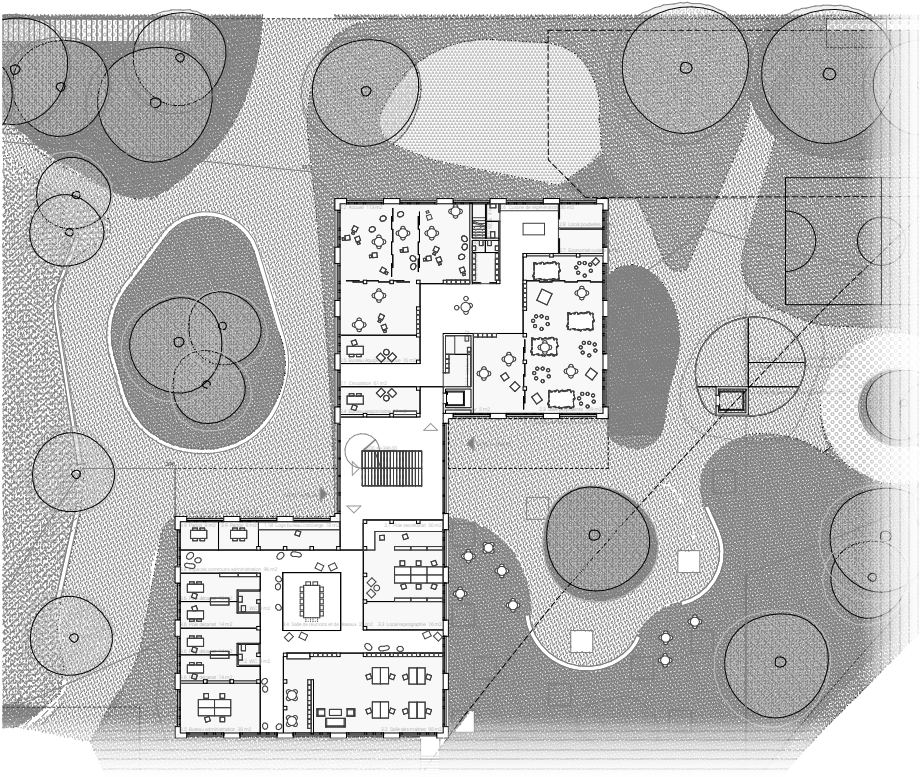


Végétation

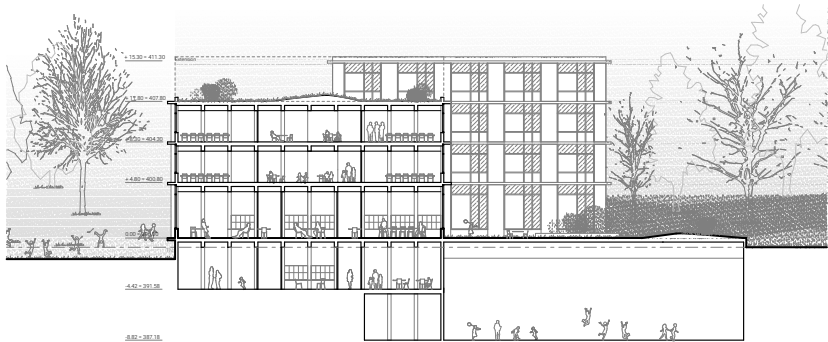


Infiltration des eaux





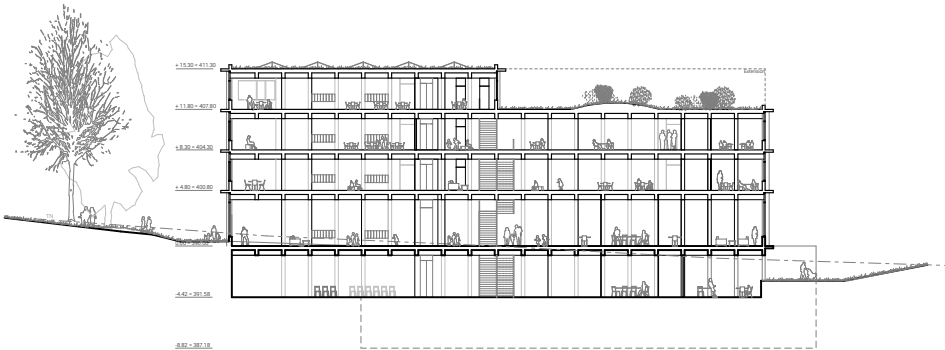
Rez supérieur 1:200



Coupe B-B 1:200



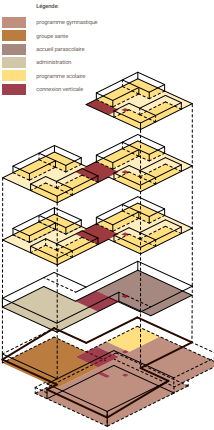
1er étage 1:200



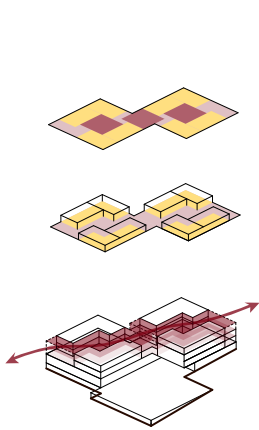
Coupe A-A 1:200



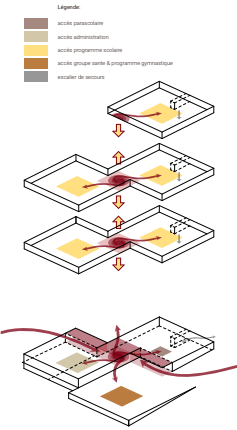
Plan de situation 1:500



Distribution programmatique



Typologie intérieure & transition spatiale



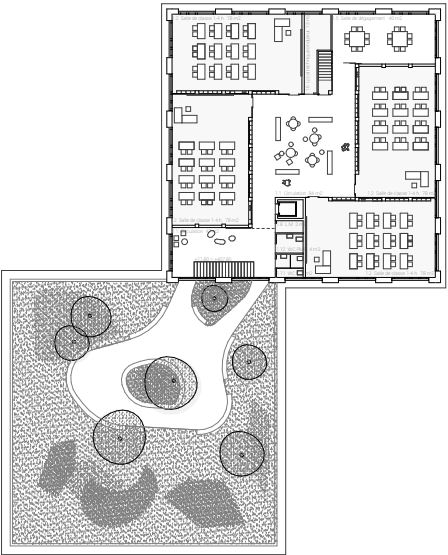
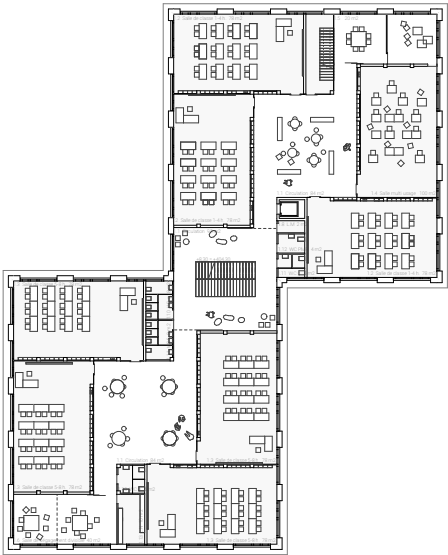
Circulation verticale

Programme
Afin d'harmoniser l'échelle du site et celle d'un équipement public d'école primaire, le projet compacte le programme en 3 volumes : deux volumes hors terre dédiés au programme scolaire et parascolaire et un volume semi-enterré dédié au programme gymnastique.

La volumétrie hors terre est divisée selon les deux tranches d'âge du programme scolaire : un pour le 1-4th et l'autre pour 5-8th. L'intersection des deux volumes contient un grand espace d'entrée avec le rehaussement de distribution verticale, proposant ainsi une gestion optimale des différents flux de circulation vers chaque type de programme, chacun avec un accès indépendant, depuis un seul grand espace central qui agit comme foyer.

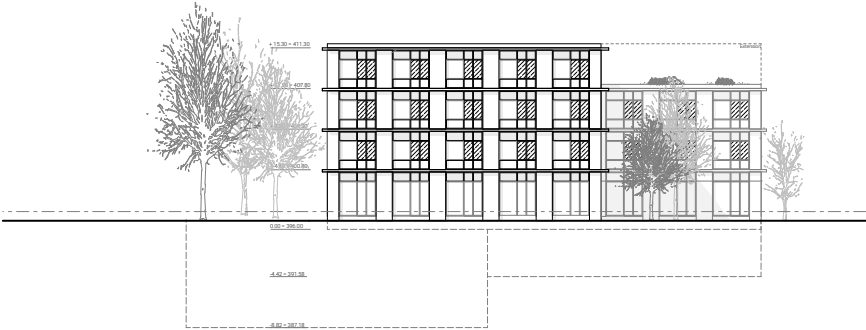
Au niveau urbain, l'accueil se fait par les 2 côtés du bâtiment, est et ouest, permettant une gestion efficace des flux publics et rendant le site plus perméable aux différents types de connexions avec les quartiers environnants. La mobilité douce est encouragée, plaçant la livraison vers la périphérie du site. Au rez de chaussée se trouvent le programme parascolaire avec un fonctionnement indépendant et une entrée séparée dans un volume et dans l'autre, l'administration également avec son accès propre. À partir du premier étage le programme scolaire se développe avec un accès depuis le hall d'entrée. Au rez inférieur se trouvent le groupe santé avec un accès 'confidentiel' préservant la discrétion, l'accès et une partie du programme gymnastique. La salle double VDA se situe au sous-sol et bénéficie de la lumière naturelle d'une des façades et à travers les puits de lumière zénithale.

Typologie
La distribution intérieure dans les étages-types propose l'emplacement des salles de classes dans les coins opposés de chaque volume, en générant une porosité visuelle et spatiale en diagonale qui connecte les deux volumes et qui renforce l'axe de la disposition du hall. Chaque volume concentre un espace de rencontre propre en son centre, propice au déploiement de projets collectifs et qui facilite le 'bien vivre ensemble'. L'intersection entre les deux volumes contient le foyer comme espace de rencontre entre les deux entités du programme scolaire, ainsi que lieu de distribution verticale.



2ème étage 1:200

3ème étage 1:200

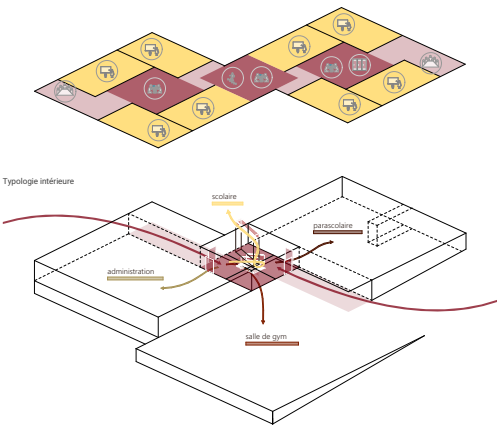


Elevation 1:200

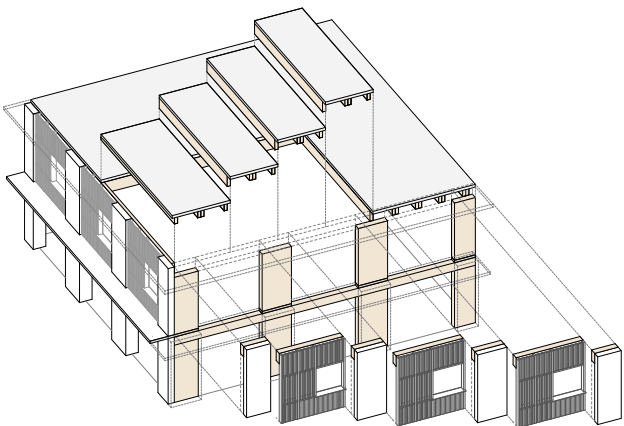
Elevation 1:200



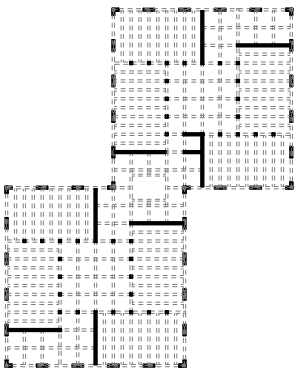
Coupe constructive & façade 1:50



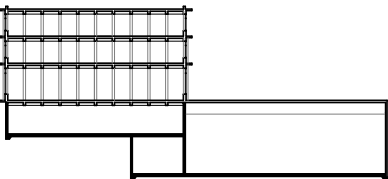
Accès et disposition flux circulation



Axonométrie constructive



Structure étage type

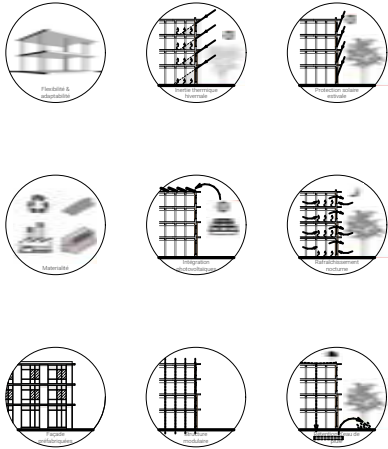


Coupe structurelle

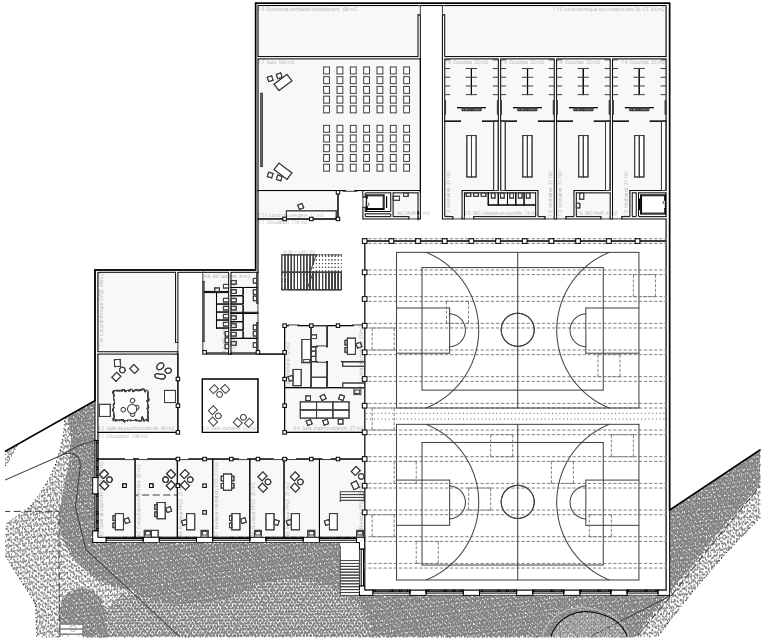
Structure
Le projet est conçu avec une rationalité constructive, prenant en compte les enjeux climatiques actuels. Pour cela, le bois est utilisé autant comme structure que comme enveloppe. Le caractère du bâtiment est directement issu du système constructif. L'ensemble est organisé par une trame de 230cm de largeur en ossature bois BLC avec les planchers mixtes bois-béton et des courbes comme simples dalles en béton préfabriqué posant le rôle de protection solaire. Cela permet une construction avec des éléments secs grâce à la préfabrication de l'entier de la structure. Il s'agit d'un système simple, reproductible et efficace, avec une mise en œuvre rationnelle et une rapidité de montage. La salle de sport est construite en béton armé préfabriqué, afin de réduire la hauteur statique et le volume de terrassement, avec des sormiers en bois lamellé-collé d'une hauteur de 150cm.

Matériaux de la construction
L'utilisation du béton recyclé et du bois de provenance suisse comme des matériaux naturels sans produits toxiques (crops chaux naturelle, mélèze) est prioritaire, réduisant l'empreinte carbone et l'impact sur l'environnement.

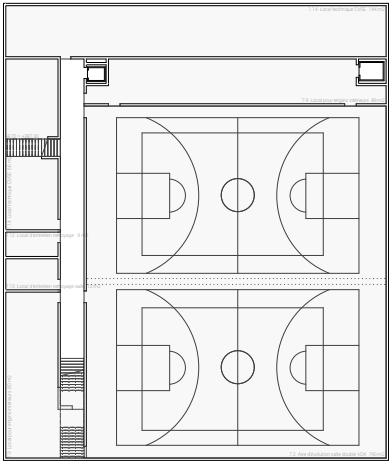
Durabilité et énergie
Le projet respecte les exigences du label Minergie P-ECD en développant un concept énergétique low-tech qui assure un climat agréable en été et en hiver par l'utilisation de systèmes passifs. Cela suppose : la réduction de la consommation d'énergie au minimum, l'apport solaire thermique par l'utilisation du terra bloc comme élément porteur et les sols conçus avec un revêtement en chape de 10 cm par-dessus de la composition des planchers en bois-béton, permettant de réguler la température et l'humidité à l'intérieur, ventilation naturelle avec un système d'impostes vitrées en façades et au-dessus des portes des classes permettant la ventilation croisée de jour comme de nuit, une gestion optimale de la lumière naturelle, des protections solaires passives avec des courbes périphériques, des toitures plates végétalisées extensives et intensives qui favorisent la biodiversité et la rétention d'eau, des panneaux photovoltaïques, la récupération d'eau en toiture et utilise pour l'irrigation des espaces verts et une arborisation dense pour la gestion du rafraîchissement du bâtiment.



Durabilité, environnement, énergie



Rez inférieur 1:200



Sous-sol 1:200



Elevation 1:200



Elevation 1:200

