

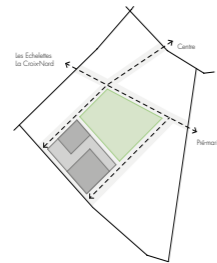


LE NOUVEAU GROUPE SCOLAIRE VU DEPUIS LE PRÉAU, UNE FAÇADE À TAILLE HUMAINE

**UN SITE PUBLIC DE RÉFÉRENCE POUR LE QUARTIER**

Au sein d'un fragment urbain hétérogène marqué par un fort contexte routier, le nouveau groupe scolaire s'inscrit dans une emprise rectangulaire de manière à devenir un point de repère à la croisée des quartiers résidentiels à venir. Il présente ainsi deux façades principales. La première revêt un caractère relativement urbain, répondant à l'alignement avec le chemin de la Lanterne et à la proximité du carrefour avec la route de la Blécherette. Cette façade au caractère institutionnel organise tous les accès depuis les voies de circulation. En opposition, la façade nord possède une échelle plus domestique grâce son horizontalité. Elle répond à la dimension du site nouvellement créé au nord et cherche une synergie avec les usages récréatifs amenés à se déployer dans cet espace.

Un parc public est ainsi créé au centre du quartier Champs d'Aullie grâce à l'implantation du centre scolaire dans la partie sud de la parcelle. Cet emplacement stratégique, à la croisée des maillages piétons, est amené à devenir le préau de l'école mais aussi l'espace public de référence pour les habitants des quartiers en projet. Cette démarche s'inscrit dans une volonté de définir des espaces publics polyvalents utilisables par de multiples utilisateurs dans différentes temporalités. Il participe au sentiment de convivialité du quartier et permet de réunir différents habitants sur un même lieu propice à l'échange.



**UNE RÉPARTITION CLAIRE DES DIFFÉRENTS PROGRAMMES**

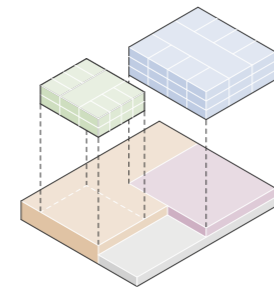
La volumétrie répond la demande du cahier des charges : concevoir un groupe scolaire compact tout en offrant une identité spécifique et reconnaissable à chaque partie du programme. Ainsi, au-dessus d'un socle commun dédié aux activités sportives et polyvalentes, sont disposés deux volumes abritant respectivement les programmes scolaires et parascolaires.

Ainsi, le projet parvient à conserver une échelle adaptée aux enfants malgré une forte densité bâtie sur la parcelle. La séparation de l'école et de l'UAPE favorise un cadre de vie propice à l'éducation, veillant à ce que les étapes de développement des enfants soient accompagnées par des changements d'environnement. A l'inverse, le socle dessert l'ensemble du programme public par un foyer commun permettant d'envisager des mutualisations entre les différentes parties.

Le socle public s'ouvre au sud, au niveau du rez-de-chaussée et est enterré au nord, côté parc. Il accueille les activités sportives, la salle polyvalente, l'administration et locaux communs de l'école. Son orientation sur le chemin de la Lanterne lui confère un statut public et illustre l'ouverture du nouveau centre scolaire aux sociétés locales et aux habitants.

L'émergence de l'école s'organise autour d'une généreuse circulation intérieure. Chaque niveau se compose de deux clusters de 3 classes. Cette organisation permet de répartir clairement les tranches d'âges en leur offrant des lieux de référence internes propres. Les classes les plus exposées au bruit sont bénéficiaires d'une double orientation, permettant de résoudre cette problématique acoustique et d'assurer ainsi le bien-être des élèves et du personnel.

L'émergence de l'UAPE organise le programme parascolaire sur deux niveaux, lui conférant une échelle comparable à celle d'une grande maison. Elle est en relation directe avec le préau, permettant d'étendre ses activités à l'extérieur.



**UN NOUVEAU PARC PUBLIC ET SCOLAIRE**

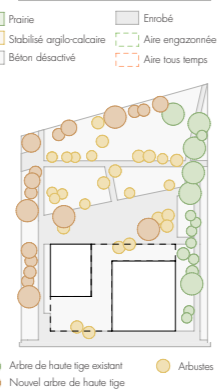
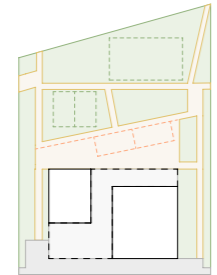
Les aménagements paysagers offrent une lecture unitaire de l'espace public situé au nord, en composant avec la présence d'une zone de verdure pour les lignes électriques. Nos solutions maximisent le sentiment d'un grand espace dédié aux usages scolaires et publics, tout en préservant des sous-espaces en fonction des activités, mais aussi pour que chaque personne ou chaque petit groupe trouve un espace dans lequel il se sente bien.

Les niveaux du terrain naturels sont travaillés pour offrir une différence de niveau correspondant à un étage complet entre la route et le préau. Cela permet de dissocier les usages entre un parvis public et un préau sécurisé pour les enfants, au cœur du quartier. Le sentier qui en résulte est mis à profit pour offrir une surface plane, propice à l'installation de terrains sportifs. Ce nouvel espace se raccorde délicatement aux parcelles voisines dans une épaisseur abondamment plantée.

La surface du parc est maillée de plusieurs cheminements suivant les lignes de force du site. Ensemble ils fabriquent un motif général unitaire. Ces tracés se raccordent aux aménagements des parcelles voisines et proposent divers itinéraires de part et d'autre du bâtiment. Ils s'étagent au contact de l'école pour former un préau minéral et aux entrées du site pour créer des placettes destinées à de petits groupes.

Nous souhaitons conserver le caractère champêtre du site et le renforcer. Cela passe par le maintien du cordon boisé et la plantation de hauts sujets au nord et à l'ouest. Ce pourtour arboré procurera un sentiment de clarté privilégié du contexte routier tout en créant un véritable refuge pour la biodiversité. En son sein, des plantations arbustives agenceront les abords du préau et des terrains tout en procurant un ombrage bienvenu en période estivale.

La répartition des eaux pluviales participe aux aménagements paysagers grâce à la création de biotopes au sein même du parc. En plus de sa dimension ludique, le préau de l'école profitera ainsi d'une mosaïque de milieux dans les aménagements paysagers pour devenir un véritable support pédagogique relation avec la nature.



**UNE TRAVERSÉE PUBLIQUE ENTRE LE NORD ET LE SUD**

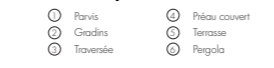
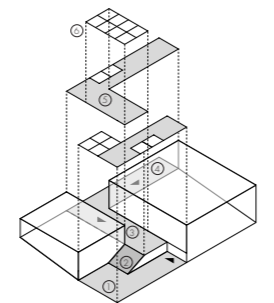
Une traversée publique couverte constitue la véritable générosité du projet. Elle relie le chemin de la Lanterne au parc public en distribuant toutes les parties du programme. Elle prolonge les espaces intérieurs des bâtiments en offrant une diversité d'espaces abrités appropriables pour les usages sportifs, scolaires et de voisinage (foirade de marché, vide-génerie, repas associatifs, etc.)

Un parvis marque l'entrée du complexe scolaire au sud. Il est protégé des nuisances de la route par sa toiture absorbant le bruit et protégeant les usagers du soleil ou de la pluie. Dans le prolongement du foyer distribuant l'ensemble du programme public, il organise le stationnement des vélos, l'accès public au parking et sert de zone d'attente pour les bus et la dépose-minute.

Un généreux escalier agrémenté de gradins permet de monter au-dessus du socle, au niveau du parc public. C'est à ce niveau que les programmes scolaires et parascolaires sont adressés afin de protéger les élèves de la route.

Un préau couvert termine la traversée au nord. Il s'étire le long de la façade de l'école en relation avec le parc public. Cette surface abritée forme un seuil d'entrée pour l'école.

Les toitures couvrant la traversée publique sont utilisées comme des prolongements de l'école et de l'UAPE dans les étages. Prenant la forme de terrasses ensoleillées ou de pergolas, elles constituent des espaces extérieurs supplémentaires, utilisables pour les activités pédagogiques.

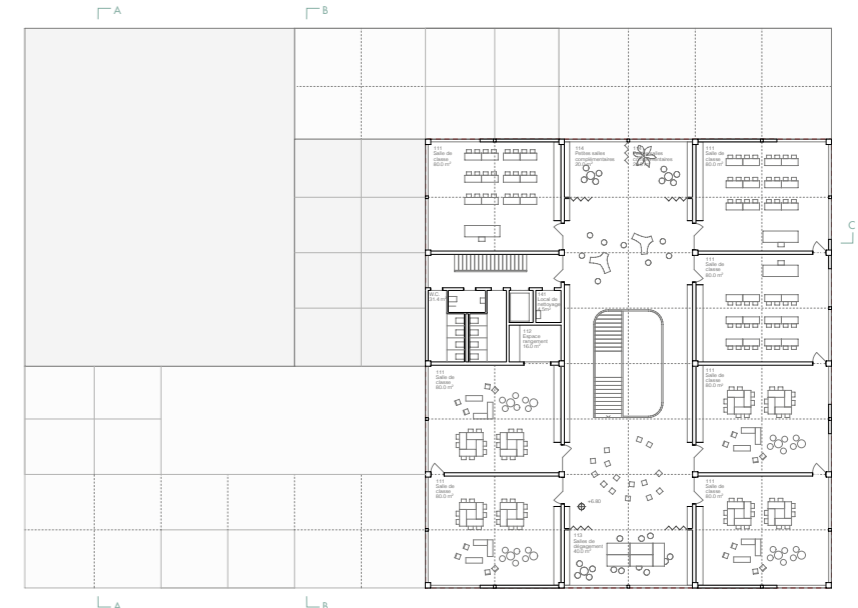


PLAN MASSE - 1/500ème



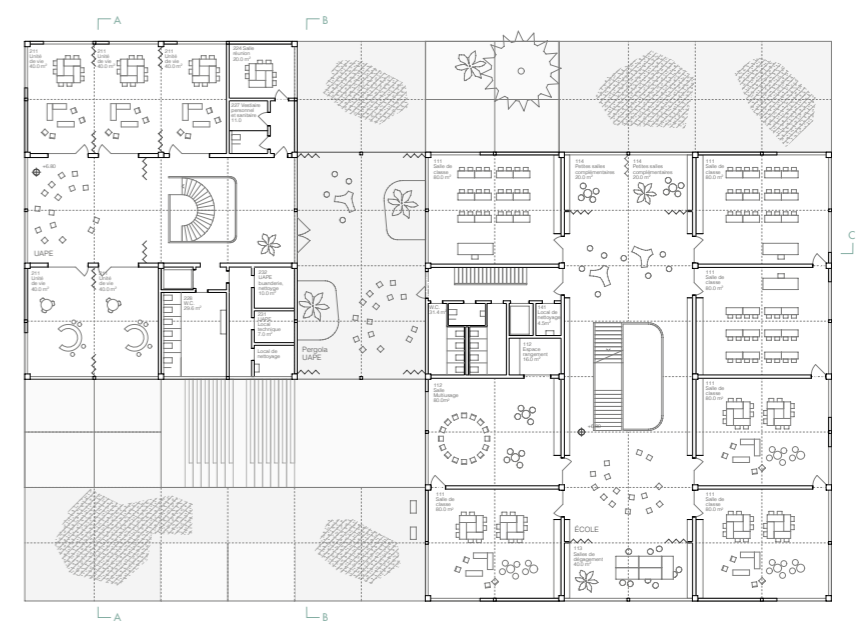
PLAN DU REZ-DE-JARDIN - 1/200<sup>ème</sup>

- Ecole
- UAPE



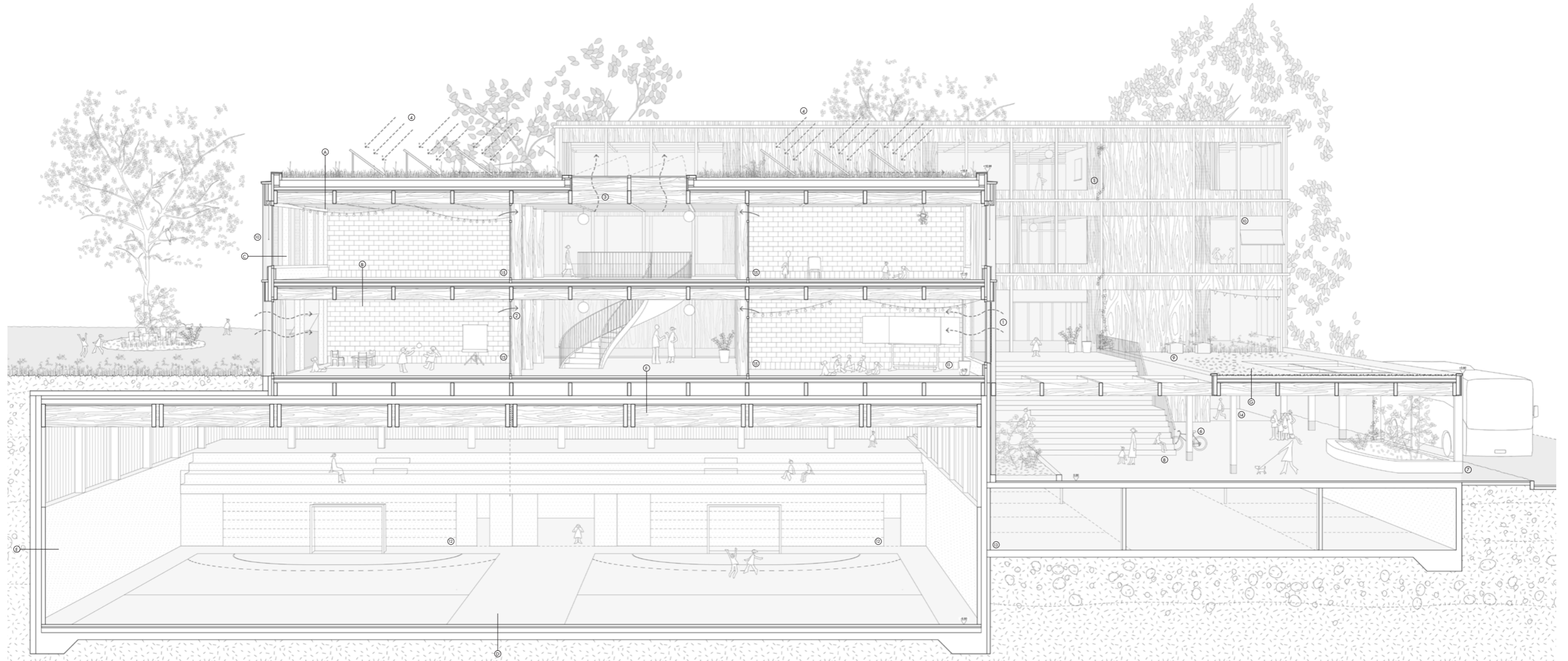
PLAN DU 2<sup>ème</sup> ÉTAGE - 1/200<sup>ème</sup>

- Ecole



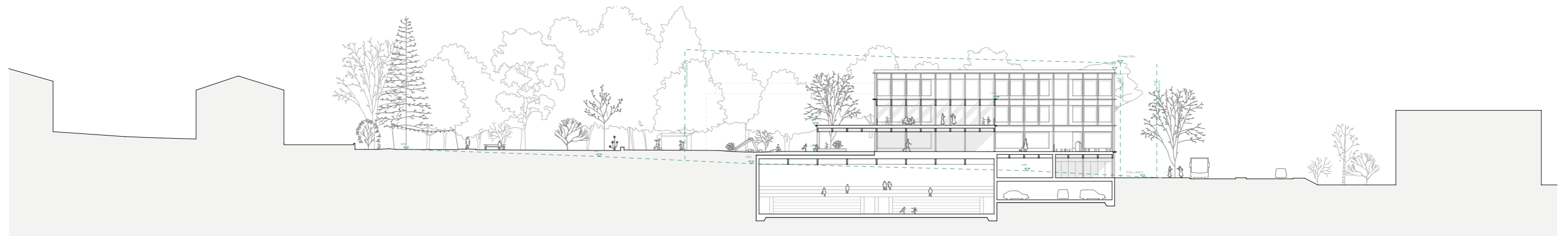
PLAN DU 1<sup>er</sup> ÉTAGE - 1/200<sup>ème</sup>

- Ecole
- UAPE



- |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                  |                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>④ TOITURE VÉGÉTALISÉE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Substrat 100 mm</li> <li>Ébranchés 6 mm</li> <li>Isolation thermique 240 mm</li> <li>Dalle béton 120 mm</li> <li>Panneau 3 pils 23 mm</li> <li>Charpente à caissons 450 mm</li> <li>Panneau acoustique 40 mm</li> </ul> | <p>⑤ PLANCHER MIXTE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Linoléum 10 mm</li> <li>Chape poncée 70 mm</li> <li>Isolation phonique 40 mm</li> <li>Dalle béton 120 mm</li> <li>Panneau 3 pils 23 mm</li> <li>Charpente à caissons 450 mm</li> <li>Panneau acoustique 40 mm</li> </ul> | <p>⑥ FAÇADE VENTILÉE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Barbage bois brûlé 20 mm</li> <li>Lambourrage 40 mm</li> <li>Coupe vent 1 mm</li> <li>Isolation 200 mm</li> <li>Menuiserie bois 80 mm</li> <li>Vide installations 60 mm</li> <li>Panneau de finition 20 mm</li> </ul> | <p>⑦ PLANCHER CONTRE TERRE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sol sportif 100 mm</li> <li>Isolation thermique 200 mm</li> <li>Radier béton armé 250 mm</li> <li>Couche de forme 50 mm</li> </ul> | <p>⑧ FAÇADE CONTRE TERRE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membrane drainage 20 mm</li> <li>Ébranchés 40 mm</li> <li>Isolation thermique 200 mm</li> <li>Mur béton armé 200 mm</li> <li>Isolant acoustique 60 mm</li> <li>Panneau bois perforé 20 mm</li> </ul> | <p>⑨ PLANCHER SUR SALLE DE SPORT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chape poncée 80 mm</li> <li>Ébranchés 40 mm</li> <li>Panneau 3 pils 23 mm</li> <li>Vide technique 450 mm</li> <li>Dalle béton 120 mm</li> <li>Panneau 3 pils 23 mm</li> <li>Charpente à caissons 1200 mm</li> <li>Panneau acoustique 40 mm</li> </ul> | <p>⑩ TOITURE DU COUVERT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Substrat 100 mm</li> <li>Ébranchés 6 mm</li> <li>Isolation thermique 80 mm</li> <li>Dalle béton 120 mm</li> <li>Panneau 3 pils 23 mm</li> <li>Charpente à caissons 450 mm</li> </ul> | <p>① Claustra pour ventilation naturelle</p> <p>② Ouvre-vent pour ventilation naturelle</p> <p>③ Ventilateur pour ventilation naturelle</p> <p>④ Panneaux solaires photovoltaïques</p> <p>⑤ Récupération des eaux pluviales pour arrosage</p> | <p>⑥ Places vélo couvertes</p> <p>⑦ Zone d'attente pour les bus</p> <p>⑧ Gradins</p> <p>⑨ Toiture végétalisée extensive</p> <p>⑩ Store toile</p> | <p>⑪ Murs en brique de terre crue</p> <p>⑫ Gradins mobiles</p> <p>⑬ Parking</p> <p>⑭ Foyer</p> <p>⑮ Unité d'accueil UAPE</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

COUPE PERSPECTIVE AA - 1/50<sup>ème</sup>



COUPE BB - 1/200<sup>ème</sup>

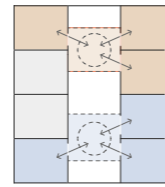


L'ESPACE DISTRIBUTIF POLYVALENT DE L'ÉCOLE

UNE INFRASTRUCTURE POLYVALENTE ET ADAPTABLE DANS LE TEMPS

Le projet est constitué d'une structure spécifique et répétitive en bois lamellé-collé composée de poteaux et de planchers à caissons surmontés d'une dalle mixte bois-béton. Une trame unique de 10 x 8,3 mètres est utilisée pour le socle, les émergences et la traversée couverte. La salle de gymnastique possède un système structurel spécifique capable de franchir les terrasses. Cette trame unique confère l'unité du projet tout en garantissant l'adaptabilité de l'édifice dans le temps. Ainsi, les unités de vies de l'UAPE sont transformables en salles de classes, pour répondre à l'évolution des besoins de la commune.

Des parois menuisées légères et vitrées séparent les salles de classe et les unités de vie de l'UAPE de l'espace de distribution, contribuant à façonner un paysage scolaire enrichissant. Le caractère générique de la structure et la diversité des espaces offerts permettent de nombreuses interprétations. Il invite à considérer l'ensemble de l'école comme un support pédagogique, et à déplacer le terrain de l'apprentissage en dehors du seul espace de la salle de classe.



■ Classe niveau 1  
■ Classe niveau 2  
○ Espace commun partagé  
↔ Liason possible

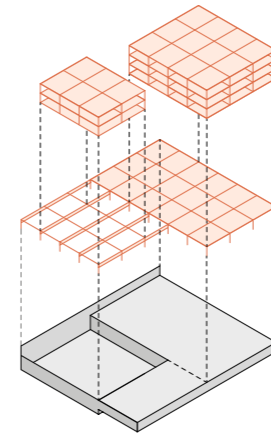
HABITER UNE CONSTRUCTION ÉCOLOGIQUE EN BOIS

La structure en bois qualifie les espaces intérieurs et couverts du groupe scolaire par le rythme des poteaux et la modération des plafonds. Les modénatures des autres surfaces sont volontairement atténuées pour laisser le maximum de surfaces lisses appropriables par les usagers.

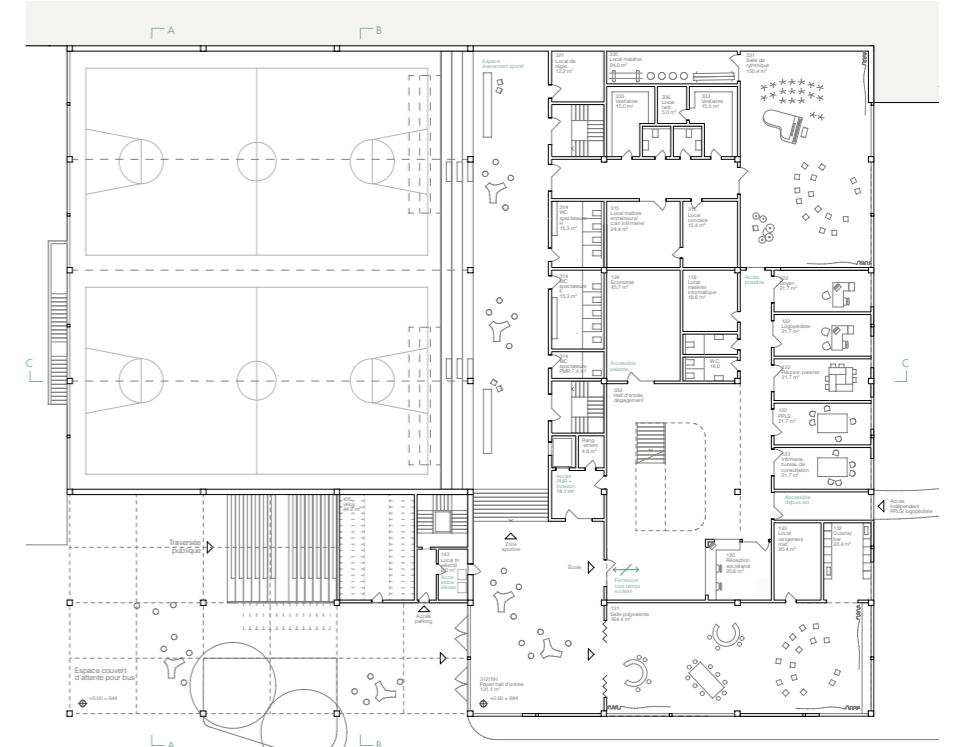
Les séparations entre les différents locaux sont bâties en maçonnerie de terre crue enduite à l'argile. Les plafonds sont réalisés en panneaux de bois perforés et les sols des classes sont en linoléum. Des menuiseries en bois blanchi organisent le cloisonnement léger et le mobilier fixe dans les différents locaux : rangements, tables et bancs notamment aux espaces des échelles d'utilisation à la mesure des enfants. Le choix de ces matériaux contribue à créer une atmosphère chaleureuse et calme, propice à l'apprentissage. Ceux-ci garantissent en outre une très bonne qualité de l'air intérieur grâce à l'absence de solvants et à une bonne régulation de l'hygrométrie. Note volontaire est d'offrir un environnement éducatif confortable et stimulant en accord avec les valeurs environnementales actuelles.

La structure du bâtiment est revêtue de châssis préfabriqués en bois posés en applique qui supportent l'isolation et les menuiseries extérieures. Ces châssis sont revêtus de panneaux de bois et rythmés d'une légère modénature révélant la présence de la trame structurelle. La façade s'exprime pour ce qui elle est : une interface constante mettant en relation directe l'intérieur de l'école avec les lièges boisés de son contexte proche. Dans l'épaisseur des panneaux, sont dissimulés des stores toiles occultant les vitrages exposés au soleil. D'autres panneaux sont perforés et dissimulent des ouvrants permettant la ventilation naturelle sans gêner la circulation naturelle.

La volumétrie compacte du bâtiment limite les besoins de chauffage au strict minimum. Les multiples orientations offertes aux salles de classe maximisent la relation à l'extérieur et se révèlent ouverte à des dispositifs de ventilation à simple flux voire naturelle. Les vastes toitures sont végétalisées et supportent des panneaux solaires photovoltaïques. Ces installations techniques sont mises en scène de manière à ce que le bâtiment constitue en lui-même un support pédagogique.

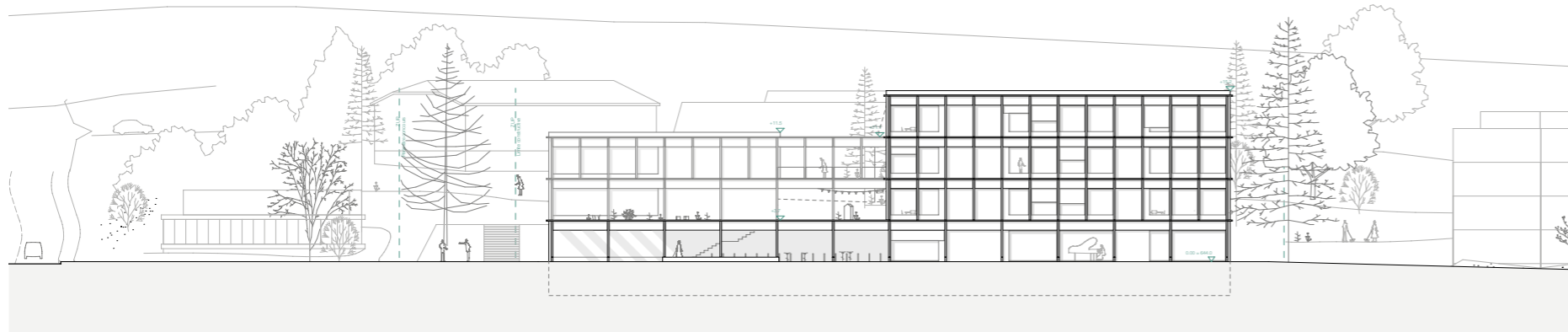


■ Socle en béton recyclé  
■ Structure bois lamellé-collé et dalles mixtes bois-béton

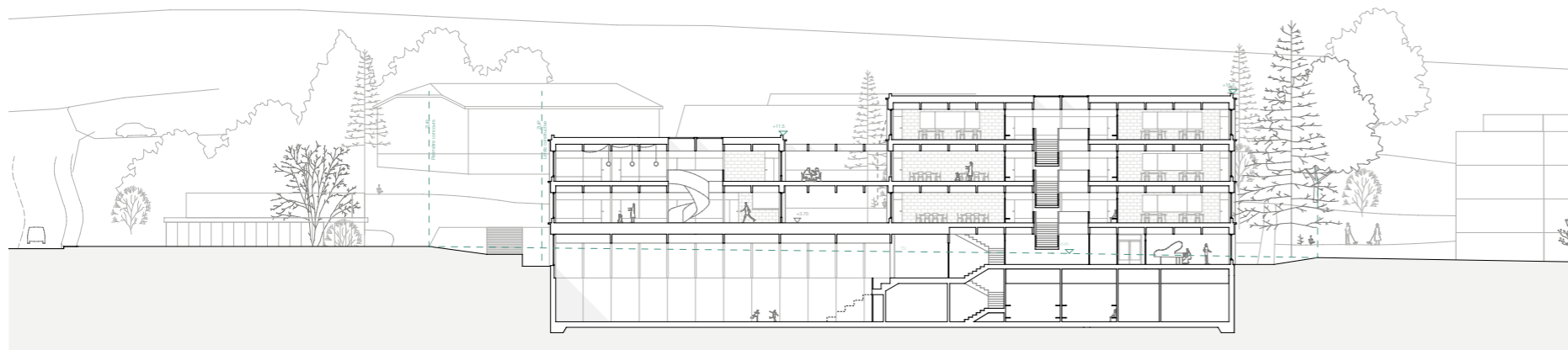


PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE - 1/200<sup>ème</sup>

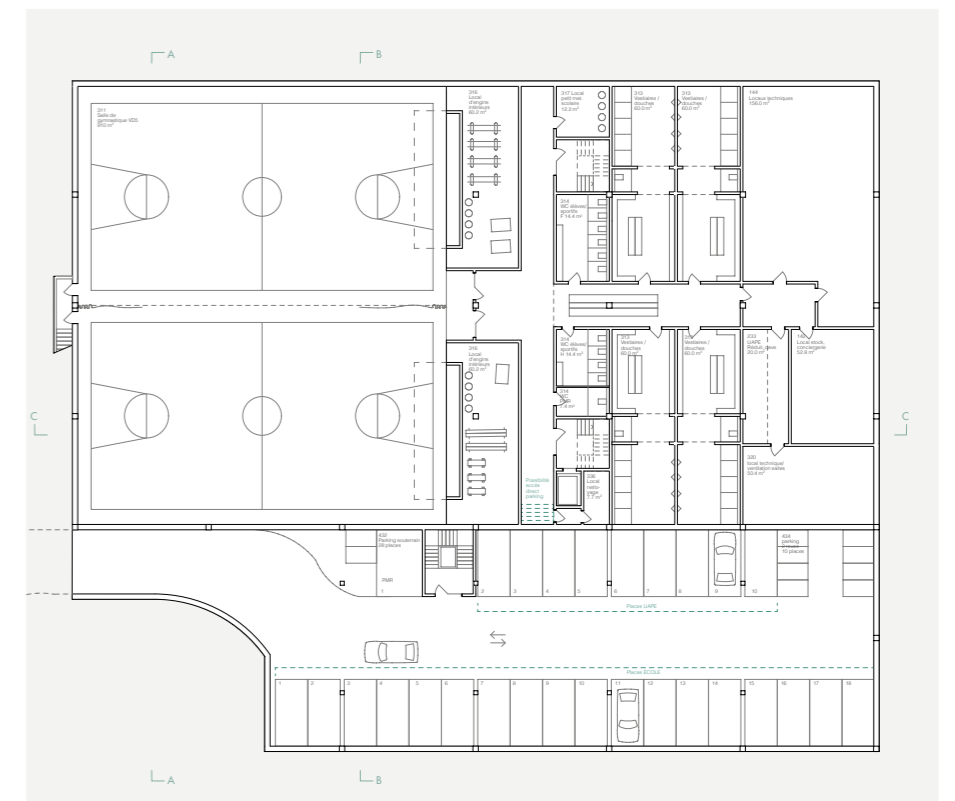
■ Ecole  
■ Commun  
■ Sport



ÉLÉVATION SUD - 1/500<sup>ème</sup>



COUPE CC - 1/500<sup>ème</sup>



PLAN DU SOUS-SOL - 1/200<sup>ème</sup>

■ Commun  
■ Sport  
■ Parking