

Implantation

La parcelle se situe entre deux axes de circulation majeurs : à l'est, la route cantonale (route du Simplon), et à l'ouest, la ligne ferroviaire CFF. Le projet s'insère harmonieusement dans le tissu scolaire existant, en s'y rattachant de manière fluide par deux liaisons chauffées, au nord et au sud. Cette implantation permet une continuité fonctionnelle tout en respectant la structure initiale.

Le volume proposé, volontairement simple, agit comme un écran protecteur pour la cour d'école, tout en la mettant en valeur. L'objectif architectural est de réunir les différents programmes fonctionnels dans un ensemble cohérent, en préservant pour chacun son identité propre ainsi que son lien direct avec les espaces extérieurs. Cette organisation optimise la lisibilité des flux, rendant chaque déplacement naturel et direct. L'entrée principale du nouveau bâtiment s'aligne avec celle de l'école existante, assurant une hiérarchie claire des accès.

La topographie du site, remarquablement plane, favorise une circulation entièrement accessible, sans barrières architecturales. Le terrain s'élève légèrement (pente maximale de 6%) vers l'entrée principale, stratégiquement placée. Un préau couvert assure la protection des accès à l'école, à l'UAPE, ainsi qu'à l'arrêt de bus, accessible depuis le chemin au nord.

Le site joue également un rôle de transition douce entre un tissu résidentiel peu dense, constitué principalement de villas, Le projet respecte cette échelle domestique en conservant des volumes modérés, en harmonie avec l'environnement bâti environnant.

Architecture et programme

Le bâtiment s'organise autour d'une cour centrale végétalisée, pensée comme un jardin secret à l'atmosphère intime, réservé aux enfants. Cette cour constitue le cœur du projet, un lieu de rassemblement et de respiration.

Le rez-de-chaussée accueille les locaux principales de l'UAPE, le réfectoire mutualisé, ainsi que toutes les nouvelles salles de classe. Cette configuration a été choisie pour garantir une accessibilité PMR optimale. Afin de préserver cette logique d'accessibilité, une salle de l'école existante a été déplacée à l'étage.

Des interventions ciblées sur le bâtiment existant permettent de créer une véritable synergie entre les deux écoles. Tous les espaces mutualisés, à l'exception du réfectoire, sont situés au premier étage, accessibles facilement depuis les deux écoles. Cette disposition favorise une utilisation souple : aucune interaction n'est imposée, mais toutes sont rendues possibles.

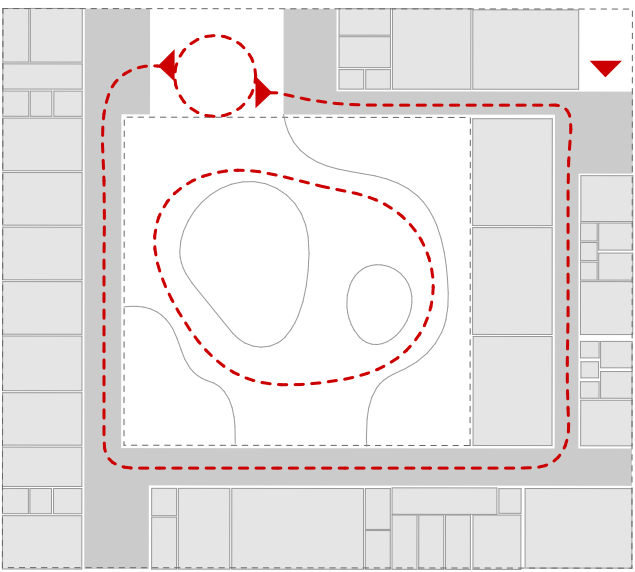
Le premier étage accueille les bureaux administratifs, la salle de rythmique, ainsi que les salles spécialisées. Le réfectoire, au rez-de-chaussée, s'ouvre potentiellement sur la cour intérieure, offrant la possibilité des repas en extérieur ou des événements festifs durant les beaux jours.

L'expression architecturale du projet, sobre et soignée, s'intègre avec respect dans le contexte existant, en reprenant et réinterprétant les éléments identitaires forts de l'école actuelle.

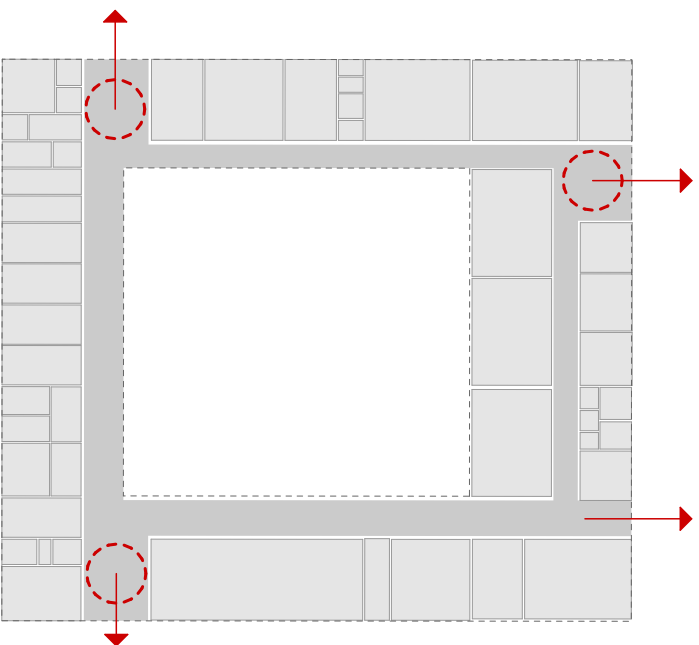
Structure et lumière

La structure du bâtiment, conçue de manière modulaire, permet une grande flexibilité d'usage et s'adapte aux approches pédagogiques contemporaines. Elle rend possible la création de larges ouvertures, apportant au bâtiment une grande transparence et une légèreté visuelle, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur.

Les salles de classe, disposées en périphérie de la cour centrale, profitent d'une lumière naturelle en double orientation, notamment grâce à des vitrages en hauteur sur les parois donnant sur les couloirs.



accès, circulation



vues, lumière

Concept paysager et aménagements extérieurs

Les différents espaces extérieurs du projet sont soigneusement définis selon leur géométrie, leur matérialité, leur composition végétale et leurs équipements spécifiques. Cette différenciation confère à chaque espace une identité propre, favorisant une hiérarchisation claire, une appropriation intuitive par les usagers, ainsi qu'une utilisation ludique et sécurisée.

La cour d'école

Le projet de la cour intérieure vise une accessibilité universelle, permettant une appropriation équitable par l'ensemble des enfants. La cour se compose d'une diversité d'ambiances et de sous-espaces, créant un environnement riche et stimulant :

- une place minérale située devant le réfectoire, propice aux rassemblements informels ;
- des espaces verts arborés, traversés par de petits sentiers ;
- des zones de jeux végétalisées adaptées aux enfants de différents âges ;
- de vastes surfaces dures partiellement ombragées ou exposées au soleil, pour les moments de pause ou de socialisation
- un petit jardin dédié à l'UAPE.

Espace sportif à l'est

La grande pelouse située à l'est du bâtiment existant est intégralement préservée, tout comme l' équipement sportif actuel et les arbres en bordure de route. Cette zone conserve son caractère ouvert et naturel, essentiel pour les activités physiques et les temps de récréation en plein air.

Chemin vert à l'ouest

À l'ouest, entre le nouveau bâtiment et la salle de Rotzéranne, le projet prévoit la requalification complète de cet espace aujourd'hui asphaltée. Une promenade généreuse, à revêtement imperméable, traverse le site du nord au sud. Elle est accompagnée d'une nouvelle strate végétale composée d'arbres indigènes et de plantations diversifiées, créant une ambiance ombragée et apaisante. Ce chemin devient un lien piétonnier qualitatif, à la fois fonctionnel et agréable.

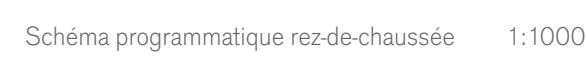
Gestion des eaux de ruissellement

Le site étant situé en zone à risque de ruissellement élevé, une attention particulière a été portée à la gestion des eaux pluviales. Le nouveau bâtiment, en reprenant les niveaux de l'école existante, est légèrement surélevé par rapport au terrain naturel. La cour intérieure se situe au même niveau que le rez-de-chaussée et intègre un dispositif complet de collecte des eaux : des noues végétalisées sont aménagées en périphérie, accompagnées de systèmes de drainage discrets le long des façades. Ce dispositif garantit une évacuation efficace des eaux, tout en intégrant des éléments paysagers qualitatifs au projet.



Plan de situation 1:500









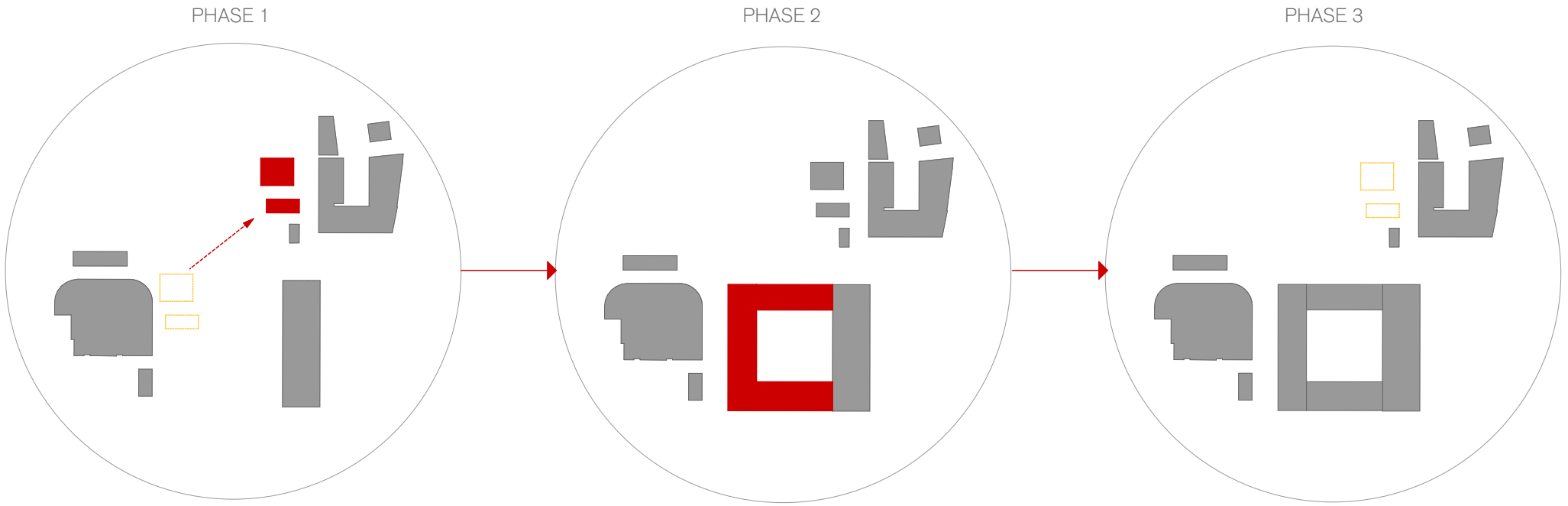
Phasage des travaux

Le projet prévoit, dans un premier temps, le déplacement vers le nord des containers actuellement utilisés pour l'UAPE, afin d'en garantir le fonctionnement sans interruption pendant toute la durée du chantier.

Ensuite, une zone de chantier clairement délimitée sera mise en place, avec un accès réservé aux véhicules lourds depuis le sud-ouest du site. Cette organisation permet de maintenir une séparation stricte entre les flux liés au chantier et ceux liés aux activités scolaires, assurant ainsi la sécurité des usagers.

L'installation du chantier est prévue pendant les vacances scolaires, période pendant laquelle seront également réalisés les travaux d'adaptation sur le bâtiment existant. À la rentrée, les élèves pourront reprendre les cours normalement : le périmètre du chantier sera alors totalement isolé des accès publics et des zones d'activités, à l'aide de cloisons temporaires solides et bien isolées, garantissant confort acoustique et sécurité.

La construction du nouveau bâtiment pourra ainsi se dérouler en parallèle du fonctionnement continu de l'école et de l'UAPE. Une fois les travaux achevés et les nouveaux locaux opérationnels, les containers provisoires de l'UAPE seront démantelés et retirés du site.



Concept de sécurité incendie

Le projet prévoit la réalisation d'un bâtiment de faible hauteur, dont les façades seront en partie composées de matériaux combustibles. En conséquence, il est garanti que les façades concernées seront accessibles aux sapeurs-pompiers, notamment grâce à l'installation de conduites d'alimentation sous pression, conformément aux exigences de la norme AEAI.

L'enveloppe thermique sera constituée d'un système d'isolation périphérique certifié et reconnu par l'AEAI pour une utilisation en façade avec matériaux combustibles. À noter que les façades du bâtiment scolaire existant sont quant à elles réalisées en matériaux incombustibles.

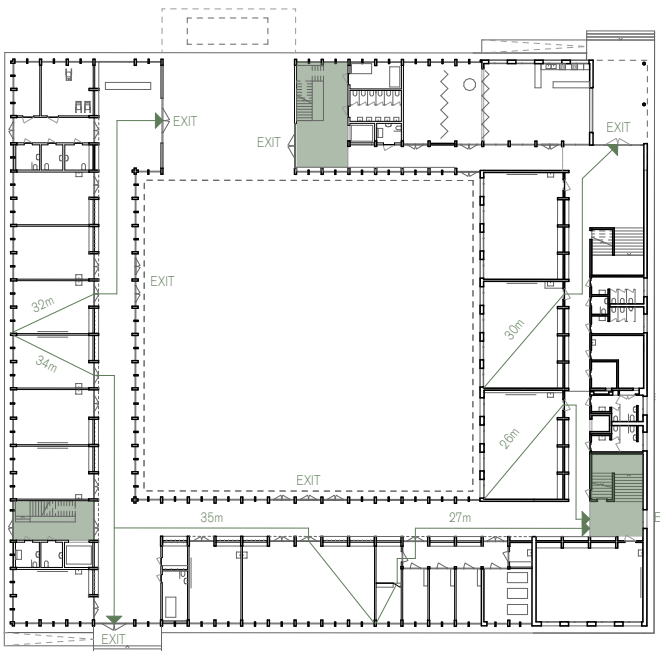
La distance de sécurité incendie entre les différents bâtiments est pleinement respectée, avec un écart maximal de 35 mètres, conformément aux prescriptions réglementaires.

Les deux nouvelles cages d'escalier verticales prévues dans le projet constitueront, avec l'escalier existant situé au sud, les voies d'évacuation verticales principales. Ce dernier sera mis en conformité au moyen d'une porte coupe-feu automatique, qui se déclenchera en cas de besoin. Cette cage devra également disposer d'un accès direct vers l'extérieur, garantissant ainsi une évacuation sécurisée. Par cette intervention, le concept de sécurité incendie sera étendu et actualisé pour l'ensemble de l'école existante.

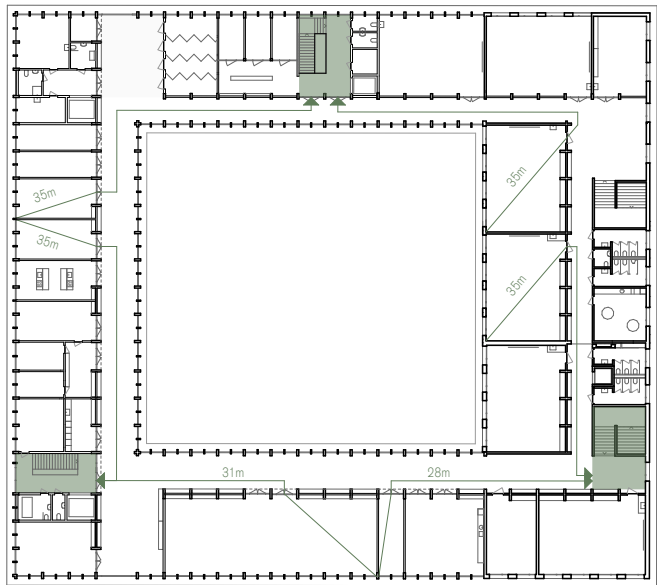
Le système porteur des nouvelles constructions sera dimensionné pour assurer une résistance au feu minimale de R 30. Les gaines techniques verticales seront compartimentées EI 30, équipées de portes EI 30. Les portes des voies d'évacuation seront maintenues en position ouverte en tout temps ou à fermeture automatique en cas d'alarme, et respecteront les exigences AEAI concernant les largeurs de passage et les dégagements.

L'ensemble des installations de sécurité incendie (détection, signalisation, éclairage de secours, systèmes de désenfumage, etc.) bénéficiera d'une alimentation électrique de sécurité indépendante. Le système photovoltaïque en toiture sera équipé d'un dispositif de coupure d'urgence conforme aux directives en vigueur, garantissant l'intervention sans risque des services de secours.

Enfin, les accès pompiers seront aménagés et positionnés selon les directives de la Commission suisse de sécurité des pompiers (CSSP), assurant ainsi une accessibilité rapide et efficace à l'ensemble du complexe scolaire.



niveau 0



niveau +1



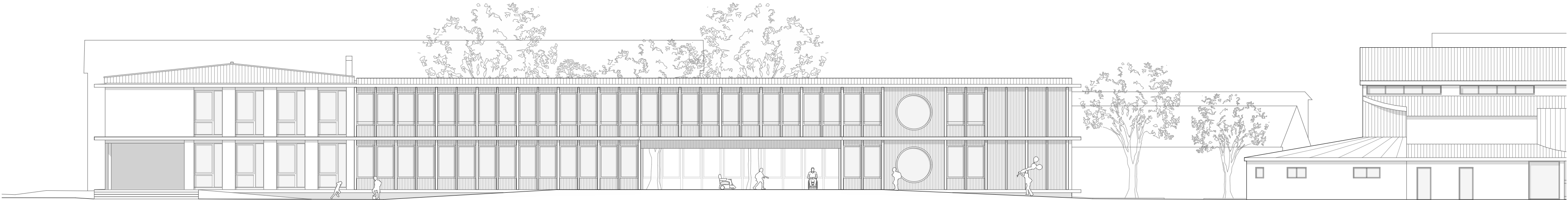
Structure

Le système structurel du projet se veut simple, rationnel et épuré afin de garantir une élégance technique et une économicité élevée, tout en assurant une grande durabilité à l'ouvrage.

La conception de la structure porteuse des bâtiments est basée sur un système modulaire préfabriqué en atelier puis rapidement monté sur place, tout en assurant la possibilité de réutiliser des matériaux après démontage. Les éléments de la structure primaire et secondaire peuvent être démontés, réemployés et recyclés. Le choix de bois comme matériaux constructif principal permet le recours à une ressource local exploité durablement et avec un bilan carbone neutre. La répétition des éléments de façade permet une rationalisation constructive et une préfabrication étendue. Les matériaux de constructions sont sélectionnés en tenant compte des aspects suivantes : l'absence de substances nocives, la déconstructibilité, la recyclabilité et le cycle de vie. Les déblais seront réutilisés dans les remblayages des aménagements extérieurs et pour la réalisation de cloisons intérieures en blocs de terre crue. Le béton mise en œuvre pour la construction des dalles mixtes sera du béton de recyclage avec 25/50% de granulats en béton concassés. Les bétons maigres seront aussi recyclés et constitués à 100% de granulats de béton concassés.

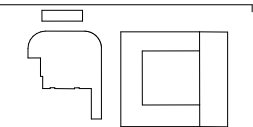
Efficacité énergétique

Comme moyen de production de chaleur il est prévu le raccordement au CAD, sa puissance importante peut être exploitée pour la production d'eau chaude sanitaire et, associé aux panneaux photovoltaïques en toiture, alimente les ventilo-convecteurs intégrés dans l'allège des fenêtres. Les ventilo-convecteurs (VC) travaillent à basse température (entre 22 et 26 °C) et sont extrêmement réactifs, ce qui permet d'économiser beaucoup d'énergie. Ces dispositifs peuvent aussi être utilisés pendant l'été pour refroidir les bâtiments au cas où le rafraîchissement nocturne ne suffirait pas. Pour améliorer ultérieurement l'efficacité énergétique des bâtiments, la masse thermique des dalles mixtes bois-béton est activé en réduisant au minimum l'installation d'éléments acoustiques aux plafonds. En hiver, la masse des dalles peut absorber les sources de chaleur passives (personnes, appareils, rayonnement solaire) pendant la journée et les restituer à la pièce pendant la nuit. En été, ce système fonctionne exactement à l'inverse, les dalles se refroidissant naturellement durant la nuit pour absorber ensuite la chaleur disponible pendant la journée.

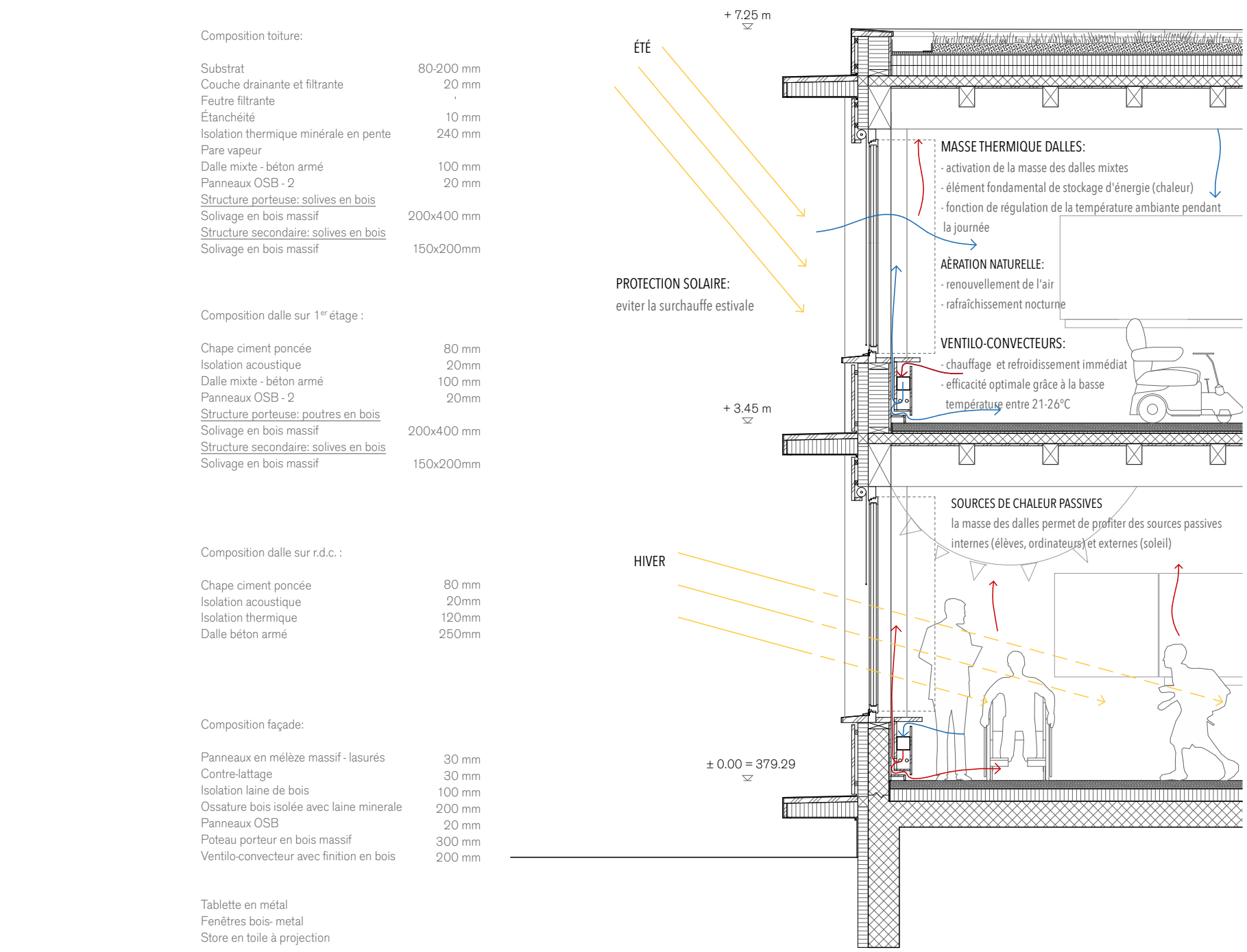


Façade nord-ouest

1:200

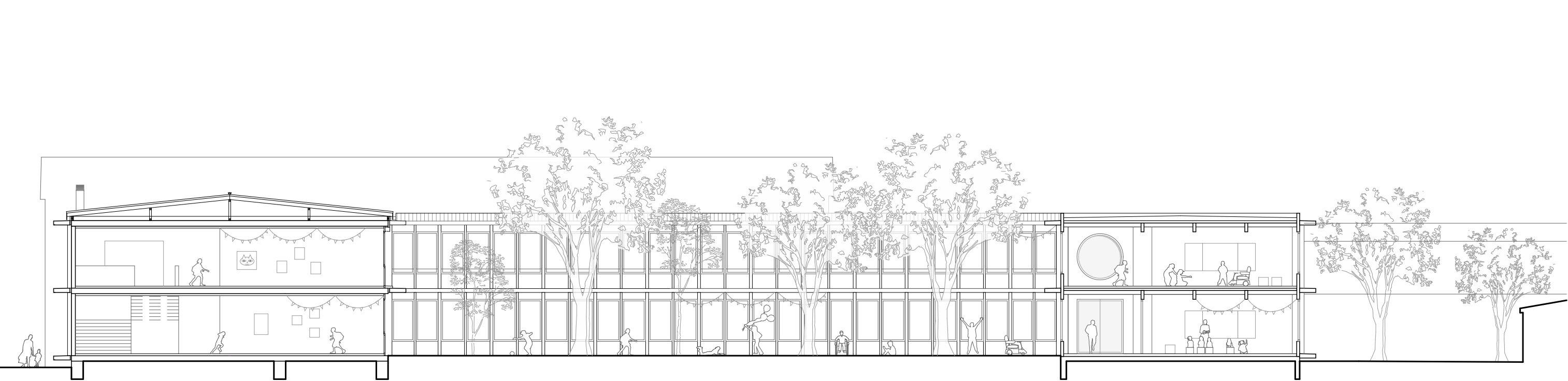






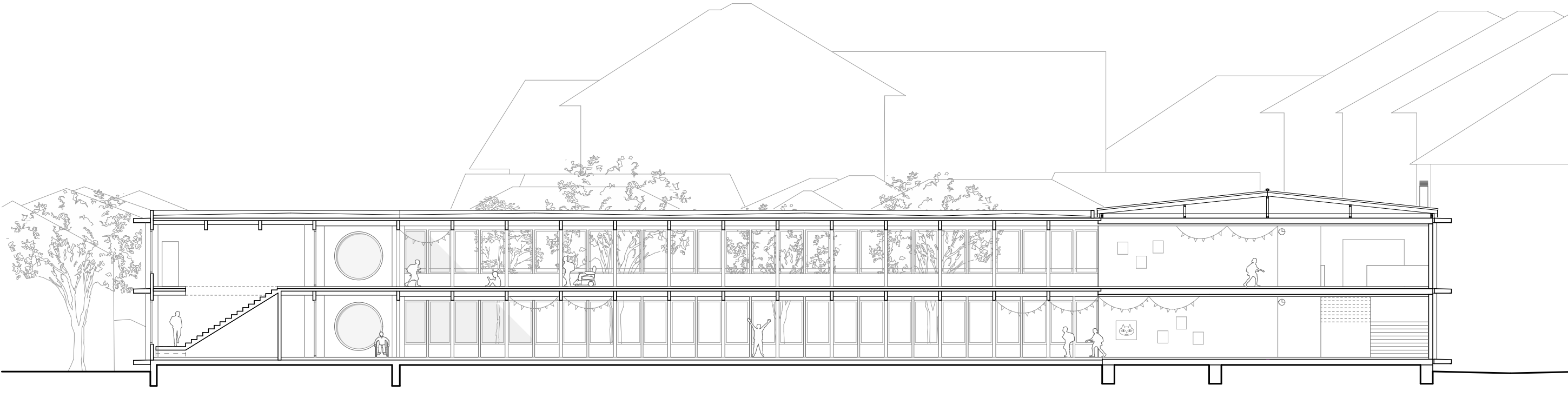
Coupe constructive

1:50



Coupe AA'

1:200



Coupe BB'

1:200

