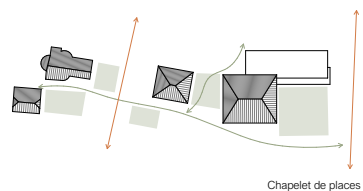
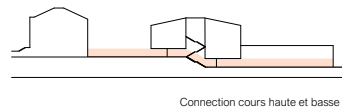


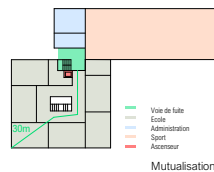
Plan de situation 1:500



Chapelet de places



Connection cours haute et basse



Mutualisation

Implantation et intégration au site

Le nouveau centre scolaire s'implante au sud-est de la salle de sport existante, conservée dans le projet. Le bâtiment prend la forme d'un parallélogramme et articule deux espaces extérieurs distincts : la cour haute et la cour basse. Il s'intègre harmonieusement dans le tissu bâti environnant, respectant l'esprit du lieu, la « Stimmung » du village afin de garantir une bonne réception par les habitants et les usagers, tout en assurant sa pérennité. Le projet s'inscrit dans la continuité du système formé par l'ancienne cure (reconvertie en crèche et unité d'accueil), l'église et le bâtiment communal. Il respecte les tracés, les circulations existantes ainsi que la topographie du site.

La cour haute est clairement définie par un couvert d'entrée orienté vers le village et le bâtiment communal, en bordure du Passage de la Forge. A l'occasion de la construction, son enrobé et dégrappé et l'ancien abri évacué, afin de retrouver de la porosité et de la végétation en pleine terre.

La cour basse est encadrée par la salle de sport et le nouveau volume, avec une seconde entrée côté Chemin de la Redoute pour accueillir les élèves venant de Collonges et des villages environnants.

Accès et circulations

La salle de sport bénéficie d'une nouvelle entrée de plain-pied au nord, en lien direct avec le parking principal. Une autre entrée depuis le village permet un accès direct aux gradins ainsi qu'au bureau du directeur et à la salle des professeurs, assurant une surveillance efficace des accès tout en préservant un certain calme. Les parents peuvent aussi accéder discrètement au bureau de direction pour les rendez-vous. Le complexe permet une liaison entre les niveaux supérieurs et inférieurs, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du bâtiment.

Équipements techniques et évolutivité

L'implantation des bâtiments libère une réserve foncière importante au nord pour de futurs développements.

La station de chauffage à distance (CAD) est logée dans un bâtiment indépendant au nord de la parcelle, assurant un fonctionnement optimal et des livraisons de bois sans perturber l'activité scolaire. Ce bâtiment peut être réalisé indépendamment de la rénovation de la salle de sport.

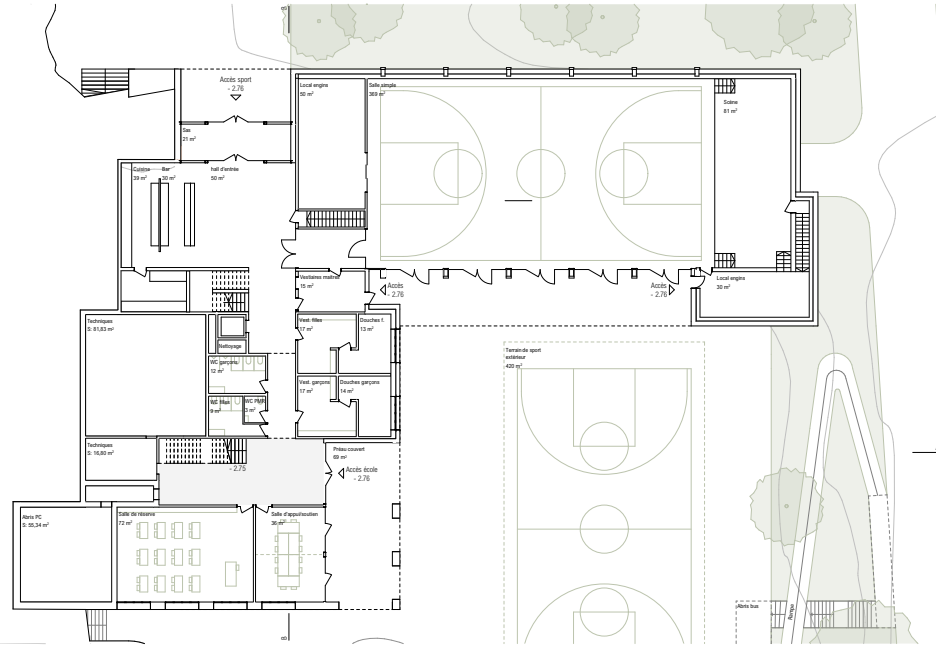
Architecture et organisation spatiale

La connexion entre l'école et la salle de sport optimise les mutualisations tout en permettant des usages différenciés. L'escalier existant est prolongé pour servir de voie de fuite. Un ascenseur et des sanitaires adaptés assurent l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite. La liaison entre l'école et la salle de sport peut être verrouillée en dehors des heures de classe.

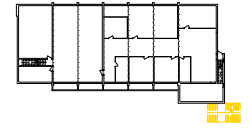
L'école se développe sur quatre niveaux, dont deux rez-de-chaussée reliés par un escalier central en retour. Cette voûte d'escaliers assure une desserte efficace de tous les étages. La circulation principale, bordée de vestiaires, bénéficie d'un éclairage naturel via les halls d'entrée, des dégagements appropriables et un éclairage zénithal. Les salles de classe sont disposées en couronne autour de cet espace central. De forme rectangulaire, avec leur plus grand côté en façade, elles peuvent être subdivisées en deux ou quatre espaces. Chaque étage fonctionne selon la même logique, tout en offrant des caractéristiques spatiales différenciées pour faciliter l'orientation au sein du bâtiment.



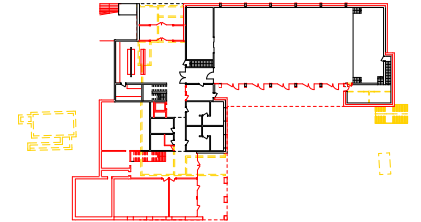
Entrée de l'école depuis la cours haute



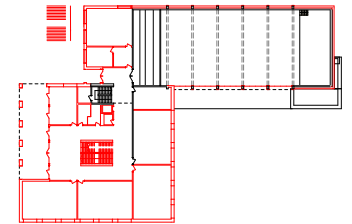
Plan de rez-de-chaussée inférieur 1:200



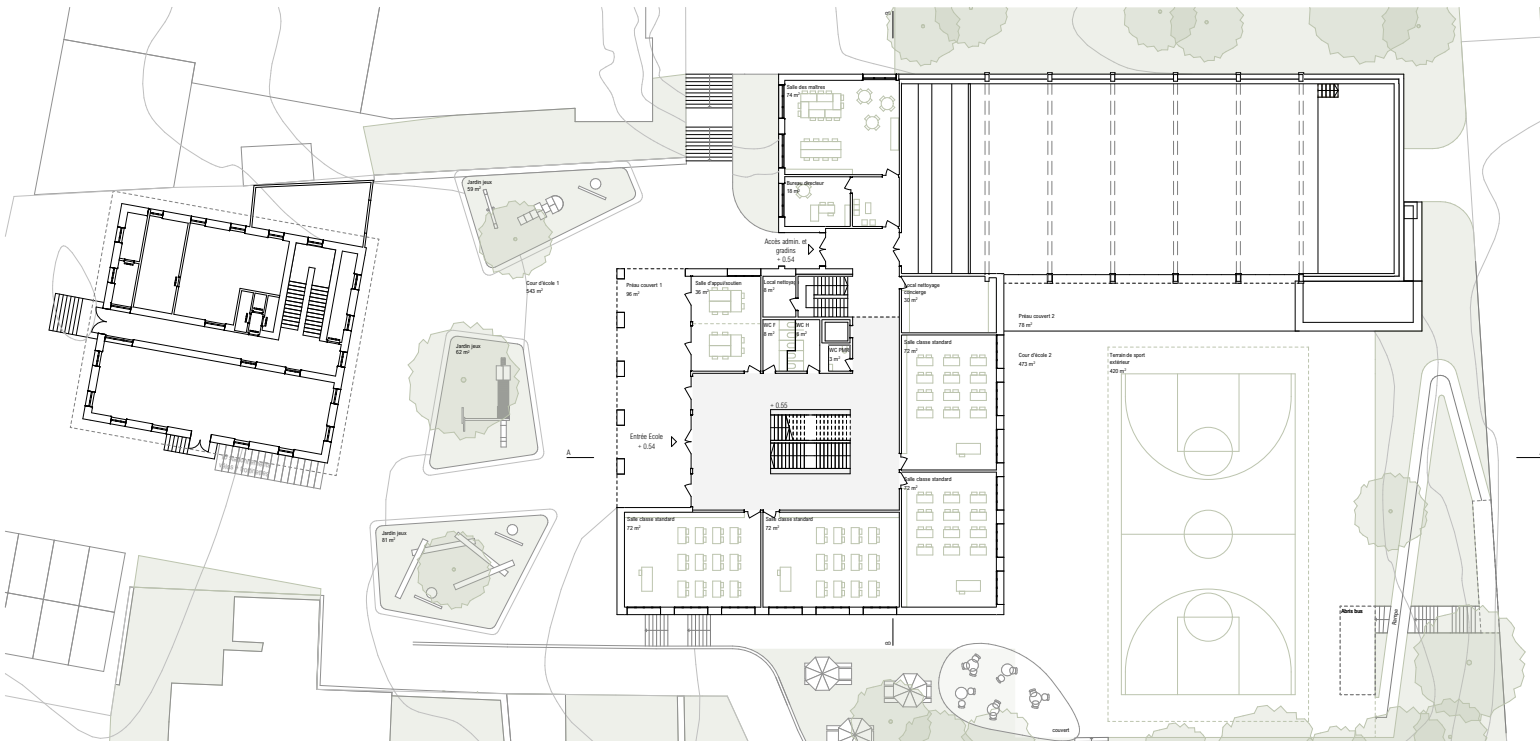
Plan de rénovation sous-sol 1:500



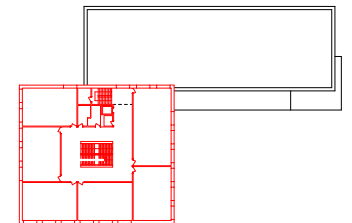
Plan de rénovation rez inférieur 1:500



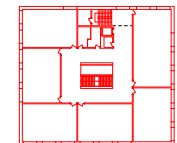
Plan de rénovation rez supérieur 1:500



Plan de rez-de-chaussée supérieur 1:200



Plan de rénovation étage 1 1:500

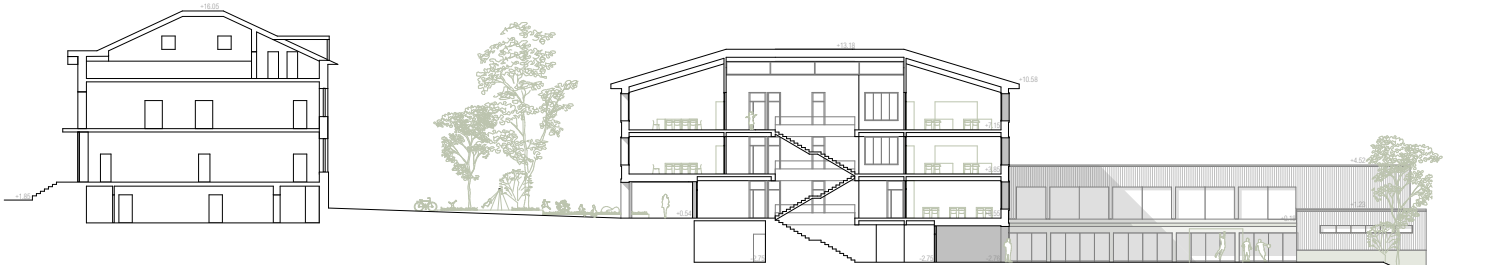


Plan de rénovation étage 2 1:500

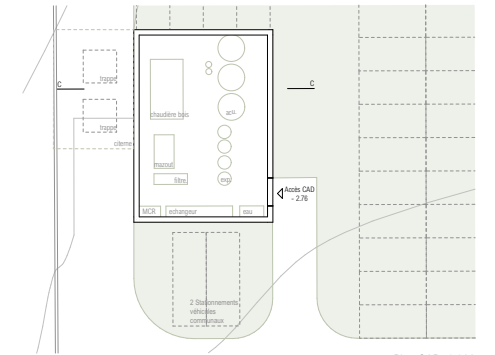


Coupe AA 1:200

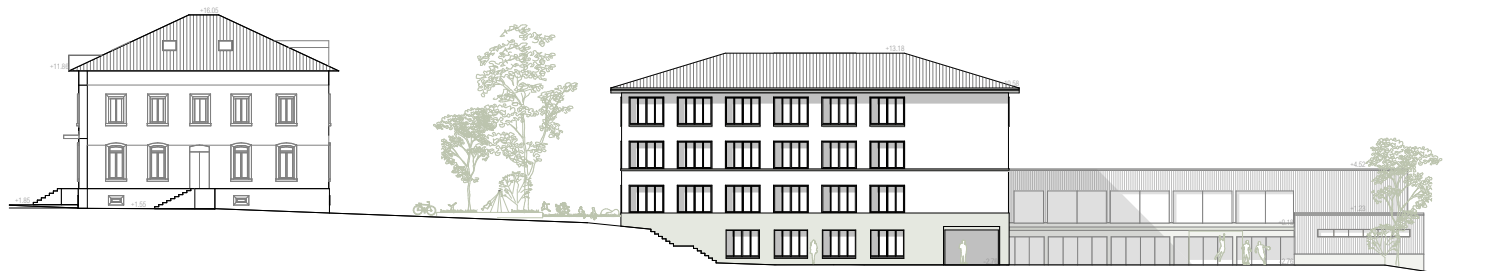
Elevation CAD 1:200



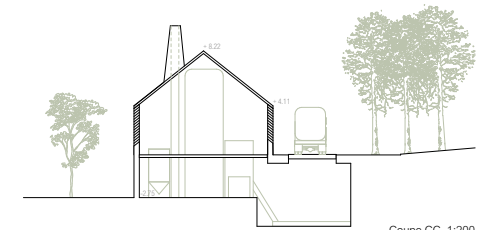
Coupe AA 1:200



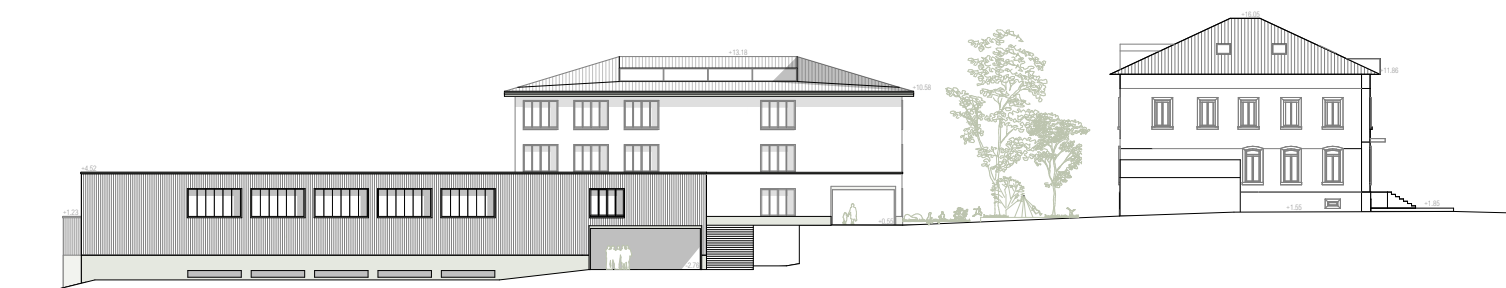
Plan CAD 1:200



Elevation Sud 1:200



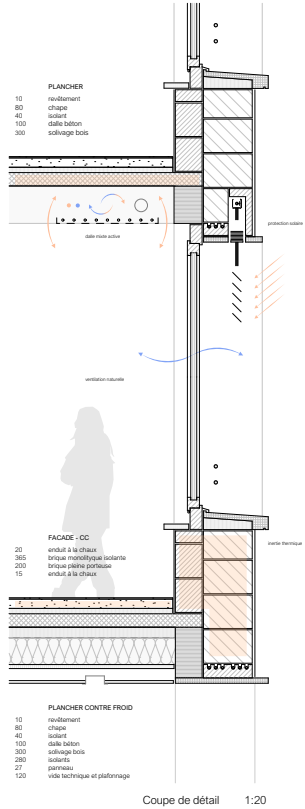
Coupe CC 1:200



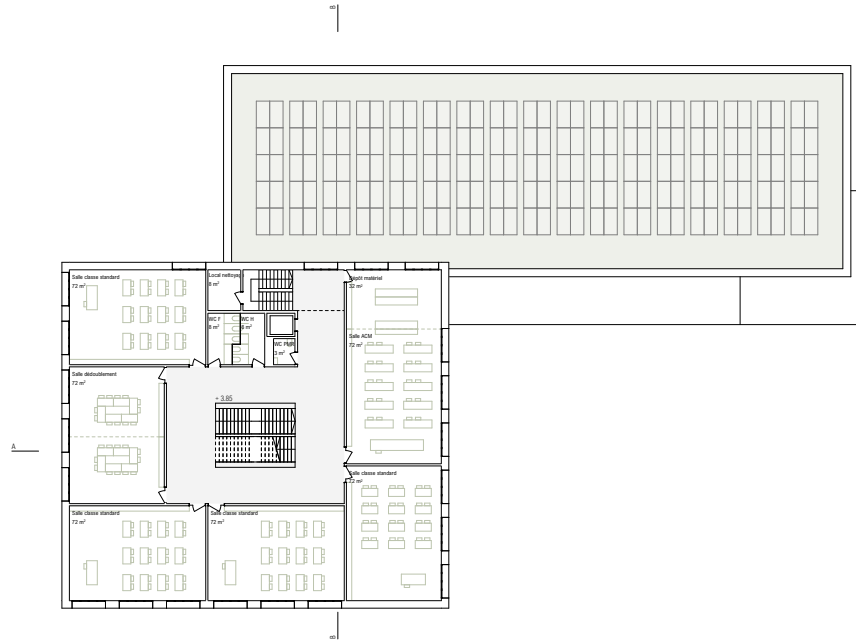
Elevation Nord 1:200



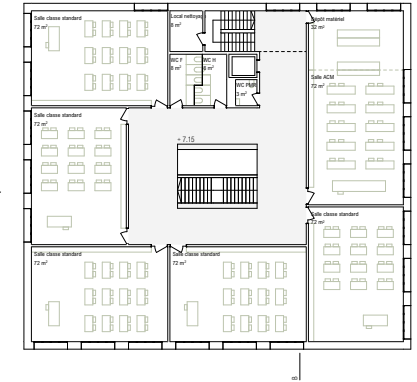
Elevation Est 1:200



Coupe de détail 1:20



Plan d'étage 1 1:200



Plan d'étage 2 1:200

Enveloppe et confort thermique

L'enveloppe du bâtiment repose sur une composition massive, respirante et durable, formée de deux couches de briques enduites à la chaux. La brique monolithique extérieure, épaisse de 36,5 cm, assure à elle seule une excellente isolation thermique tout en laissant passer la vapeur d'eau, garantissant ainsi une régulation naturelle de l'humidité. À l'intérieur, une brique pleine de 20 cm renforce l'inertie thermique, contribuant à la stabilité du climat intérieur, été comme hiver.

Les planchers mixtes bois-béton intègrent un système de plafond actif entre les solives, utilisant l'inertie de la dalle béton pour diffuser une chaleur douce ou conserver la fraîcheur. Ce dispositif agit aussi comme absorption acoustique, renforçant le confort des salles de classe. De larges ouvertures assurent un éclairage naturel généreux, tandis que des protections solaires mobiles permettent de moduler les apports en fonction des saisons. L'ensemble des matériaux – brique, bois, chaux – a été choisi pour sa durabilité, sa faible empreinte environnementale et sa compatibilité avec une architecture sobre, saine et sans sur-technologie.



Schema structural

Structure portante et comportement sismique

La structure est conçue pour répondre aux exigences parasismiques du canton du Valais (zone 3b), tout en s'inscrivant dans une démarche constructive durable et low-tech. Elle repose sur une combinaison rationnelle de briques, de bois et de béton, formant un système porteur hybride à la fois robuste, stable et respectueux de l'environnement.

L'ossature verticale du bâtiment repose sur des murs porteurs en briques pleines, à la fois porteurs et isolants. Ce choix de matériau en termes d'inertie thermique, d'acoustique et de résistance sismique. Les murs de type Seismur ou similaire sont disposés de manière régulière et symétrique, formant un système de contreventement efficace. Des chaînages horizontaux et verticaux en béton armé sont intégrés pour assurer la ductilité de l'ensemble.

Les planchers mixtes bois-béton sont composés de solives en bois disposées à entraxe régulier, recouvertes d'une dalle en béton armé de 10 cm, reliées structurellement à l'aide de connecteurs pour former une plaque de répartition rigide, assurant une bonne tenue aux charges verticales et aux efforts horizontaux (effet de diaphragme en cas de séisme). Ce système hybride combine la légèreté et la flexibilité du bois à la masse et la rigidité du béton.

La toiture repose sur une charpente bois, à la fois traditionnelle dans son expression et moderne dans ses assemblages, elle est conçue pour résister aux charges de neige importantes et ventilée naturellement pour éviter les surchauffes estivales. Elle est isolée avec des matériaux biosourcés (fibre de bois) pour maintenir la cohérence environnementale du projet.

Comportement sismique global
Le bâtiment est organisé pour limiter les déséquilibres dynamiques en cas de séisme :

- Répartition régulière des masses,
- Hauteurs uniformes entre niveaux,
- Planchers rigides agissant comme diaphragmes horizontaux,
- Noyaux rigides (escaliers, ascenseur) intégrés pour renforcer la stabilité transversale,
- Refends continus en façade jusqu'aux fondations

Le recours à un système porteur massif (murs en briques avec cadres armés) couplé à des planchers légers mais rigides (bois-béton) offre un bon compromis entre performance sismique et confort d'usage.

Principes de développement durable

Le projet repose sur cinq piliers : stimmung, conservation, inclusion, inertie, et low-tech.

Stimmung

Le bâtiment respecte les ancrages locaux pour une meilleure acceptation sociale. Tant dans son implantation, sa construction que son expression, il s'inspire de l'architecture vernaculaire d'Evionnaz et s'intègre naturellement dans le paysage bâti.

Conservation

La préservation des bâtiments existants limite la production de déchets et la consommation d'énergie grise. Les quelques démontages nécessaires visent à valoriser et pérenniser les structures conservées.

Inclusion

L'école est accessible à tous et propose des espaces différenciés favorisant la sécurité et le bien-être de chacun. La cour haute, calme et plus sécurisée, pourrait être réservée aux plus petits, la cour basse accueille le terrain de sport extérieur, une aire de jeux intermédiaire enrichit l'offre extérieure. L'expression apparente de matériaux naturels tel que le bois (solives visibles) et la terre crue contribue à créer une atmosphère chaleureuse, saine et accueillante dans les salles de classe et les circulations.

Inertie

La construction massive de l'école assure une régulation thermique naturelle de part son inertie, ainsi qu'une bonne régulation hygrométrique. La salle de sport, en béton, est isolée par l'extérieur avec de la fibre de bois et habillée d'un bardage en bois, lui donnant une esthétique contemporaine et des performances thermiques largement améliorées. Le bâtiment du CAD, non chauffé ni isolé, répond à des besoins techniques spécifiques.

Low-tech

Le projet limite le recours aux technologies complexes : l'éclairage naturel est optimisé (minimum 20 % de la surface des classes), la ventilation naturelle est privilégiée et couplée à l'inertie et à la protection solaire. Des vantaux oscillo battant assure le renouvellement d'air des classes et une ouverture en toiture crée un effet cheminé dans la cage d'escalier pour le rafraîchissement nocturne. Les systèmes techniques sont réduits au strict minimum, avec des ouvertures manuelles pour les stores et fenêtres.



Dégagement et lumière zénitale dans les circulations de l'école