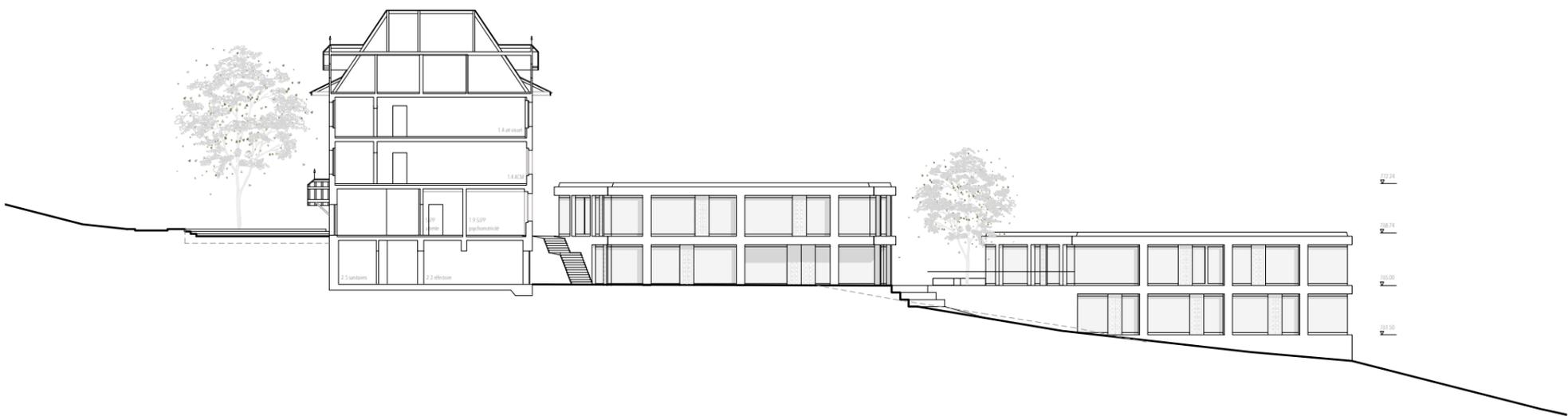
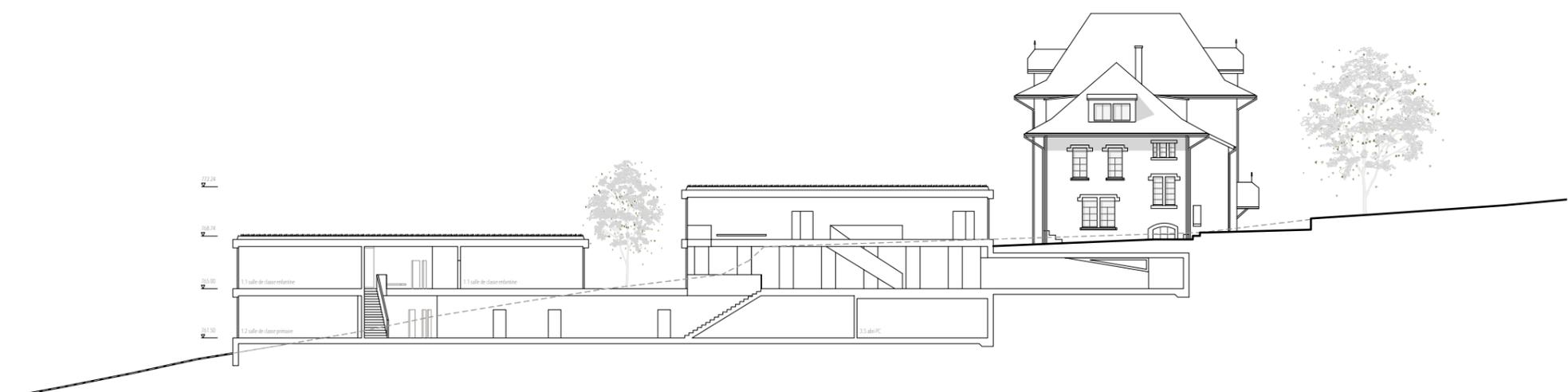




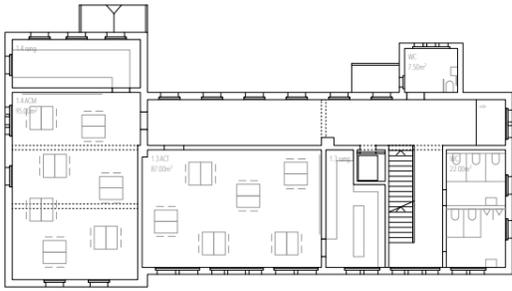
situation



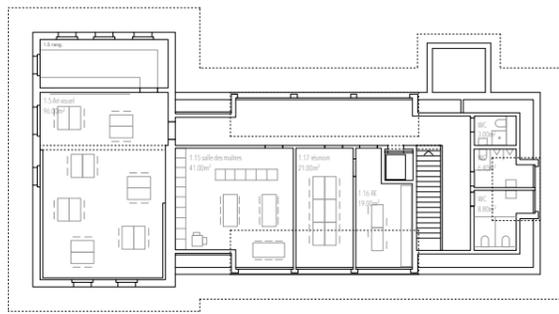
coupe a-a



coupe b-b



niveau +3



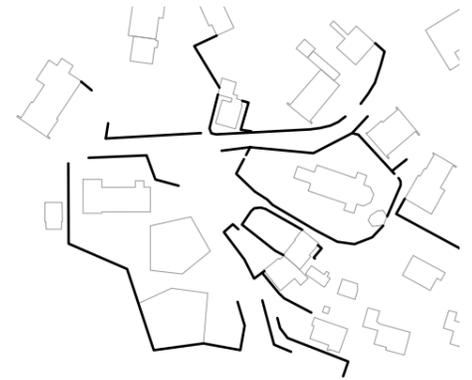
niveau +4



niveau +2

L'école de Praroman s'intègre dans un tissu villageois pittoresque caractérisé par sa pente relativement marquée et sa relation visuelle forte avec les Préalpes fribourgeoises. Le projet démontre le souhait de créer un nouvel ensemble scolaire qui respecte la lecture du bâtiment de l'école existant tant pour ses qualités patrimoniales que pour sa typologie urbaine classique des écoles du début du siècle. On retrouve, depuis la route, une cour minérale protégée par un muret, un bâtiment scolaire noblement posé parallèlement à la route, et une cour d'école protégée qui offre un magnifique dégagement sur le paysage.

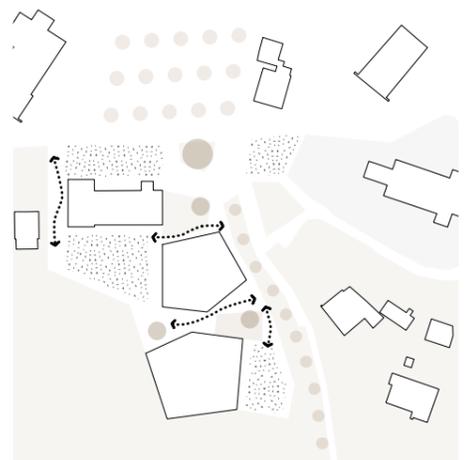
Le projet d'agrandissement propose l'implantation de deux volumes bas qui s'intègrent dans la pente naturelle du terrain côté Est du site. L'architecture s'inspire de la thématique très présente des murs de soutènements qui permettent de gérer la pente générale sur laquelle s'est installé le village au fil du temps.



concept intégration paysage

Les formes pentagonales des nouveaux volumes permettent de minimiser les longueurs de façades. Les toitures plates, dont celle plus basse du bâtiment Sud permet d'accueillir l'agrandissement futur de 4 salles de classe, sont végétalisées. Au final, les nouveaux volumes sont à l'échelle des constructions secondaires du village et ne perturbent pas l'équilibre du paysage bâti ponctué par ses constructions majeures que sont les grandes fermes agricoles, l'église et l'école qui demeurent les références principales au sein du village, par leurs longues façades et leurs grandes toitures revêtues de tuiles.

Le projet requalifie la relation entre l'école et la vie publique de Praroman. Il s'agit de créer un continuum d'espaces de préaux, de places, de parvis et de belvédères initiant une relation nouvelle entre les écoliers et l'espace public regagné. Les aménagements extérieurs mettent en valeur notre souhait d'offrir un maximum de perméabilité au site par la mise en place d'accès fluides et différenciés. Ainsi la cour d'accueil côté route et la cour côté paysage sont reliées par trois cheminements qui desservent les accès souhaités pour les différentes fonctions. Les préaux s'intègrent au sein des places minérales ouvertes, ils connectent, rassemblent et distribuent. Le préau des « grands » conserve sa position actuelle, tout en bénéficiant d'un agrandissement et d'une requalification de son espace cour. Dans ce dispositif, le préau des « petits » prend place tout au Sud du site, bénéficiant d'une situation sécurisée et d'un dégagement vers les Préalpes. L'espace se veut ici davantage récréatif avec la présence d'une place de jeux innovante et ludique. Des tilleuls solitaires ponctuent les espaces ouverts des cours. Leur port large et leur grande taille deviennent des repères au sein de l'école. Leur forme libre et leur port non taillé rappelle les paysages champêtres alentours. Quelques assises permettent de se rassembler au pied de ces derniers.



concept paysager

La bibliothèque, l'accueil extrascolaire, l'école primaire et l'école enfantine bénéficient chacun de leurs propres accès. Les surfaces dédiées aux véhicules sont contenues au Nord du site et permettent de requalifier le parvis de l'église par de généreux emmarchements. Un jardin pédagogique en terrasses fait partie de la place d'accueil de l'église. Il offre un cœur végétal évolutif et renforce le caractère de centralité villageoise. En dehors des heures d'école l'espace dédié aux bus scolaires peut être redonné à l'espace public en cas de manifestation oecuménique. Les limites entre la voiture et le piéton sont traitées de manière passive et sécurisent la zone scolaire pour les enfants. Au Nord, de grandes marches délimitent la route de l'église à la cour d'école. À l'Est, le sentier du No qui relie la place de l'église à la route des Russilles acquiert par son réaménagement un vrai statut d'axe piéton, favorisant un report modal des transports motorisés vers la mobilité douce. Le cheminement est accompagné par un alignement de fruitiers haute tige à noyaux (censier, prunier et pruneautier) qui rythme et abrite le parcours des écoliers. Au sol, une prairie mellifère compose un paysage fleuri favorable aux espèces indigènes et valorisant l'entomofaune locale. Ponctuellement, des emplacements de stationnement pour cycles sont proposés renforçant ainsi le caractère piétonnier du sentier.



coupe c-c



coupe d-d



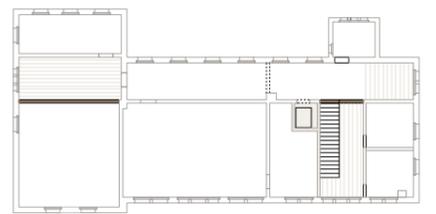
niveau +1 \_ cours d'école



niveau 0

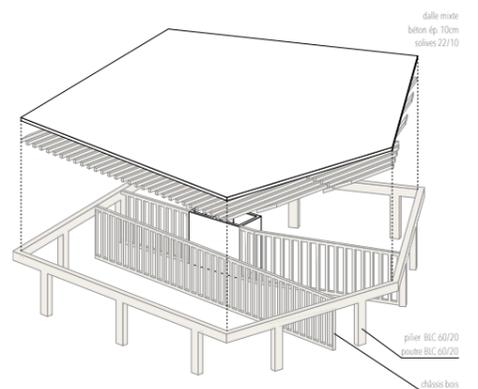
Constructivement les nouvelles constructions sont constituées d'un socle semi-enterré en béton qui retient le terrain sur lequel reposent les volumes en bois. Le bois local, matériau choisi pour ses caractéristiques écologiques et de mise en oeuvre, assume son rôle. Poutres, poteaux, solives ou encore fenêtres et revêtements intérieurs, l'ensemble juxtaposé et assemblé répond aux techniques de préfabrication nécessaires à l'édification d'un bâtiment économique (rapidité d'exécution). Le revêtement de façade en tôles planes d'aluminium est envisagé comme réponse au système constructif « léger » proposé. Il enveloppe et protège la structure intérieure bois.

L'intervention architecturale au sein du bâtiment existant se veut minimale, elle se résume dans la mise en place d'un nouveau dispositif de circulation verticale, escalier ascenseur, dimensionné selon les normes actuelles, et de quelques adaptations de cloisons non-porteuses. Ces interventions ne perturbent que peu les structures existantes. Elles nécessitent les modifications suivantes ; suppression des deux escaliers existants et pose de nouveaux planchers ; suppression d'un mur porteur côté Ouest ; mise en place d'un sommier de remplacement du mur au droit de la cage d'ascenseur-escalier et mise en place d'une cage d'ascenseur en béton à travers les différents étages. Selon leur état, les planchers existants pourraient être renforcés par la mise en oeuvre d'une fine dalle de compression connectée en béton. Ce mode de faire présente l'avantage d'augmenter sensiblement la capacité de résistance aux séismes du bâtiment par un effet de diaphragme des dalles. Il augmente également sensiblement la capacité portante et la rigidité des dalles (confort d'usage). Il améliore les caractéristiques phoniques des planchers et enfin il apporte une sécurité supplémentaire en cas d'incendie. Quant à l'enveloppe, l'isolation thermique du bâtiment est effectuée par l'intérieure, la façade minérale extérieure est restaurée. Les stores existants sont remplacés par un dispositif de protection solaire sous forme de volets pliants plus cohérent avec l'architecture du début du XXème siècle. Les volets en bois découpé se retrouvent sur les nouveaux bâtiments où ils sont réinterprétés sous forme de protection anti-chute en moucharabieh devant les ouvrants de fenêtres.



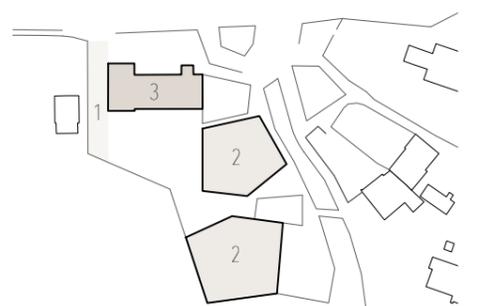
intervention structurelle - école existante

Le concept structurel de l'agrandissement consiste en un socle en béton armé, radier, mur, dalles supportant des dalles et parois en ossature bois. Les dalles sont imaginées en plancher collaborant bois/béton. La stabilité de la construction est avantageusement assurée par les nombreuses parois et refends. Les grandes baies en façade seront équipées de linteaux porteurs assurant un appui aux structures mono orientées. L'ensemble du projet a été pré-dimensionné garantissant la faisabilité structurelle du projet.



concept structurel - agrandissement

La répartition du programme dans les différents bâtiments a été soigneusement étudiée dans le but de simplifier l'étape de projet et garantir le bon fonctionnement de l'école tout au long du projet de construction. L'école existante peut fonctionner à l'état pendant la durée des travaux de construction de la nouvelle école. La première étape des travaux consiste dans la mise en place des nouveaux aménagements extérieurs (muret, rampe, escalier) côté Sud de l'école existante afin de garantir l'accès à la cour de récréation principale pendant la durée des travaux. En deuxième étape, nous prévoyons la construction de l'agrandissement. Certains espaces de la nouvelle école pourraient accueillir provisoirement des fonctions prévues à terme dans l'école existante transformée, ceci en fonction des besoins relatifs à l'enseignement. La bibliothèque pourrait par exemple accueillir le programme dédié aux professeurs (salle des maîtres, salle de réunion, responsable d'établissement) durant la durée de transformation de l'école existante. Une classe primaire pourrait accueillir les ACT et/ou ACM. En troisième étape, l'école existante est transformée. Finalement, l'agrandissement futur de quatre classes est prévu en surélévation du bâtiment abritant les classes enfantines. Ces travaux peuvent être réalisés en tous temps sans perturber le bon fonctionnement de l'école et de l'utilisation des espaces extérieurs.



phasage des travaux