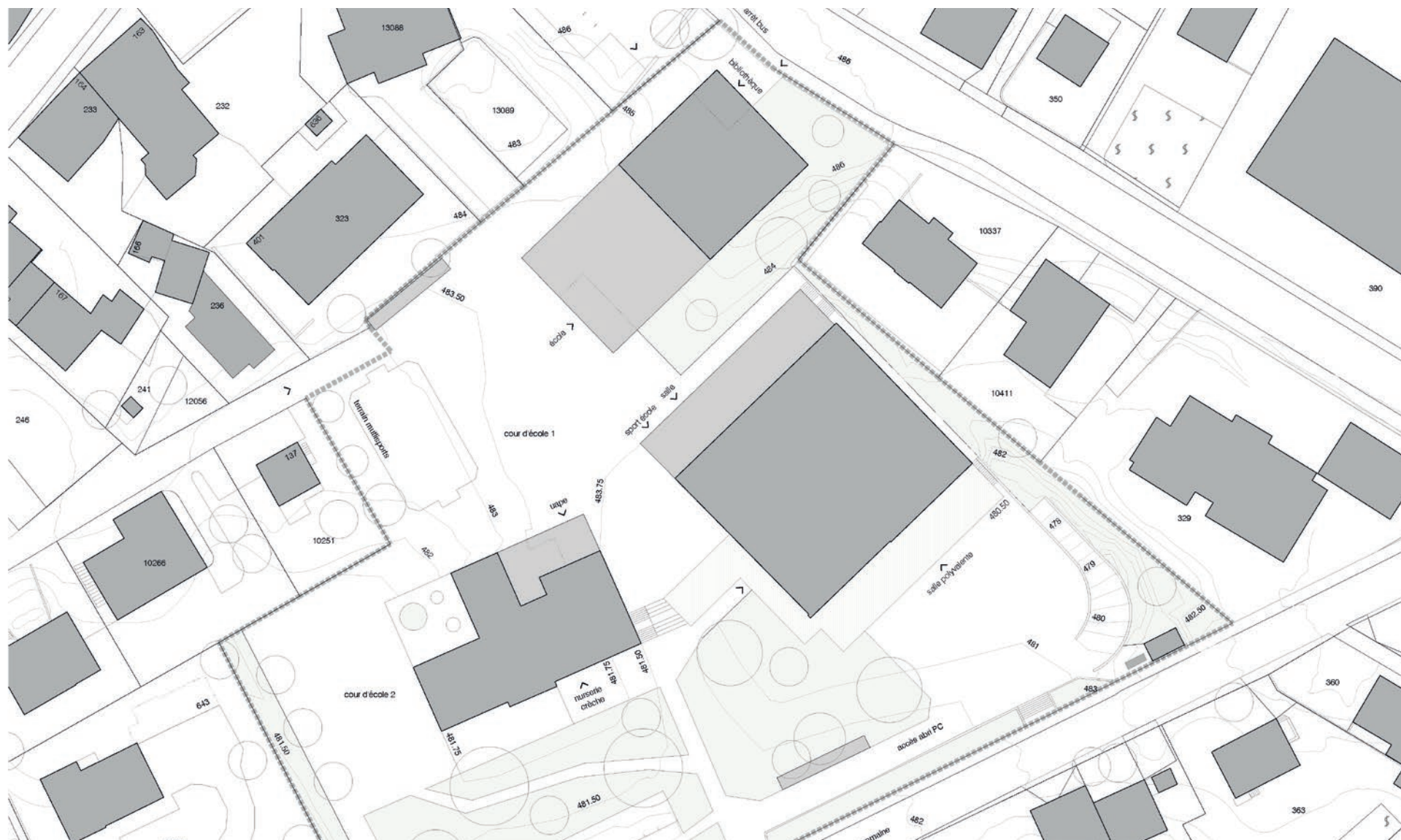


CONCOURS DE PROJETS

AGRANDISSEMENT DU CENTRE SCOLAIRE, L'AMÉNAGEMENT D'UNE STRUCTURE D'ACCUEIL POUR LES ENFANTS (UAPE) ET D'UNE BIBLIOTHÈQUE À LEYTRON



RAPPORT DU JURY – NOVEMBRE 2021



CONCOURS DE PROJETS AGRANDISSEMENT DU CENTRE SCOLAIRE, L'AMÉNAGEMENT D'UNE STRUCTURE D'ACCUEIL POUR LES ENFANTS (UAPE) ET D'UNE BIBLIOTHÈQUE À LEYTRON

MANDANT / MAÎTRE D'OUVRAGE

Le présent concours de projet est organisé par la commune de Leytron, mandant et Maître de l'ouvrage en collaboration avec les services cantonaux de l'enseignement, de la jeunesse et de l'immobilier et patrimoine (ci-après nommé SIP).

SITUATION ACTUELLE, INTENTIONS DU MAÎTRE DE L'OUVRAGE, DESCRIPTION ET OBJECTIFS DU CONCOURS

L'évolution des effectifs scolaires, avec 237 élèves à la rentrée 2022, les demandes concernant les structures d'accueil et des effectifs qui atteignent depuis 2 ans les normes maximales possibles pour les locaux actuels entraînent tant une saturation du bâtiment scolaire, que des infrastructures liées à l'accueil des enfants. Le conseil communal a donc décidé de développer un projet afin de répondre aux besoins grandissants que connaît la commune de Leytron de par l'augmentation de sa population. Afin de répondre aux besoins, le présent concours est mis sur pied. Il est important pour la commune de Leytron d'avoir une vision générale du développement des différentes structures évoquées.

Actuellement le site de l'école est constitué de nombreux bâtiments d'époques différentes. Au nord, l'ancienne « école ménagère » construite au milieu des années 50 abrite actuellement la crèche et la bibliothèque.

Au centre, l'école primaire construite en 1977, comprenant 8 salles de classe a été agrandie à l'ouest en 2008 avec 3 nouvelles salles.

Côté est, la salle de gymnastique date de 1977 et son agrandissement de 2007. Attenant aux salles de gymnastiques côté nord, le réfectoire de l'UAPE a été construit en 2008.

Compte tenu du manque de place, les pavillons provisoires sont actuellement installés au sud de l'école et sont destinés à disparaître.

L'objectif du concours est de repenser le complexe scolaire dans son ensemble.

Le résultat attendu doit proposer une vision globale, touchant à son organisation spatiale, repensant la distribution et l'intégration de ses différents services (école primaire, UAPE, crèche / nurserie, bibliothèque, ludothèque, réfectoire, préau, espaces de jeux, etc...), la circulation interne au complexe, son architecture et sa relation/intégration avec le village. Il serait souhaitable de lier le programme scolaire complémentaire et la bibliothèque à l'école existante. L'extension du centre scolaire doit s'intégrer parfaitement au complexe actuel (en termes de distribution, d'organisation et de circulation). Il peut être envisagé d'implanter la structure d'accueil indépendamment ou en complétant les locaux existants du bâtiment N°160 (ancienne école ménagère).

Le réaménagement de l'ensemble du complexe permettra de disposer des divers services selon les besoins et exigences propres à chaque entité.

Le concours doit également tenir compte de :

- L'aspect « ouverture au village et au public » du complexe au travers de la halle polyvalente des Muerans (salles de gymnastiques/polyvalente, cafétéria, vestiaires) qui permet l'organisation de divers types de manifestations.
- La circulation claire autour du complexe scolaire tout en mettant en priorité la mobilité douce.

Cela étant, l'ensemble de l'école doit fonctionner comme une unité. Les 3 programmes de la structure d'accueil peuvent être séparés du centre scolaire et doivent bénéficier d'un accès indépendant.

Enfin, le complexe doit pouvoir assurer son fonctionnement tout au long des travaux.

GENRE DE CONCOURS ET TYPE DE PROCÉDURE

Le présent concours est un concours de projets d'architecture à un degré en procédure ouverte selon les articles 3.1.b ; 3.3 et 6.1 du règlement SIA 142, édition 2009 ainsi que d'un marché de service au sens de l'art. 8 alinéa 4, d'une procédure ouverte selon l'art. 12 alinéa a de l'AIMP du 25 novembre 1994 et 15 mars 2001 et l'art. 9 de la Loi concernant l'adhésion du canton du Valais à l'accord intercantonal sur les marchés publics du 8 mai 2003.

LANGUE

La langue officielle pour la procédure du concours, ainsi que pour la suite des opérations est le français exclusivement.

PRESCRIPTIONS OFFICIELLES

Le concours est régi par les prescriptions officielles suivantes :

- Accord sur les marchés publics (AMP) de l'organisation mondiale du commerce (OMC / WTO) du 15 avril 1994 et annexes concernant la Suisse
- Loi fédérale sur le marché intérieur du 6 octobre 2005 (LMI)
- Loi du 8 mai 2003 concernant l'adhésion du canton du valais à l'accord intercantonal sur les marchés publics
- Accord intercantonal du 25 novembre 1994 / 15 mars 2001 sur les marchés publics (AIMP)
- Ordonnance du 11 juin 2003 sur les marchés publics.

CONDITIONS DE PARTICIPATION

Le concours est ouvert aux groupes formés obligatoirement d'un architecte (ou d'un groupement d'architectes) responsable du groupe et d'un ingénieur civil (ou d'un groupement d'ingénieurs civils).

Les partenaires du groupe doivent être établis en Suisse ou dans un pays signataire de l'Accord sur les marchés publics du 15.04.1994 et ne peuvent participer qu'à ce seul groupe, sous peine d'exclusion, de même que les bureaux à plusieurs succursales ne peuvent participer qu'à ce seul groupe. Aucun des membres du

groupe ne doit se trouver dans l'une des situations définies par l'article 12.2 du règlement SIA 142.

Les architectes, respectivement les ingénieurs civils, doivent être inscrits sur la liste permanente d'un canton suisse, ou diplômés d'une école d'architecture de niveau universitaire, ou d'une école technique supérieure, ou titulaires d'un titre équivalent d'une école étrangère, ou inscrits au registre suisse A ou B, ou répondant aux exigences de la liste permanente du canton du Valais, fixées par le service social de la protection des travailleurs (tél. : 027/606.74.00 (F) 027/606.74.01 (D)).

Les architectes, respectivement les ingénieurs civils, qui ne sont associés que pour un temps déterminé doivent tous remplir les conditions de participation.

Les collaborateurs occasionnels engagés pour le concours doivent remplir les conditions de participation. Leurs noms devront être inscrits sur la fiche d'identification.

Un architecte, respectivement un ingénieur civil, employé, peut participer au concours si son employeur l'y autorise et ne participe pas lui-même au concours comme concurrent, membre du jury ou expert. Le cas échéant, l'autorisation signée de l'employeur devra être remise dans l'enveloppe contenant la fiche d'identification.

Les conditions doivent être remplies à la date de l'inscription. Les architectes, respectivement les ingénieurs civils, porteurs d'un diplôme étranger ou inscrits sur un registre étranger doivent fournir la preuve de l'équivalence de ces qualifications.

CRITÈRES DE JUGEMENT

Les projets seront examinés et appréciés en fonction des qualités qu'ils exprimeront dans les aspects suivants, sans ordre hiérarchique :

- Pertinence de l'insertion dans le site et qualités des relations établies avec l'existant.
- Qualités fonctionnelles, structurelles et spatiales du projet.
- Expression architecturale et adéquation au thème.
- Économie générale du projet.

RÉPONSES AUX QUESTIONS

Les réponses aux 62 questions anonymes ont été publiées sur SIMAP et envoyées à tous les membres du jury le 19 août 2021

JURY

Le jury est composé des personnes suivantes :

Président

Philippe Venetz	architecte cantonal
-----------------	---------------------

Membres non-professionnels

Joseph Ramuz	président de la commune
Claudine Michellod	conseillère communale
Mathieu Carruzzo	directeur des écoles

Membres professionnels

Pascal Varone	architecte EPF / SIA, Sion
Laurent Vuilleumier	architecte EPF / SIA, Pampigny
Nicolas Corger	ingénieur civil EPF / SIA, Monthey

Suppléant professionnel

Christophe Lugon-Moulin	architecte, SIP, Sion
-------------------------	-----------------------

Experts

Michel Beytrison	service de l'enseignement, Sion
Anne Bühler-Moulin	Service cantonal de la jeunesse, Sion

Pour des raisons personnelles, M.Pascal Varone n'a pas pu être présent et a été remplacé par M.Christophe Lugon-Moulin

EXAMEN PRÉALABLE

Conformément au règlement SIA 142, tous les projets ont fait l'objet d'un examen portant sur leur conformité avec le règlement du concours. L'examen a été réalisé par le Service de l'investissement et du patrimoine (SIP). Il a porté sur les points suivants :

Délai du rendu

17 équipes se sont inscrites au concours pluridisciplinaire, 15 projets ont été retournés dans les délais, 2 concurrents inscrits n'ont pas rendu de projet.

Toutes les maquettes ont été remises, sur place, dans les délais.

Respect du périmètre du concours

Tous les projets remis respectent le périmètre mis à disposition.

Respect des prescriptions

Les distances de sécurité incendie doivent être vérifiées en fonction de la matérialité pour les projets N°03, 05, 06, 07, 10, 13, 15

Programme des locaux

Certains projets apportent quelques interprétations ou modifications au programme des locaux. Elles sont signalées dans l'analyse détaillée de chaque projet contenu dans le rapport technique.

Des locaux demandés dans le programme manquent dans les projets N°03, 13 et 15

Le respect des autres contraintes particulières et du rapport entre les différentes fonctions du programme n'a pas été contrôlé.

Valeurs statistiques

Considérant que les valeurs statistiques, calculs du cube SIA, des surfaces de façade, des surfaces brutes de plancher et de toitures, n'étaient pas des éléments déterminants pour les premiers tours d'élimination, ces valeurs n'ont pas été contrôlées pour l'ensemble des projets.

Les volumes SIA des projets retenus au dernier tour ont été vérifiés avant l'analyse finale et l'établissement du classement.

JUGEMENT ET ANALYSE DES PROJETS

Le jury s'est réuni les mercredi 17 et jeudi 18 novembre 2021 dans les locaux de la salle de la Coop à Leytron.

Préalablement au jugement, il a passé en revue l'ensemble des 15 projets affichés, afin de s'informer des résultats du contrôle technique et de prendre connaissance des caractéristiques de chaque proposition.

Après avoir pris connaissance de l'examen préalable et analysé en détail les questions liées au respect des prescriptions, le jury décide d'accepter les 15 projets au jugement.

Néanmoins les projets suivants feront l'objet d'une mention s'ils devaient être retenu pour la répartition des prix, art 22.2 et 3 SIA 142 :

- N°03 LA PRAIRIE
- N°13 ROCKY
- N°15 LUMOS

1^{er} tour d'élimination

Lors du premier tour, le jury a décidé d'éliminer les projets qui présentaient des difficultés de conception générale dans leur relation au site, aux infrastructures et accès existants mais aussi dans leur organisation structurelle. Le jury a pu les apprécier et les pondérer en tenant compte des avantages et inconvénients relatifs aux partis proposés. Les projets suivants sont éliminés :

- N°03 LA PRAIRIE
- N°04 1,2,3 SOLEIL
- N°07 L'INVENTION DU QUOTIDIEN
- N°08 WALLPAPER
- N°15 LUMOS

2^e tour d'élimination

Pour le deuxième tour, le jury et les futurs utilisateurs ont analysés les projets encore en lice avec les critères définis ci-dessus dans leur globalité et de manière plus approfondie, portant une attention particulière aux réflexions du Maître de l'ouvrage et de l'ingénieur civil. Il a étudié en particulier la qualité des espaces extérieurs, le dialogue entre les bâtiments et avec le contexte. Mais aussi l'organisation et la qualité des espaces intérieurs ainsi que le fonctionnement général du projet et son économicité. Les différents aspects thématiques abordés sont débattus par le jury, de même que les contraintes de la réalisation des travaux, pendant laquelle le centre scolaire doit pouvoir rester en activité. Le jury s'est rendu sur le site pour évaluer in situ les projets sélectionnés. Les projets suivants sont éliminés :

- N°02 FACE À FACE
- N°05 LA DICTÉE DE BERNARD
- N°06 OÙ EST CHARLIE ?
- N°10 SASHA
- N°11 ET AU MILIEU COULE UNE RIVIÈRE
- N°14 DEMI-DEMI

Repêchage

Arrivé au terme des deux tours d'élimination, le jury a procédé à un tour de contrôle en repassant en vue tous les projets. Il décide de repêcher le projet suivant :

- N°11 ET AU MILIEU COULE UNE RIVIÈRE
repêché du 1^{er} tour, éliminé au 2^e tour

CLASSEMENT ET ATTRIBUTION DES PRIX

Le jury dispose d'une somme globale de CHF 89'000.- HT pour attribuer des prix et des mentions. Il décide de classer les 4 projets restants et de leur attribuer les montants suivants :

1^{er} rang / 1^{er} prix

Projet N°01	PARADOXE	CHF 30'000.- HT
-------------	----------	-----------------

2^e rang / 2^e prix

Projet N°12	AXEL	CHF 26'000.- HT
-------------	------	-----------------

3^e rang / 1^{ère} mention

Projet N°13	ROCKY	CHF 18'000.- HT
-------------	-------	-----------------

4^e rang / 3^e prix

Projet N°09	À CŒUR OUVERT	CHF 15'000.- HT
-------------	---------------	-----------------

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DU JURY

Au terme du jugement, le jury a tenu à souligner l'effort des concurrents dans la recherche de réponse aux problèmes posés.

La qualité et la diversité des propositions présentées ont mis en évidence la difficulté des choix à effectuer en termes d'implantation, de structure et de relations aux aménagements urbains existants de manière à proposer une mise en forme cohérente et harmonieuse du programme.

À l'unanimité, le jury propose au maître de l'ouvrage de confier à l'auteur du projet N°01 « PARADOXE » la poursuite des études en vue de sa réalisation.

Ce projet, habile par son implantation dans une réflexion urbanistique à l'échelle du village et audacieux par sa mise en forme du programme, offre une nouvelle structure au centre scolaire, ainsi qu'à la bibliothèque, semi-publique donnant sur la route, et propose d'améliorer l'école existante pour accueillir le programme de la crèche – nurserie – UAPE.

Le projet répond globalement aux objectifs et aux exigences formulées par le maître de l'ouvrage.

Le mandat attribué au lauréat correspond au minimum au 60.5% du total selon l'article 7.9 du règlement SIA 142 (édition 2014). Le jury remercie l'ensemble des concurrents pour leur contribution à la découverte de solutions.

EXPOSITION

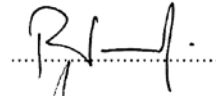
Le vernissage officiel de l'exposition aura lieu **le mercredi 21 décembre 2021 à 17h30** à la salle de la Coop, rue de la Vidondé 1, 1912 Leytron

Les projets y seront exposés jusqu'au 31 décembre 2021, week-end non compris, entrée libre de 14h00 à 17h30.

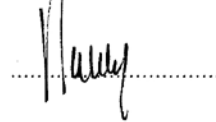
Arrivé au terme de ses délibérations, le jury, à l'unanimité
décide d'attribuer le 1^{er} rang, 1^{er} prix au projet :
n° 1, devise "Paradoxe"
et de proposer ce projet pour la poursuite des études en vue de sa réalisation.

Sion, le 18 novembre 2021

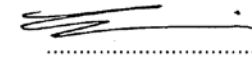
Philippe Venetz



Joseph Ramuz



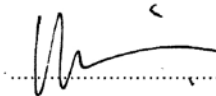
Claudine Michellod



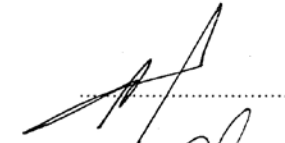
Mathieu Carruzzo



Laurent Vuilleumier



Nicolas Corger



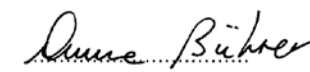
Christophe Lugon-Moulin



Michel Beytrison



Anne Bühler Moulin



PROJETS PRIMÉS



N°01 PARADOXE

1^{ER} RANG / 1^{ER} PRIX

CHESEAUXREY ASSOCIÉS SA, SION

Collaborateurs :

Emanuel Amaral, Olivier Cheseaux, Alexandre Rey, Sébastien Vitre,
Dario Zimmermann

EDITECH SA, AYENT

Collaborateurs :

Ravaioli Camillo, Lydia Chavaudra, Olivier Dessimoz, Hamza Sehaqui

Le lauréat prévoit la démolition de l'ancienne école ménagère, de la petite villa et de l'interstice entre l'école et la salle polyvalente pour laisser place à un aménagement totalement neuf sur la zone haute du site. Il tire sa devise de l'inversion de la répartition des fonctions sur le site en logeant les locaux de la crèche – nurserie / UAPE dans l'école existante pour créer un nouveau volume contenant l'entier des classes demandées d'un seul tenant et la bibliothèque.

Cette démarche projectuelle inattendue offre plusieurs avantages. Au niveau urbain, elle permet un renforcement de la séquence bâtie le long de la route cantonale et articule la fin de l'espace public lié à la chapelle Saint-Martin avec la nouvelle place de l'école. Sur ce point, le jury déplore uniquement la rigidité de la géométrie d'implantation parallèle à la salle polyvalente qui génère un certain manque de fluidité des parcours entre la rue et la place de l'école. Par contre, toute la frange basse du site reste libre de toute construction, permettant ainsi de maintenir le grand parking existant et d'offrir une grande place dans le prolongement de la salle polyvalente.

Le fonctionnement de l'ensemble des programmes convainc le jury par sa quasi-évidence. La typologie de la nouvelle école tient compte du dénivelé naturel du terrain en présentant une répartition sur demi-niveaux. La bibliothèque est judicieusement placée en rez-de-chaussée de la partie haute, le long de la route cantonale. L'entrée de l'école se fait depuis la place en contrebas et les classes sont toutes distribuées par un large couloir incluant les vestiaires. Là aussi, le jury déplore une certaine rigidité dans un plan qui ne présente pas beaucoup de richesses. Il souligne par contre l'avantage de pouvoir agrandir l'école de quatre, voire sept classes dans le futur par une simple surélévation. La répartition du programme de la crèche – nurserie – UAPE dans l'ancienne école est faite de manière naturelle et habile, seul l'accès aux sanitaires de la crèche au rez-de-chaussée en traversant le hall d'entrée ne donne pas satisfaction.

En comparaison des autres projets, l'économie générale du projet est bonne ; la réalisation devra par contre se faire avec un déménagement de la crèche-nursérie

dans des locaux provisoires. La matérialité proposée en bois des façades de la nouvelle école est peut-être à reconsidérer pour donner une accroche plus urbaine à l'implantation dans son contexte.

Concept statique

Le bâtiment actuel de l'école est réaffecté pour y loger l'intégralité du programme d'accueil aux enfants – nurserie, crèche et UAPE. Une partie non-négligeable des refends sismiques permettant aujourd'hui également la séparation entre les salles de classes seront pourvus d'ouvertures de communication demain, entre les salles d'accueil. Cette perte de résistance latérale, toutefois maintenue circonstancielle par les auteurs du projet, de façon jugée intelligente, devra être compensée matériellement par les possibilités offertes par le nouveau programme. Les variantes de projet devront se limiter au strict minimum et le programme présenté est donc relativement rigide.

Le nouveau bâtiment accueillant l'école et la bibliothèque est projeté avec une structure porteuse en béton armé. Il serait judicieux, dans un souci environnemental et local, de pencher sur une variante mixte – bois/béton – voir à prévalence bois qui s'insérerait d'un point de vue statique et constructif presque naturellement dans la géométrie régulière présentée. D'un point de vue parasismique, on relèvera la présence défavorable de demi-niveaux qu'il y aura lieu de stabiliser chacun pour eux-mêmes. La volonté délibérée de minimiser les éléments porteurs au niveau de la bibliothèque n'est pas nécessaire d'un point de vue de l'affectation (des étagères devront de toute manière habiller l'espace) et une continuité des éléments porteurs des étages est donc à étudier. L'ouvrage sera finalement dimensionné de sorte à pouvoir accueillir un niveau supplémentaire en construction légère en toiture, afin de garder la meilleure flexibilité pour la Commune.

Contexte, enjeux et solutions

Le site de l'école de l'après-midi accueillait un ensemble scolaire de nombreux bâtiments adjoints et caractéristiques différentes. L'ancien gymnase remonte de 1917 à son agencement en 1965, la salle de gym de 1951 à elle-même elle agencée en 2003 et 2006. Couronne du site adjoint, datant de 1988 est adjointe à un ensemble en pierre et béton.

Le volume de l'école d'un volume moderne et dans l'agencement des 2000 m² ne traduit pas un travail agencement des plans de l'usage technique. L'ancien gymnase caractéristique. L'ancien ensemble des volumes de l'ancien site de l'école, la salle de gym remonte de 1917 à son agencement en 1965, la salle de gym de 1951 à elle-même elle agencée en 2003 et 2006. Couronne du site adjoint, datant de 1988 est adjointe à un ensemble en pierre et béton.

Le projet propose de créer une nouvelle école moderne et de transformer l'école adjointe en structure d'accueil pour la bibliothèque, à l'ancienne école adjointe de l'ancienne école adjointe, offrant une structure pour la bibliothèque adjointe.

Les volumes adjoints sont la salle de gym et l'ancien gymnase. L'école adjointe ne permet pas de créer une structure pour la bibliothèque adjointe, elle est adjointe à un ensemble en pierre et béton.

Le projet propose de créer une nouvelle école moderne et de transformer l'école adjointe en structure d'accueil pour la bibliothèque, à l'ancienne école adjointe de l'ancienne école adjointe, offrant une structure pour la bibliothèque adjointe.

Organisation

Structure

Le projet propose de créer une nouvelle école moderne et de transformer l'école adjointe en structure d'accueil pour la bibliothèque, à l'ancienne école adjointe de l'ancienne école adjointe, offrant une structure pour la bibliothèque adjointe.

Contexte, enjeux et solutions

Le site de l'école de l'après-midi accueillait un ensemble scolaire de nombreux bâtiments adjoints et caractéristiques différentes. L'ancien gymnase remonte de 1917 à son agencement en 1965, la salle de gym de 1951 à elle-même elle agencée en 2003 et 2006. Couronne du site adjoint, datant de 1988 est adjointe à un ensemble en pierre et béton.

Le projet propose de créer une nouvelle école moderne et de transformer l'école adjointe en structure d'accueil pour la bibliothèque, à l'ancienne école adjointe de l'ancienne école adjointe, offrant une structure pour la bibliothèque adjointe.

Les volumes adjoints sont la salle de gym et l'ancien gymnase. L'école adjointe ne permet pas de créer une structure pour la bibliothèque adjointe, elle est adjointe à un ensemble en pierre et béton.

Le projet propose de créer une nouvelle école moderne et de transformer l'école adjointe en structure d'accueil pour la bibliothèque, à l'ancienne école adjointe de l'ancienne école adjointe, offrant une structure pour la bibliothèque adjointe.

Organisation

Structure

Le projet propose de créer une nouvelle école moderne et de transformer l'école adjointe en structure d'accueil pour la bibliothèque, à l'ancienne école adjointe de l'ancienne école adjointe, offrant une structure pour la bibliothèque adjointe.

Contexte, enjeux et solutions

Le site de l'école de l'après-midi accueillait un ensemble scolaire de nombreux bâtiments adjoints et caractéristiques différentes. L'ancien gymnase remonte de 1917 à son agencement en 1965, la salle de gym de 1951 à elle-même elle agencée en 2003 et 2006. Couronne du site adjoint, datant de 1988 est adjointe à un ensemble en pierre et béton.

Le projet propose de créer une nouvelle école moderne et de transformer l'école adjointe en structure d'accueil pour la bibliothèque, à l'ancienne école adjointe de l'ancienne école adjointe, offrant une structure pour la bibliothèque adjointe.

Les volumes adjoints sont la salle de gym et l'ancien gymnase. L'école adjointe ne permet pas de créer une structure pour la bibliothèque adjointe, elle est adjointe à un ensemble en pierre et béton.

Le projet propose de créer une nouvelle école moderne et de transformer l'école adjointe en structure d'accueil pour la bibliothèque, à l'ancienne école adjointe de l'ancienne école adjointe, offrant une structure pour la bibliothèque adjointe.

Organisation

Structure

Le projet propose de créer une nouvelle école moderne et de transformer l'école adjointe en structure d'accueil pour la bibliothèque, à l'ancienne école adjointe de l'ancienne école adjointe, offrant une structure pour la bibliothèque adjointe.

Contexte, enjeux et solutions

Le site de l'école de l'après-midi accueillait un ensemble scolaire de nombreux bâtiments adjoints et caractéristiques différentes. L'ancien gymnase remonte de 1917 à son agencement en 1965, la salle de gym de 1951 à elle-même elle agencée en 2003 et 2006. Couronne du site adjoint, datant de 1988 est adjointe à un ensemble en pierre et béton.

Le projet propose de créer une nouvelle école moderne et de transformer l'école adjointe en structure d'accueil pour la bibliothèque, à l'ancienne école adjointe de l'ancienne école adjointe, offrant une structure pour la bibliothèque adjointe.

Les volumes adjoints sont la salle de gym et l'ancien gymnase. L'école adjointe ne permet pas de créer une structure pour la bibliothèque adjointe, elle est adjointe à un ensemble en pierre et béton.

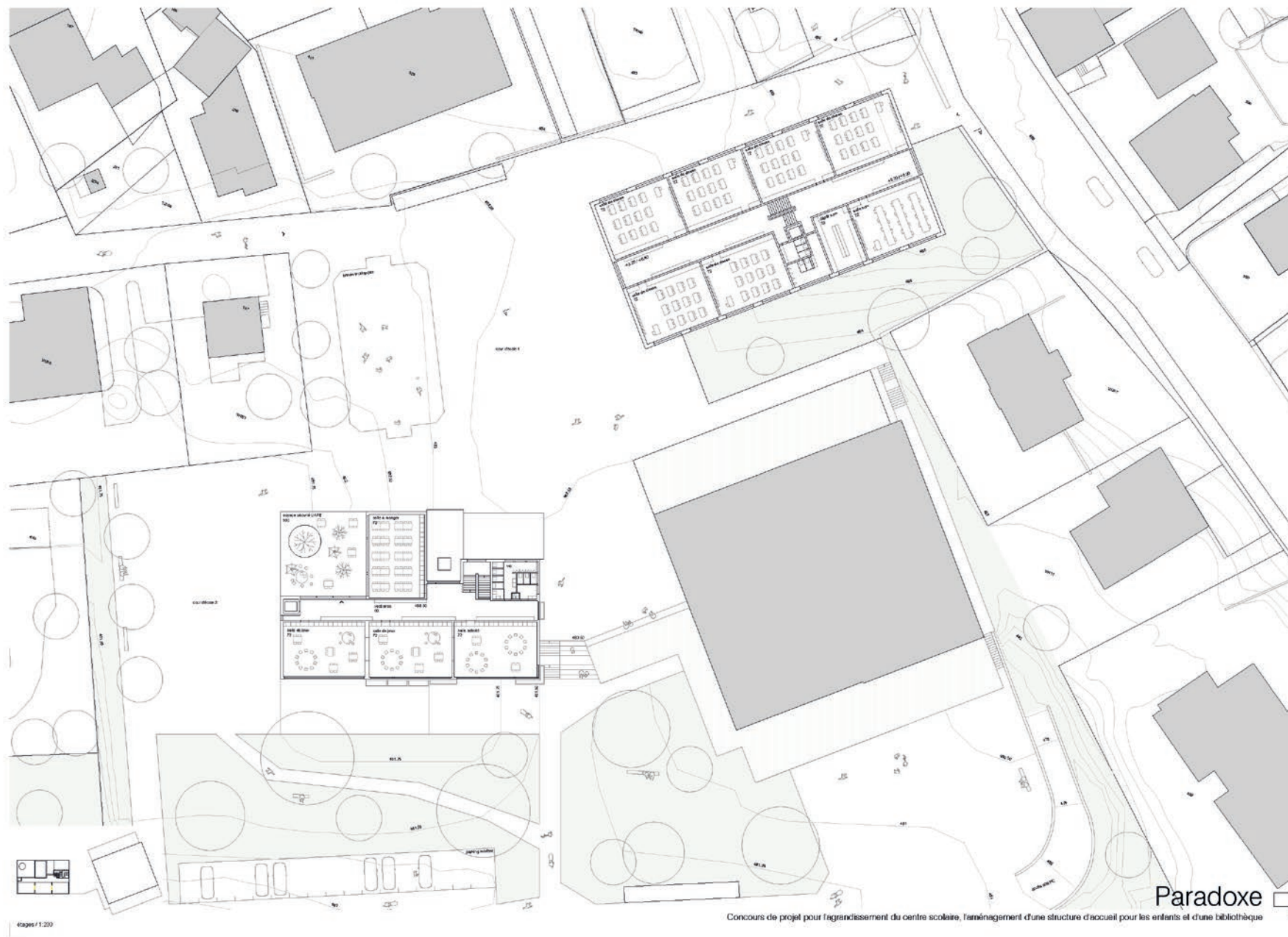
Le projet propose de créer une nouvelle école moderne et de transformer l'école adjointe en structure d'accueil pour la bibliothèque, à l'ancienne école adjointe de l'ancienne école adjointe, offrant une structure pour la bibliothèque adjointe.

Organisation

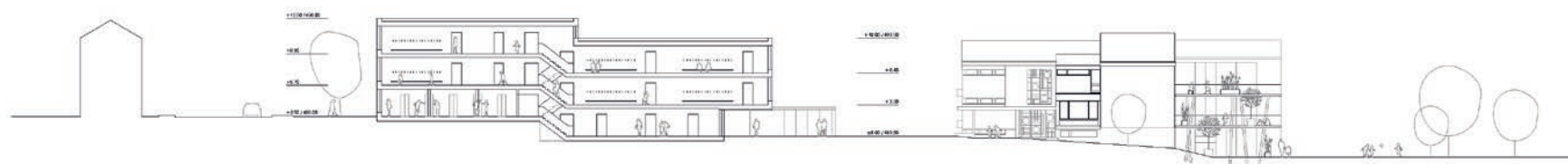
Structure

Le projet propose de créer une nouvelle école moderne et de transformer l'école adjointe en structure d'accueil pour la bibliothèque, à l'ancienne école adjointe de l'ancienne école adjointe, offrant une structure pour la bibliothèque adjointe.

Concours de projet pour l'agrandissement du centre scolaire, l'aménagement d'un espace moderne et ouvert pour les enfants et d'une bibliothèque



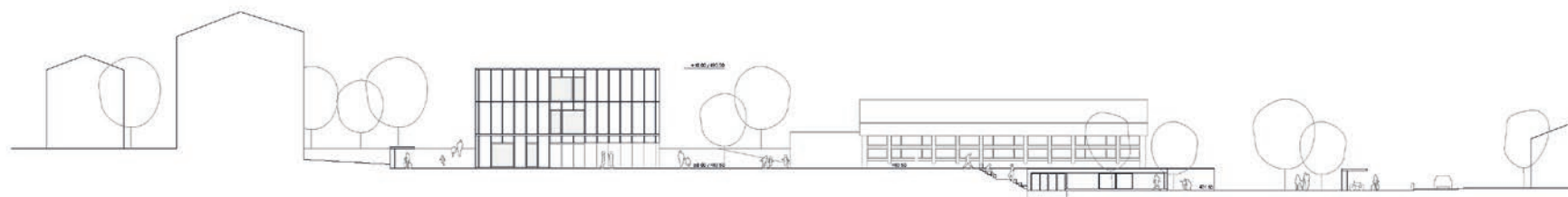
N°01 PARADOXE



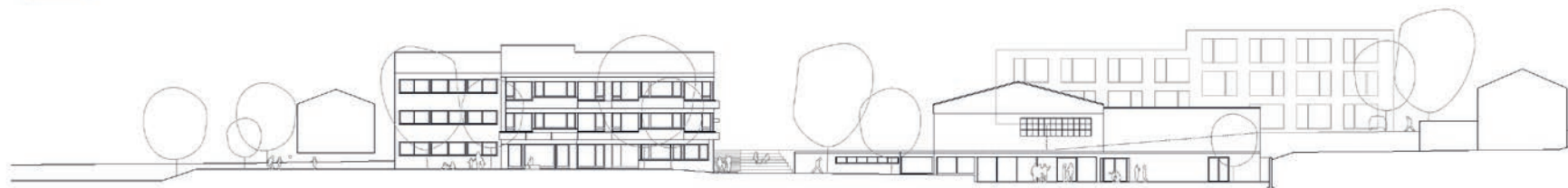
coupe 4-4' / 1:200



façade nord-ouest / 1:200



façade sud-ouest / 1:200



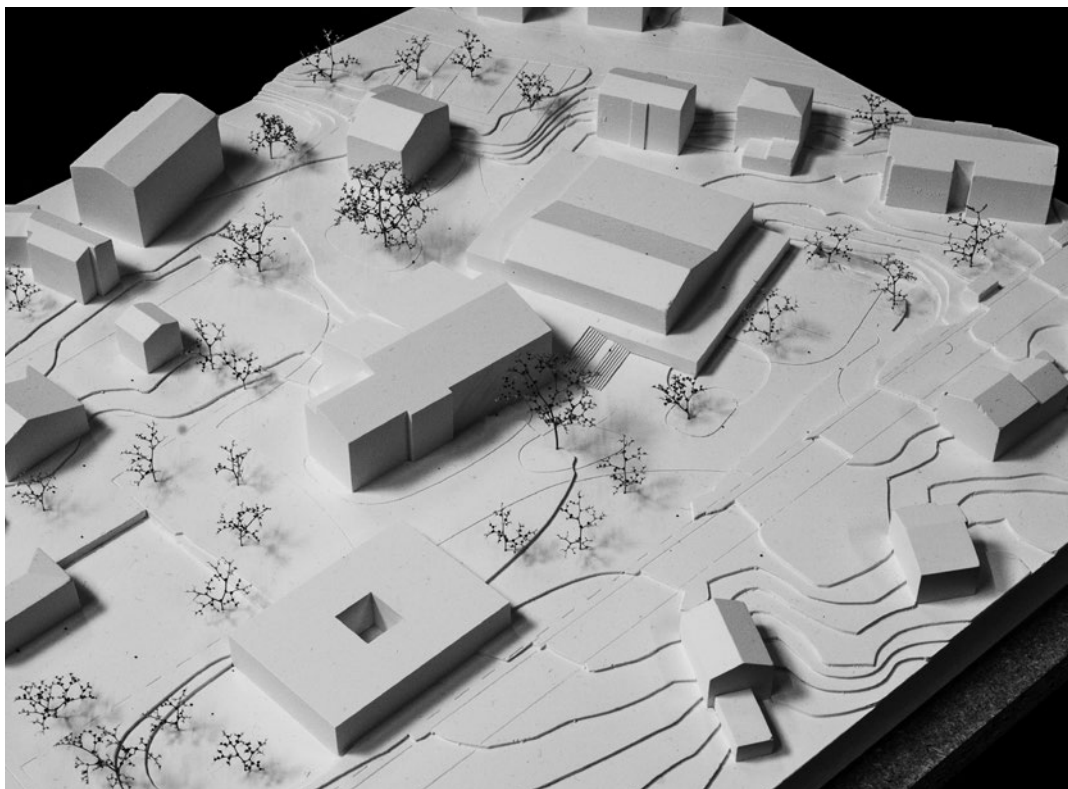
façade nord-est / 1:200



façade nord-est / 1:200

Paradoxe 
Concours de projet pour l'agrandissement du centre scolaire, l'aménagement d'une structure d'accueil pour les enfants et d'une bibliothèque

N°01 PARADOXE



N°12 AXEL
2^E RANG / 2^E PRIX

JEAN-LOUP CLÉMENT ARCHITECTE, BIENNE

Collaborateur :

Sogol Baghban

STUDIO MA ASSOCIATI SAGL, LUGAGGIA

Collaborateur :

Michele Anselmini

En proposant deux espaces publics, l'un au sud et l'autre au nord, bien définis et reliés entre eux par la démolition de l'interstice entre l'école et la salle polyvalente, le projet Axel offre une grande clarté urbanistique et une répartition intelligente du programme.

Dans la partie basse, un nouveau bâtiment sur deux niveaux accueille la crèche / nurserie et l'UAPE. Ce volume délimite le front sud-ouest de la place basse et profite du dénivelé pour offrir des prolongements extérieurs distincts pour chacune des fonctions présentes. La place haute donne accès à l'école agrandie et à la bibliothèque installée dans l'ancienne école ménagère. Les parkings sont également répartis en deux secteurs, l'un en amont le long de la route cantonale et l'autre en aval sur le devant de la salle polyvalente. Le jury déplore le peu de place en partie basse et craint un engorgement en partie haute lors des heures de pointe.

Paradoxalement, les auteurs mettent beaucoup d'emphasis sur le nouveau bâtiment de la crèche / UAPE qui présente plusieurs difficultés de fonctionnement, alors que les principes d'agrandissement de l'école ne sont que peu mentionnés mais présentent de très grandes qualités. En effet, la nouvelle construction au sud-ouest n'est pas assez compacte et son patio jugé superflu ; les locaux liés à la nurserie sont trop imbriqués dans la crèche pour pouvoir fonctionner correctement. Par contre, la typologie résultant de l'agrandissement de l'école offre un fonctionnement et des qualités spatiales plus riches que la situation actuelle.

L'intervention sur l'ancienne école ménagère pour y loger la bibliothèque est jugée un peu forcée au vu des gros travaux d'assainissement énergétiques et structurels nécessaires au maintien d'un bâtiment présentant peu de qualités.

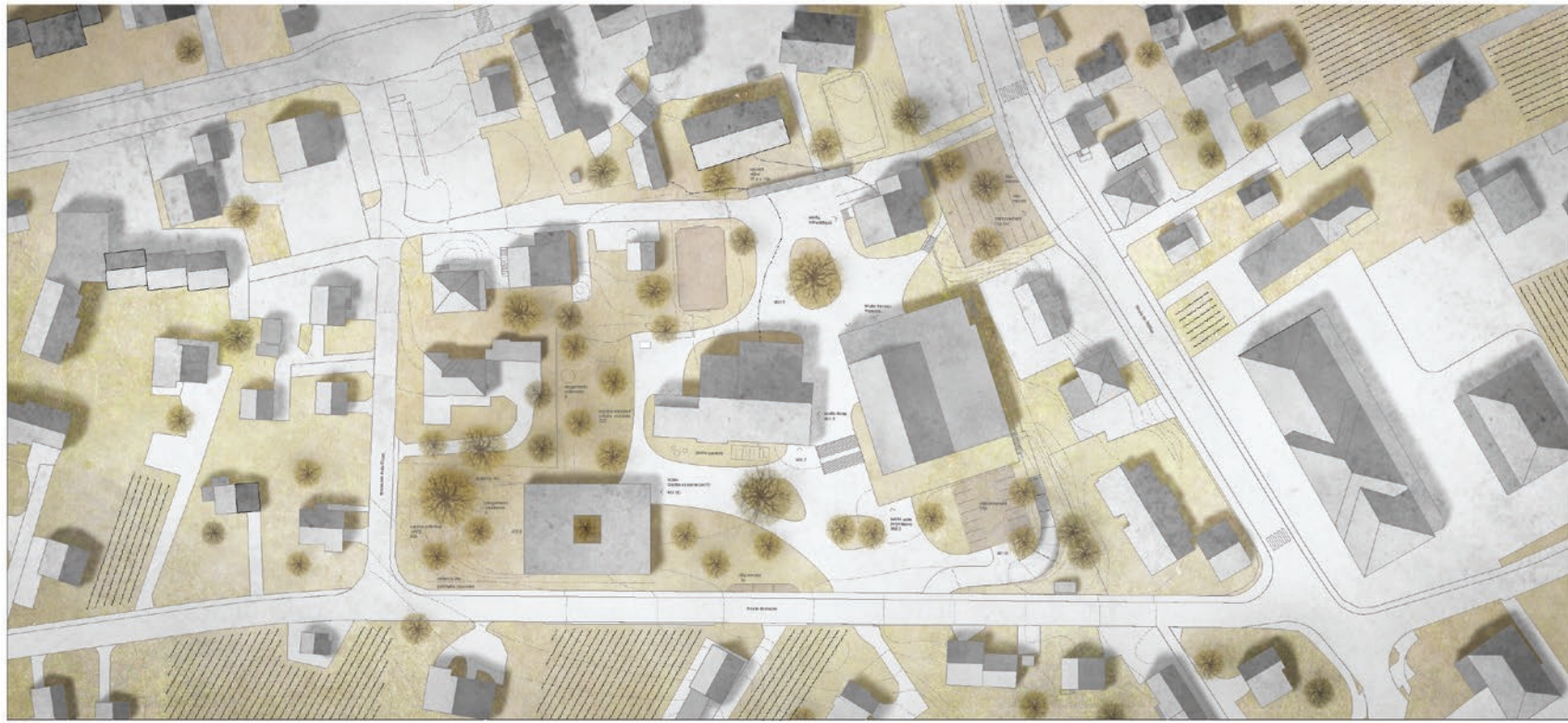
L'économie générale du projet est bonne mais pourrait encore être optimisée en proposant un nouveau bâtiment de crèche / UAPE plus rationnel et en logeant éventuellement la bibliothèque dans l'actuelle UAPE accolée à la salle polyvalente. Concernant la matérialité exprimée, le collège d'experts s'interroge sur

l'omniprésence du béton dans le nouveau bâtiment où un matériau plus écologique et local comme le bois aurait pu trouver sa place.

Concept statique

Le nouveau bâtiment crèche / UAPE est réalisé en béton, avec la technologie COBIAX pour les dalles (réservations dans la dalle, afin d'en diminuer le poids propre). La structure porteuse sur deux niveaux ne présente aucune difficulté particulière d'un point de vue statique et fonctionne d'un point de vue dynamique.

L'extension de l'école existante est réalisée de façon intelligente. Conceptuellement, la partie ajoutée sera accolée à l'existante et n'en péjorera pas la résistance horizontale voir permettra de l'améliorer. La difficulté résidera dans la réalisation des fondations avec des reprises en sous-œuvre potentielles et dans la réalisation de l'extension qui impliquera une condamnation totale de l'école, ce d'autant plus que les travaux se dérouleront dans l'entrée principale actuelle et au-dessus de celle-ci. Les travaux sur l'ancienne école ménagère afin de lui donner une nouvelle affectation de bibliothèque semblent disproportionnés d'un point de vue structurel.



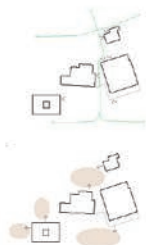
1:500

INTENTION

Le projet consiste à donner une nouvelle identité au site de l'école de Leytron tout en répondant aux nouveaux besoins. La situation de l'école de Leytron, située au centre du village, permet d'envisager une utilisation publique de la cour d'école. L'implantation des bâtiments existants, les axes et la topographie permettent notamment de réaliser l'effacement des aménagements existants. La place publique est affectée en priorité à l'école primaire, la cour intérieure dispose d'un caractère plus public. Les deux niveaux disposent d'une nouvelle identité. L'axe à la rue principale est repensé de manière à améliorer l'accès des visiteurs. L'implantation du nouveau bâtiment donne aux actuelles parcelles primaires de proposer au milieu la cour d'école intérieure tout en créant une affectation claire aux deux espaces extérieurs situés à l'ouest ou est.

Le nouveau bâtiment s'organise sur deux étages autour d'une cour intérieure. L'entrée situe au niveau supérieur détermine les espaces de la cour, de la rue et de la cour intérieure. La cour et la rue disposent d'espaces ouverts d'une grande flexibilité d'utilisation. La composition spatiale des espaces de vie permet de déterminer de manière fluide l'usage du site et permet de créer multiples orientations. L'usage intérieur est limité à la cour et à la rue et se caractérise de plein pied au nord.

L'usage intérieur s'organise sur deux étages autour du site de la cour intérieure. Les autres espaces s'organisent en fonction des besoins des visiteurs. Les espaces de l'UAPPE sont en lien direct avec le jardin situé à l'ouest.

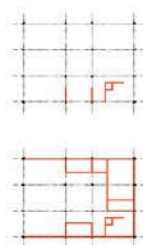


PROGRAMME

Les surfaces de l'UAPPE, de la rue et de la cour sont présentes dans le nouveau bâtiment situé à l'ouest du site. Les espaces extérieurs de la rue et de la cour sont quant à eux rattachés au bâtiment existant. L'implantation des locaux de la rue et de la cour est en lien direct avec la cour intérieure. Les surfaces de la rue et de la cour sont quant à eux rattachés au bâtiment existant. L'implantation des locaux de la rue et de la cour est en lien direct avec la cour intérieure.

MATÉRIAU ET SPATIALITÉ

La matérialité du nouveau bâtiment met en évidence le contraste entre le volume et son environnement. Le volume monolithique est mis en valeur dans le jeu de lumière et d'ombre. L'usage des espaces extérieurs de la rue et de la cour est en lien direct avec la cour intérieure. Les surfaces de la rue et de la cour sont quant à eux rattachés au bâtiment existant.



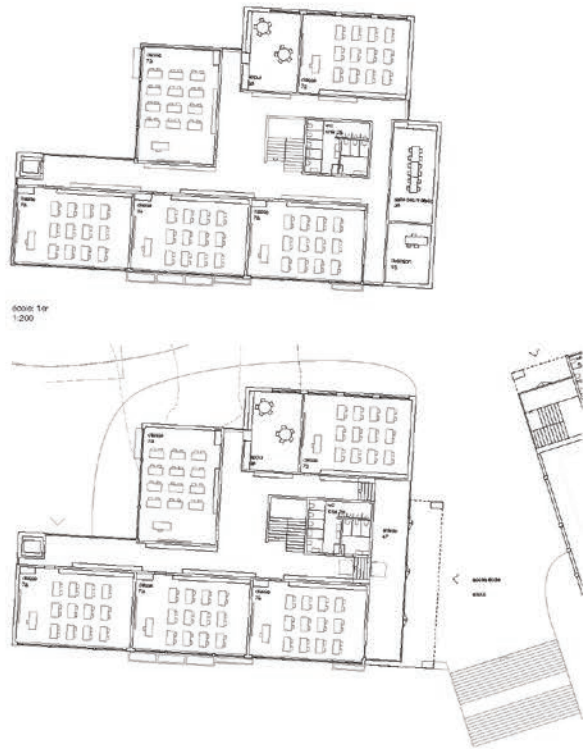
STRUCTURE

La structure porteuse sur 2 niveaux, est prévue initialement en béton armé. Les 2 colonnes en béton sont conçues de manière à réduire leur poids propre. Un système adapté pour supporter les charges de la cour et de la rue est prévu. Les colonnes sont conçues de manière à réduire leur poids propre. Un système adapté pour supporter les charges de la cour et de la rue est prévu.

TECHNIQUE

Le sous-sol du nouveau bâtiment abrite un local destiné aux installations techniques. Le bâtiment est équipé de protections solaires extérieures. Les filtres solaires en aluminium et en acier sont conçus de manière à réduire leur poids propre. Un système adapté pour supporter les charges de la cour et de la rue est prévu.





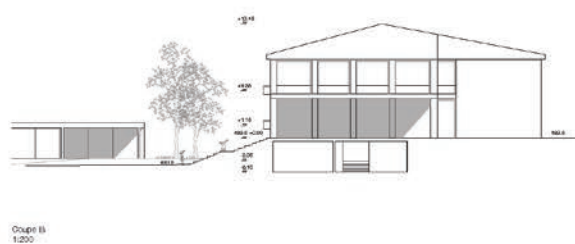
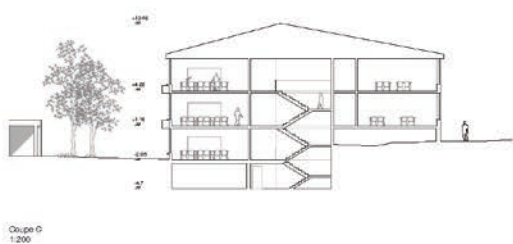
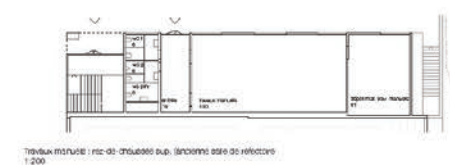
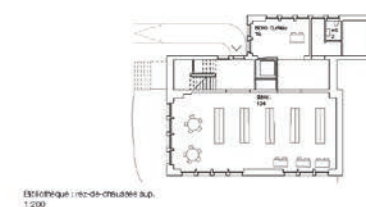
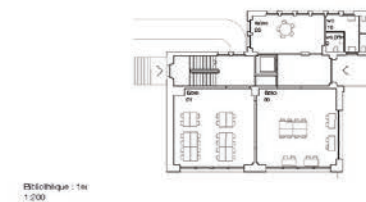
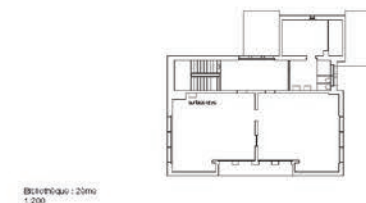
8000 10' 1:200'



Axel
Concours école de Leyron

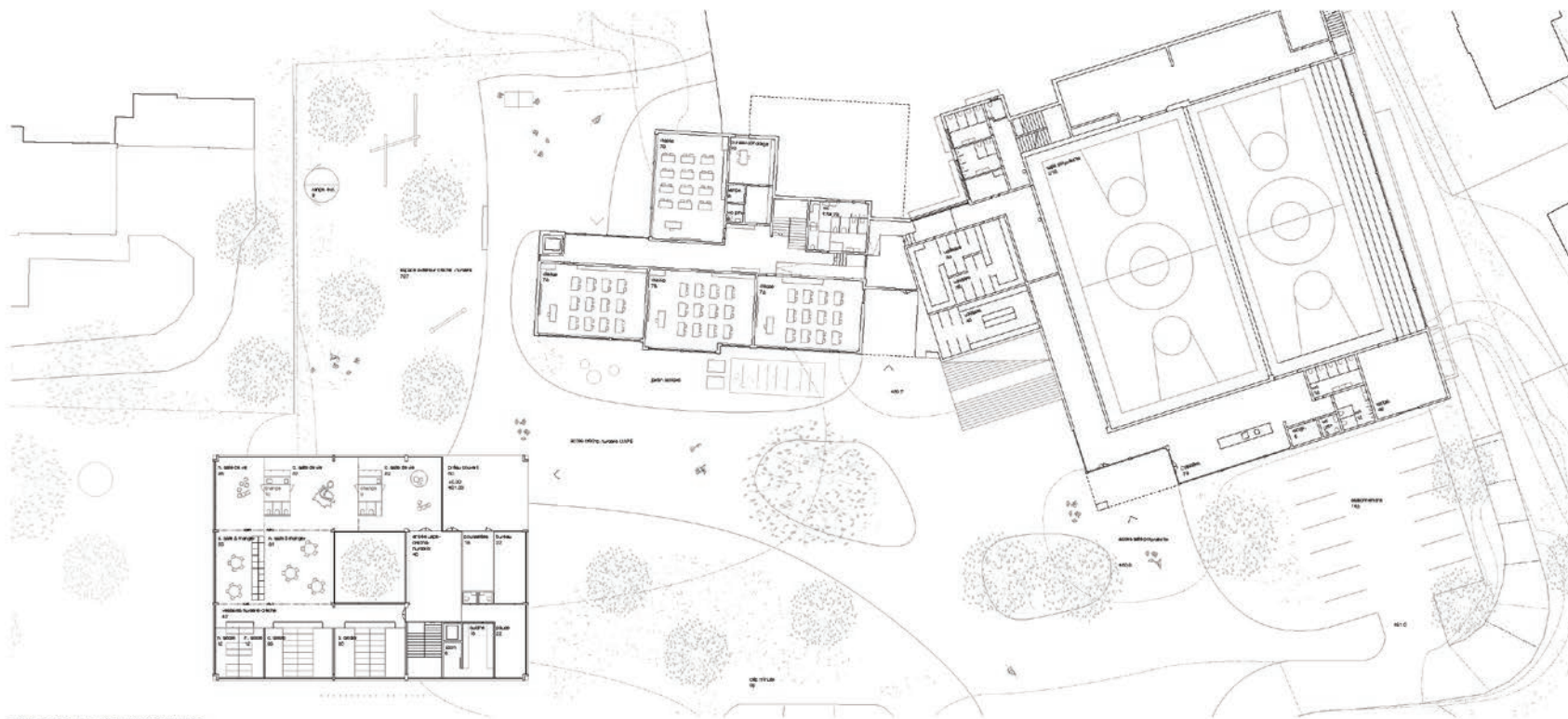


N°12 AXEL

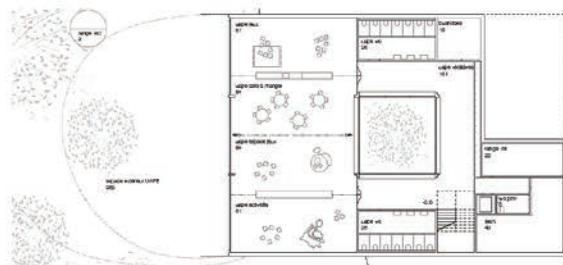


Axel
Concours école de Leyron





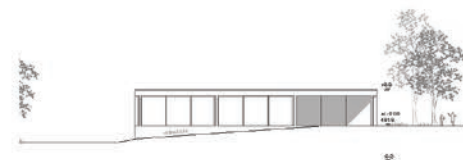
crèche - nurserie - LIAVE - rez-de-chaussée intermédiaire
1:200



crèche - nurserie - LIAVE - rez-de-chaussée inf.
1:200



crèche - nurserie - LIAVE - façade sud
1:200



crèche - nurserie - LIAVE - façade est
1:200

Axel
Concours école de Leyron





N°13 ROCKY

3^E RANG / 1^{ÈRE} MENTION

ATELIER JORDAN CONCEPTS ET ARCHITECTURES, ZÜRICH

Collaborateurs :

Frédéric Jordan, Alicia Chavier, Artur de Campos, Axel Schmidt

Julie Bazard

RATION BOIS SARL, VILLENEUVE

Collaborateur :

Marcel Rechsteiner

Le projet propose la démolition de l'interstice entre l'école et la salle polyvalente pour permettre l'implantation d'un nouveau volume au Sud du site. Ce nouveau bâtiment compact organisé sur quatre niveaux dialogue avec les deux bâtiments existants pour former un centre scolaire organisé autour d'une cour de référence.

Le parti urbanistique est clair, il s'agit de créer un complexe bâti central qui organise le site en distribuant les espaces extérieurs sur le pourtour en lien avec les différentes fonctions. Le site retrouve une agréable et utile perméabilité Nord-Sud avec des liaisons piétonnes reliant au travers du site scolaire la route Romaine à la route de Riddes. La partie inférieure du site avec la cour de récréation arborisée en lien avec l'école et l'espace libre devant la salle polyvalente est intéressante. Le jury regrette de ne pas retrouver une qualité d'espace équivalente sur la place haute, de part et d'autre de l'ancienne école ménagère.

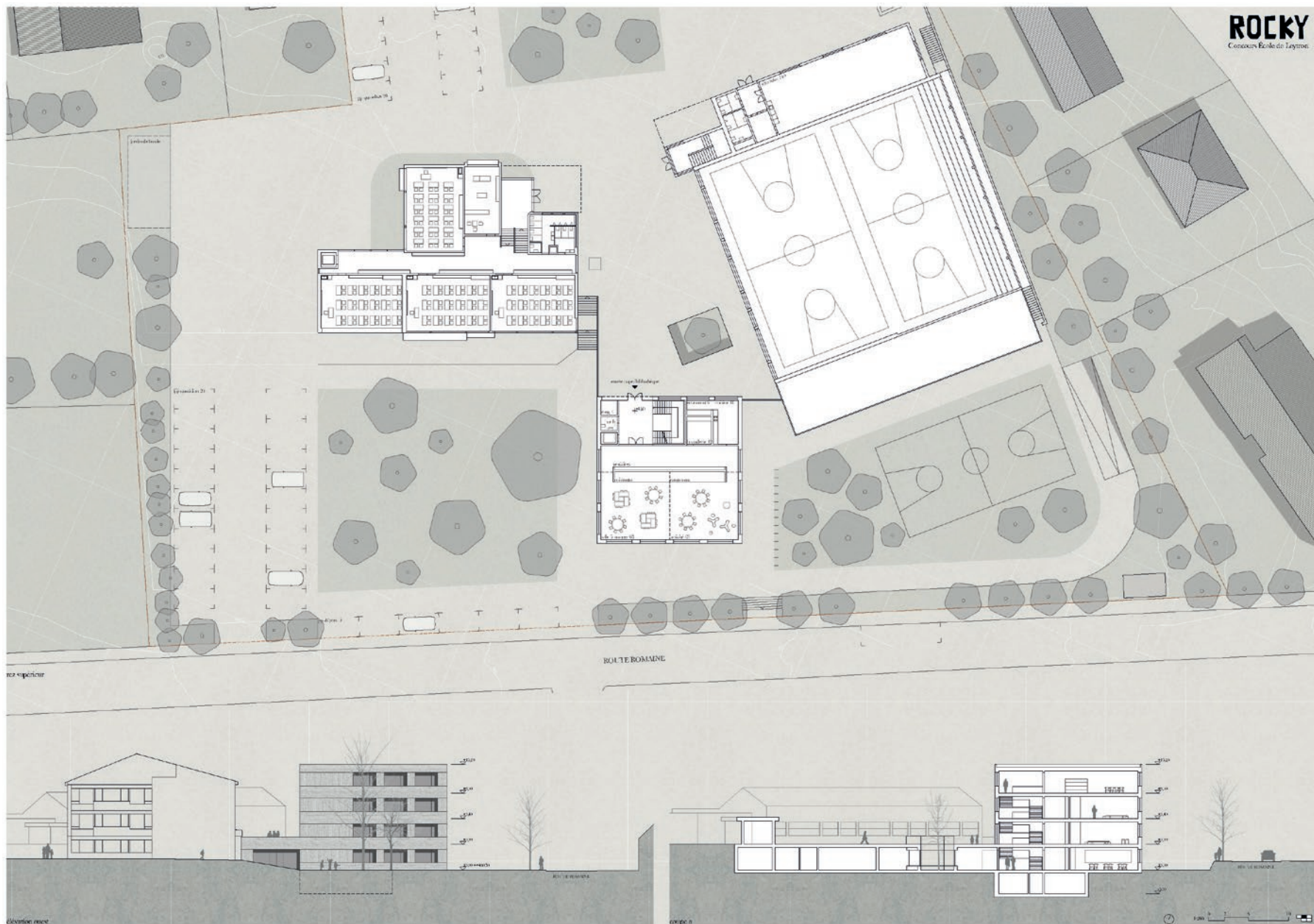
Les parkings sont répartis en amont et en aval du site. La proximité avec les cours de récréations interroge.

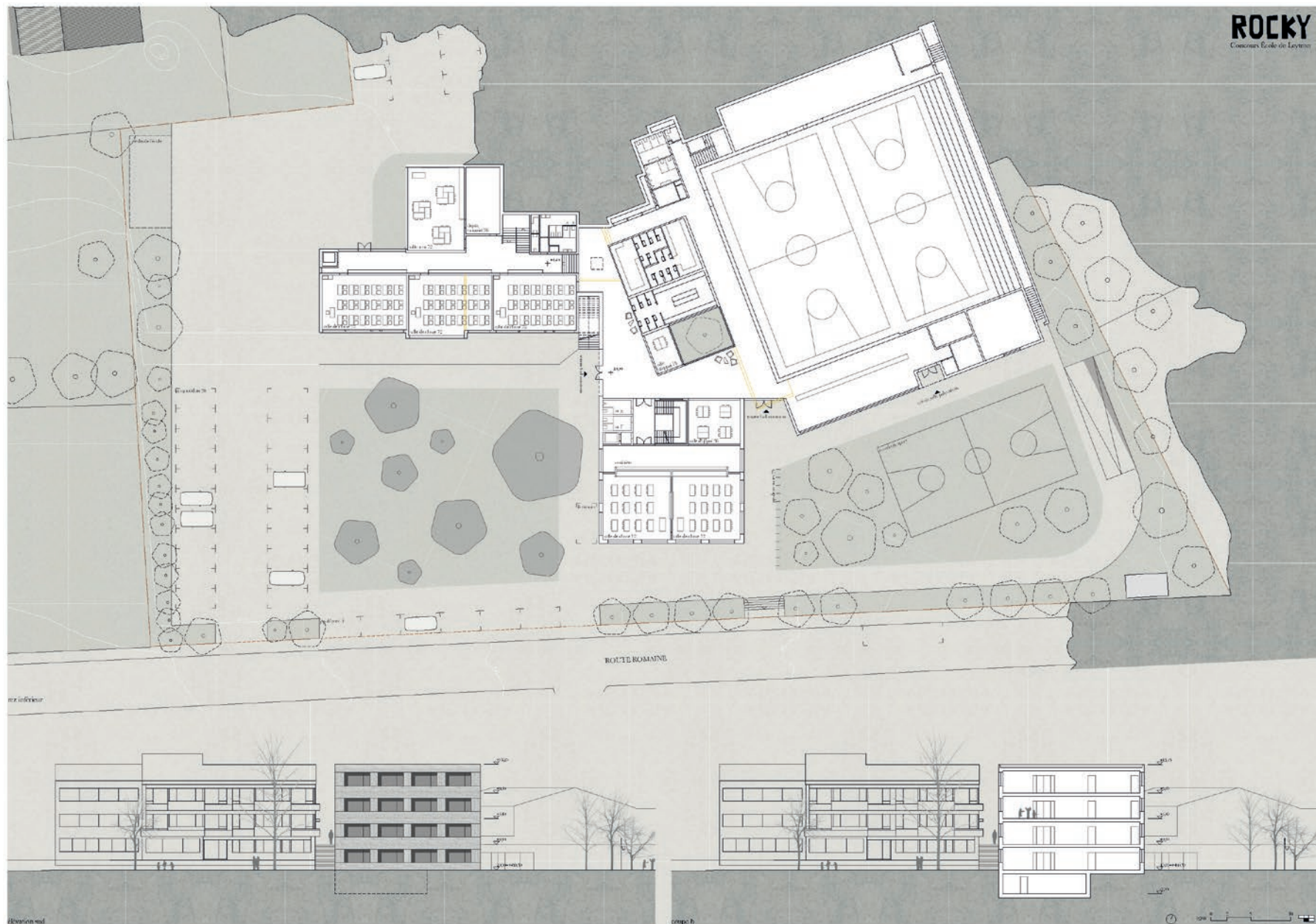
La cour centrale regroupe les entrées des trois bâtiments. Le projet se veut minimaliste dans ses interventions sur les bâtiments existants. Ainsi seules quelques adaptations sont apportées au rez-inférieur pour aménager une nouvelle salle de classe dans l'école et créer habilement un hall/foyer, éclairé par un patio, distribuant les différents programmes répartis dans l'école, la salle polyvalente et le nouveau bâtiment.

Cette démarche est appréciée par le jury. Le nouveau bâtiment extrêmement compact répond à la même volonté de simplicité et d'économie de moyen. La répartition programmatique rationnelle rend son fonctionnement efficace tant pour lui-même que pour ses connexions et liens avec les deux bâtiments existants.

La proposition de loger la crèche-nurserie dans l'ancienne école ménagère ne convainc pas, tant au niveau du fonctionnement, il manque d'ailleurs une salle de vie pour la crèche, que du point de vue des espaces extérieurs présentant peu de qualité, entre autre le jardin d'enfant situé le long de la route cantonale.

L'économie générale du projet est bonne en comparaison des autres projets. La matérialité proposée avec une toiture plate végétalisée, des façades en béton et une construction bois préfabriquée pour la structure et l'aménagement intérieur est pertinente.

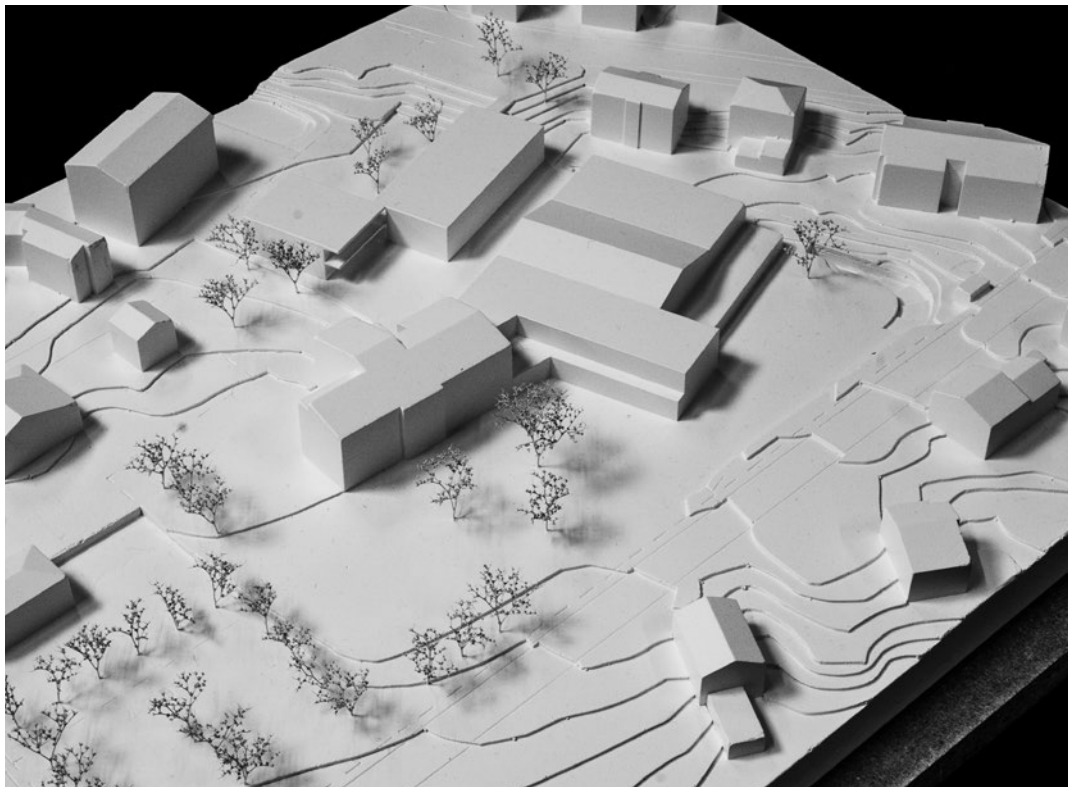






N°13 ROCKY





N°09 À CŒUR OUVERT

4^E RANG / 3^E PRIX

TRANSVERSAL ARCHITECTES, LAUSANNE

Collaborateurs :

Xavier Marlaire, Eleonore Ambroise

34

PERRET-GENTIL SA, YVERDON-LES-BAINS

Collaborateurs :

Christian Burkhard, Adrien Jeckelmann, Cédric Martin

En occupant l'espace situé entre l'école et la salle polyvalente, le projet adopte une position claire. Le remplacement du volume de liaison existant par un nouveau corps de bâtiment prenant appui contre la salle de gym offre le double avantage de permettre une extension judicieuse de l'école sans intervenir sur celle-ci tout en créant un complexe unifié abritant l'école, la bibliothèque et la salle polyvalente. Par contre cette option a le désavantage de séparer le haut et le bas du site, en créant une barrière construite limitant tout parcours à l'intérieur du site scolaire.

La partie basse en lien avec la route Romaine regroupe les accès aux activités scolaires et publics, soit l'école, la bibliothèque et la salle polyvalente, tandis que la partie haute accessible depuis la route de Riddes est occupée par la structure d'accueil pour la petite enfance. L'implantation de celle-ci autour de l'ancienne école ménagère, afin de maintenir la crèche-nursery en activités pendant la construction du nouveau bâtiment, a pour conséquence de générer à terme des espaces extérieurs « résiduels » de qualité discutable.

À l'image de l'espace indéfini à l'arrière de la salle polyvalente, ou le besoin de recourir à d'importants travaux d'excavation au Nord pour y aménager le jardin sécurisé de la crèche / UAPE.

La répartition du programme scolaire est judicieuse. La bibliothèque est située au rez inférieur accessible directement depuis l'espace public. Au-dessus, à l'étage, sont disposées les trois salles de classe, reliées naturellement à l'école par une circulation offrant une vue sur la salle de gym. L'organisation de la structure d'accueil est aussi fonctionnelle.

En comparaison des autres projets, l'économie générale du projet est bonne. Le jury s'interroge sur la cohérence de l'expression architecturale pavillonnaire proposée pour la nouvelle structure d'accueil par rapport au contexte minéral de l'école.



plan de situation 1:500

A CŒUR OUVERT

"À CŒUR OUVERT"
représenté le complexe scolaire dans un globalité
de l'échelle du site au lieu d'origine.



STRATÉGIE URBAINE

Le défi majeur du projet est d'intégrer un programme dense dans un complexe scolaire existant. La stratégie d'implantation recherche d'une part d'assainir et de compléter la volumétrie de l'école primaire existante par le programme scolaire et la bibliothèque, et d'autre part d'implanter le programme de la nouvelle structure d'accueil de l'enfance tournée vers le centre du village de Leytron avec son espace extérieur indépendant du plateau scolaire. Cette double intervention libère des espaces extérieurs précieux et clairs tout en garantissant une perméabilité générale du site pour les différents programmes et leur relation directe aux aménagements extérieurs.

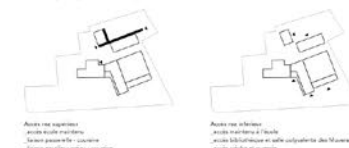
PHASAGE

Pour assurer le fonctionnement des bâtiments existants durant les travaux, le projet de la structure de l'enfance vient s'insérer entre l'ancienne école maternelle et le réfectoire de l'UAPE. La courbe complète le volume après la démolition des différents volumes.



VOLUMÉTRIE – ACCÈS

La nouvelle structure d'accueil est implantée au nord du site scolaire en relation directe avec le centre du village de Leytron. Elle est ouverte sur un jardin intérieur qui remplace l'ancienne « école maternelle ». La nouvelle implantation en L permet de conserver l'ancienne école maternelle et le réfectoire de l'UAPE durant la phase des travaux. La structure d'accueil est organisée sur deux niveaux. Grâce à l'insertion en relation la partie du plateau et la partie haute du site via une passerelle, une circulation verticale (escaliers-escaliers) – et par une courbe. La passerelle et la courbe sont au rez-de-chaussée en contact direct avec le jardin d'enfant protégé, l'UAPE et les locaux communs sont au niveau supérieur en lien direct avec l'espace public. L'UAPE peut d'un second accès donnant sur la cour pour créer des synergies avec l'école et son plateau. La volumétrie du programme scolaire et de la bibliothèque remplace et complète la partie centrale de l'école primaire actuelle. Cette densification permet d'assurer en partie l'école primaire sans un étagement supplémentaire du bâti existant. Les deux entrées principales à l'école primaire sont maintenues.





plan entrée école nord 1:200

A CŒUR OUVERT



les végétalisés
programme scolaire
programmation
SATE

les bâtiments
bibliothèque
gymnase
salle de sport

ORGANISATION

Le plan de la nouvelle structure d'accueil définit un jardin privatif et protégé pour la structure de l'enfance. Ce jardin se veut rassembleur et les différents usages peuvent cohabiter facilement et sans contraintes. La typologie de la structure de l'enfance assure des parcours courts et peu cloisonnés. Les différentes entrées sont réparties indépendamment. Pour chaque catégorie d'âge, on retrouve le même dispositif offrant une distribution fluide de l'ensemble des locaux. La morphologie du programme scolaire et de la bibliothèque révèle une organisation intérieure simple et efficace. La bibliothèque est implantée au même niveau que l'entrée de la salle de gym afin de compléter et renforcer le programme public. Par dessus, on retrouve le programme de l'extension de l'écologie primaire.



extension scolaire
extension sportive

surface polyvalente
surface polyvalente

AMÉNAGEMENT EXTERIEUR

Le déplacement du terrain multiports et des places de véhicules permettent de clarifier les entrées publiques à la bibliothèque et à la salle polyvalente. Les surfaces du préau scolaire s'en trouvent également améliorées. Le parcours scolaire est naturellement sécurisé de la présence des véhicules afin que ce lieu soit un lieu de socialisation pour les enfants. Ceux-ci ne peuvent se déplacer librement et se développer sainement que si ce trajet est sûr. Ce dispositif de connexion et d'ouverture fait écho à la tradition helvétique ou l'esprit d'intégration de l'école au tissu bâti est primordial. L'implantation du programme permet la définition distincte des préaux et du jardin d'enfant. Le préau peut également avoir un caractère public et devenir un lieu collectif de référence pour le village de Leytron. Tissant des liens avec le milieu environnant, le réseau des cheminements renforce la perméabilité du site.



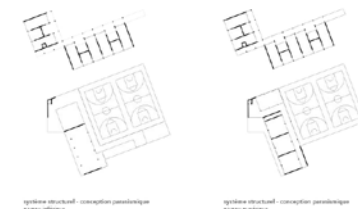
cheminements : flux
flux extérieur : à travers les aménagements
flux intérieur : à travers les bâtiments

usage
parking
terrain multiports
terrain polyvalent
terrain polyvalent
terrain polyvalent
terrain polyvalent
terrain polyvalent
terrain polyvalent
terrain polyvalent



MATERIALITE

Pour répondre à la problématique du phasage, le bâtiment de la structure de l'enfance vient s'insérer entre l'ancienne école maternelle et le réfectoire de l'UAPE pour assurer le fonctionnement de ces bâtiments tout au long des travaux. La structure porteuse du bâtiment de l'enfance est proposée en bois permettant une rapidité de mise en œuvre. Les dalles sont composées de plancher mixte bois béton préfabriqué en usine contribuant à la rapidité de la mise en œuvre tout en garantissant le confort acoustique demandé dans cette structure d'accueil. On retrouve la présence du bois pour les différentes fenêtres et les panneaux des murs intérieurs ou de façade. Pour l'extension du bâtiment scolaire, la stratégie est identique avec une proposition en structure porteuse bois pour en limiter les nuisances, garantir une rapidité de mise en œuvre et alléger la superposition avec l'existant.



ENERGIE ET CONFORT THERMIQUE

Afin de limiter le recours aux installations mécaniques pour satisfaire aux exigences de confort, les locaux sont ventilés naturellement. Une aération simple-flux utilisant la ventilation des locaux sanitaires assure le renouvellement d'air minimum. L'utilisation de matériaux éco garantit l'absence de polluants dans l'air ambiant. Une responsabilisation des usagers est ainsi privilégiée, tant pour l'aération des locaux que pour la protection solaire. Les espaces de la petite enfance peuvent être ventilés grâce à l'espace traversant.

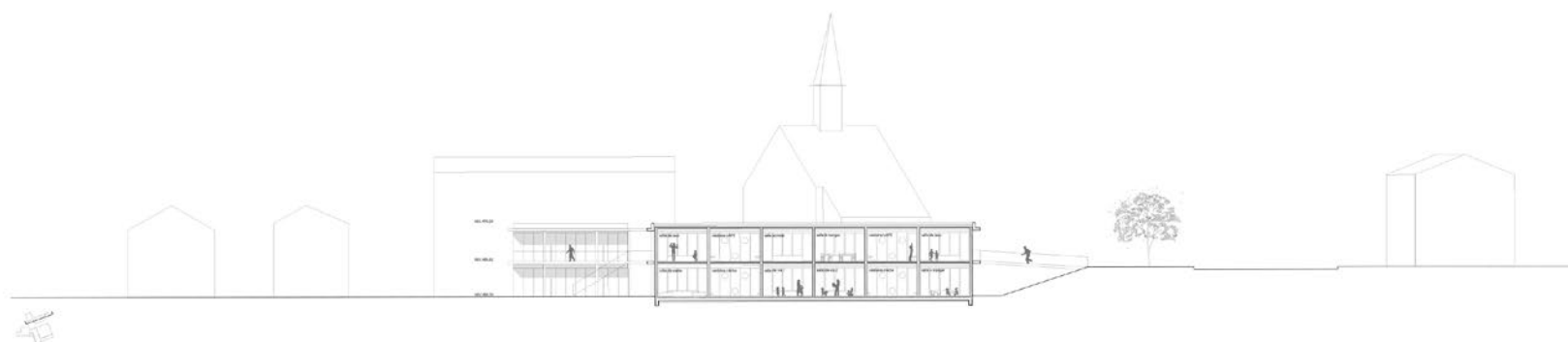
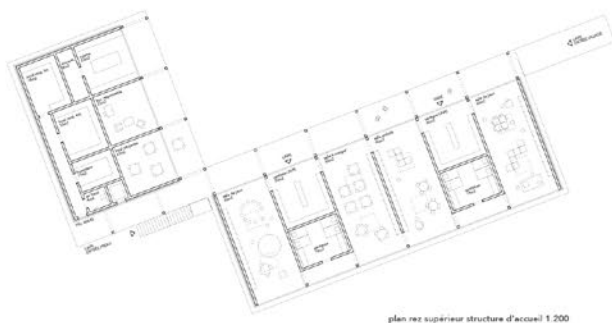
DEVELOPPEMENT DURABLE

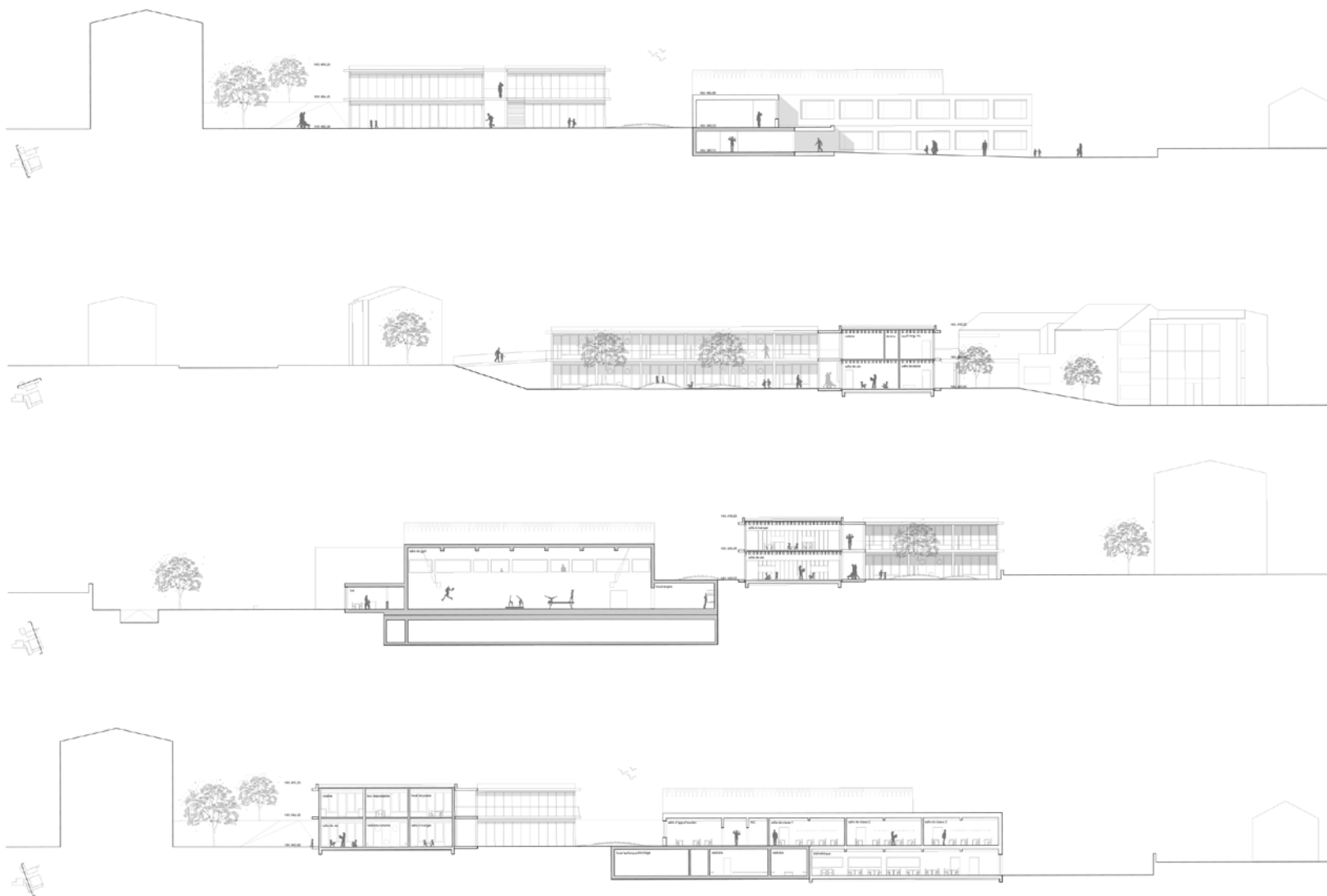
Le concept énergétique présente deux objectifs principaux : minimisation des besoins de chauffage et confort estival accru sans système actif. Une enveloppe thermique très performante, une production de chaleur efficace couplée à un renouvellement d'air contrôlé permet de minimiser les besoins en énergie de l'édifice. Le projet répond aussi aux exigences de confort estival en limitant les surchauffes, grâce à une protection solaire (solaire et stores) et une ventilation naturelle des locaux (ouvrants). L'énergie grise est minimisée par le choix constructif en bois et la très faible quantité de béton.

ECONOMIE DES MOYENS UTILISES

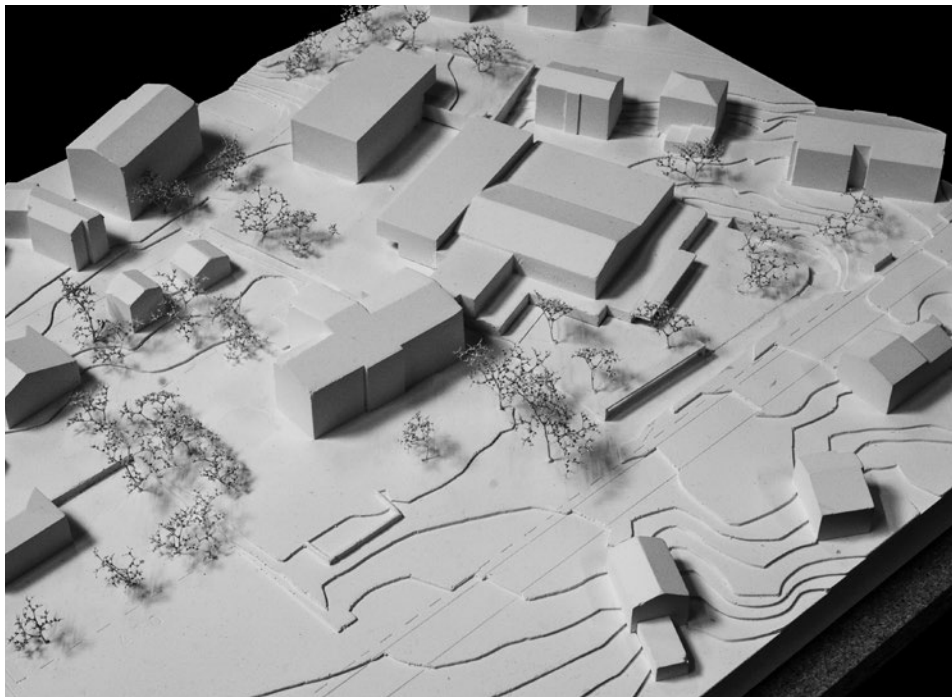
L'extension et le nouveau bâtiment sont compacts et leur géométrie simple. Le ratio surface/volume est cohérent et le système constructif simple avec des portées et des hauteurs statiques optimisées. La répétition des éléments de façade contribue à la rationalisation du projet.

plan entrée école sud 1 200





PROJETS NON PRIMÉS



N°02 FACE À FACE

CLAVIEN ARCHITECTURE SARL, SION

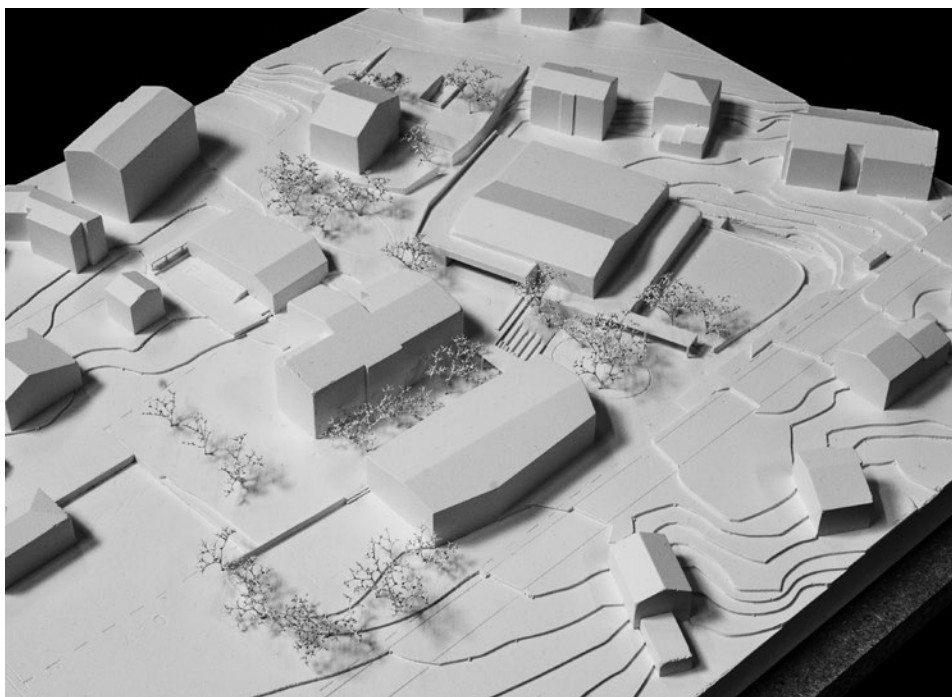
Collaborateurs :

Thea Delorenzi, Roberto La Rocca, David Clavien

PRA INGÉNIEURS CONSEILS SARL, SION

Collaborateur :

Christian Dumoulin



N°03 LA PRAIRIE

IN_OUT ARCHITECTURE SARL, GENÈVE

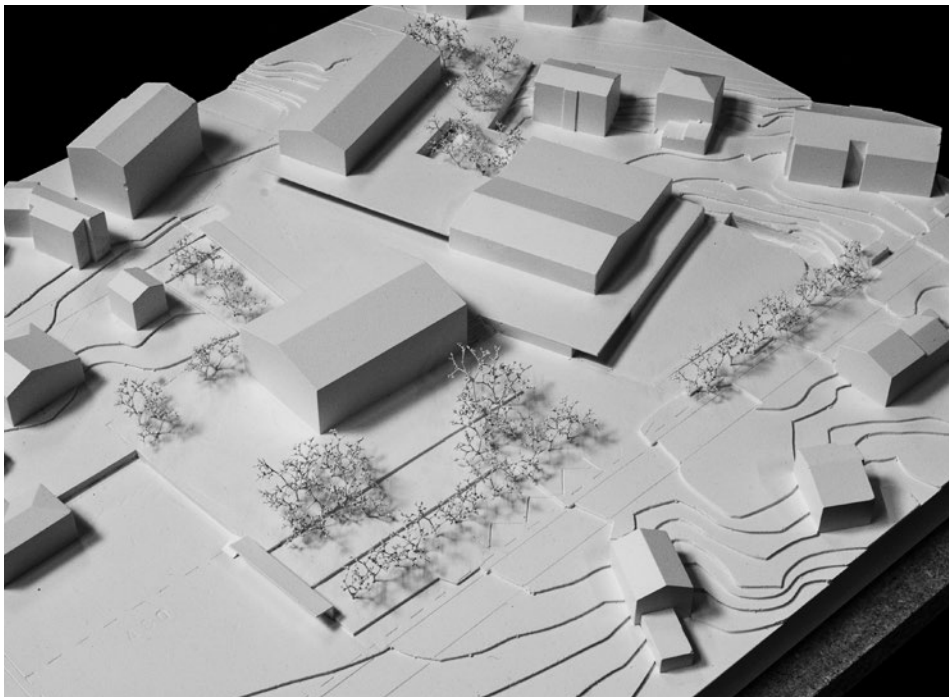
Collaborateurs :

Xabier Diaz, Cathrin Trebeljahr, Wenqian Zhu

ESM INGÉNIÉRIE SA, GENÈVE

Collaborateurs :

Aurélie Benedetti, Christopher Perraud, Jérôme Ponti



N°04 1,2,3 SOLEIL

ATELIER 1912 SA, LEYTRON ET HUGUES MICHAUD
ARCHITECTE, SION

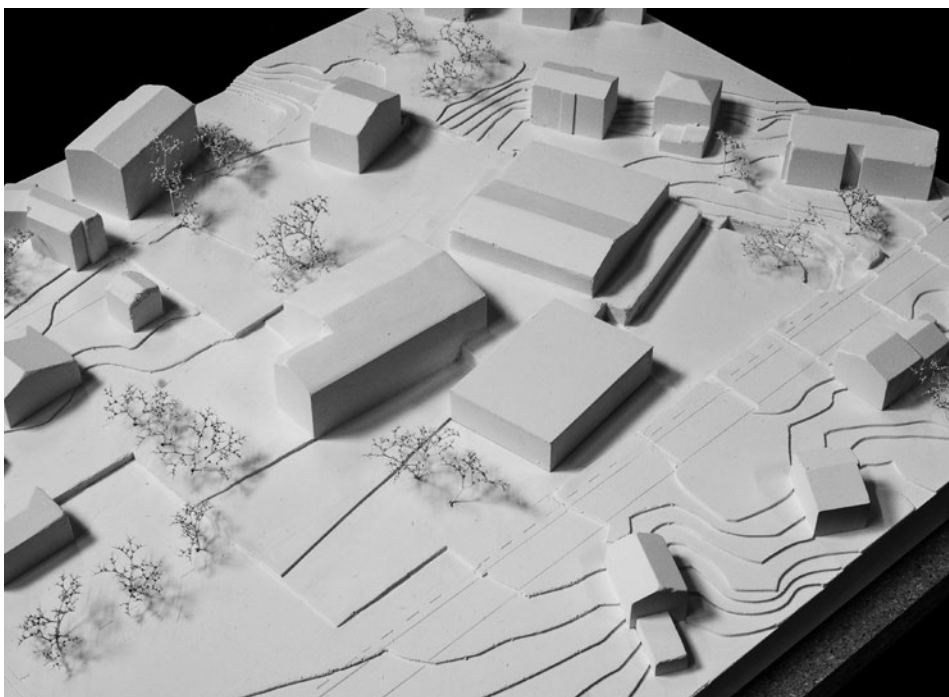
Collaborateurs :

Jonathan Michellod, Hugues Michaud

ROR INGENIERIE, PHILIPPE ROSSIER, ING.-
CONSEIL USIC SIA EPFL, NAX

Collaborateurs :

Mathieu Nichini, Bertrand Dumoulin



N°05 LA DICTÉE DE BERNARD

VERMEIL ARCHITECTES SARL, SION

Collaborateurs :

Pauline Roduit, Cynthia Maye, Emilie Beytrison,
Maxime Schneiter, Alexandre Vergères

SD INGÉNIERIE DÉNÉRIAZ ET PRALONG SION SA,
SION

Collaborateur :

Xaviez Mittaz



N°06 OÙ EST CHARLIE ?

ATELIER CHARVOZ ARCHITECTES SIA & ATELIER
MOJO ARCHITECTURE, SION

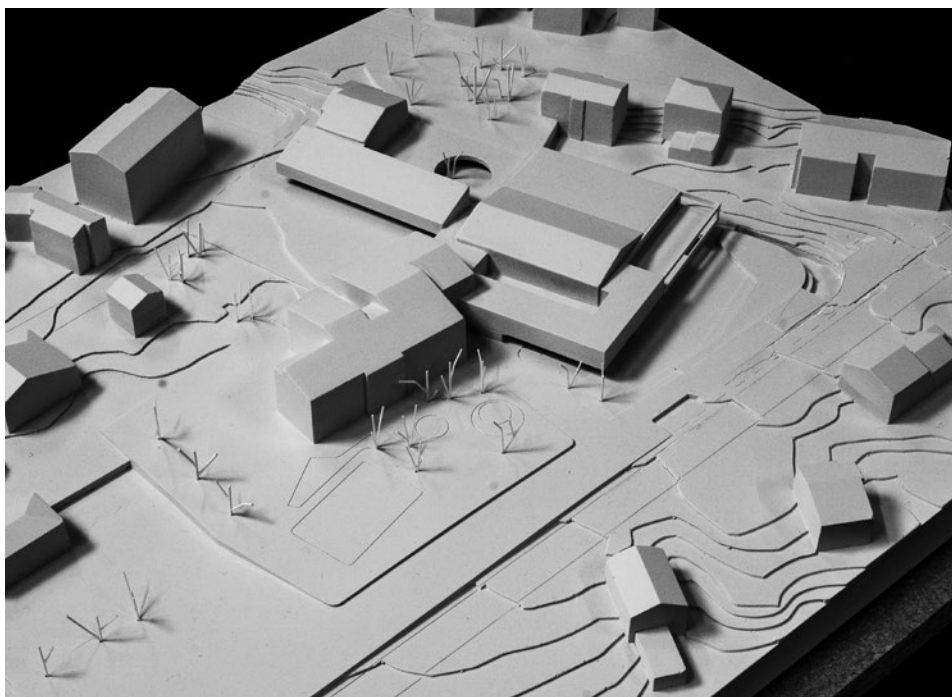
Collaborateurs :

Djavan Cardona, Sébastien Bourgeois, Lionel Ballmer,
Bastien Charvoz

DE SAXO INGÉNIEURS SA, SION

Collaborateur :

Joseph Dussex



N°07 L'INVENTION DU QUOTIDIEN

LUCIA BENTUÉ ARCHITECTE INDÉPENDANT,
LAUSANNE

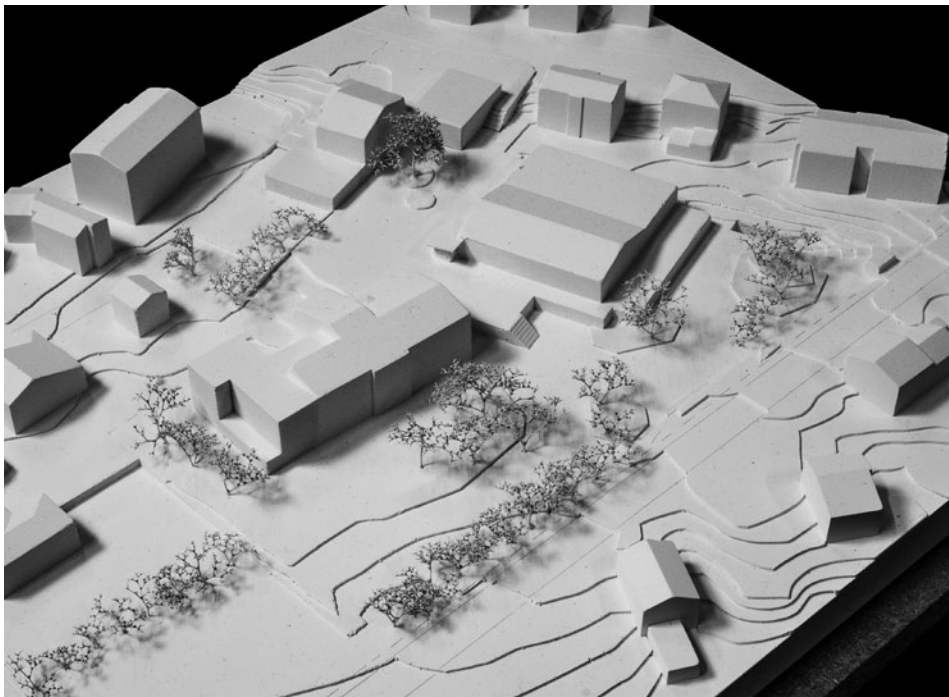
Collaboratrice :

Elisa Pozo Menéndez

BGI SA, AIGLE

Collaborateurs :

Dominique Géhin, Jörg Meier, Raphaël Garcia-Vogel
Sébastien Pastor



N°08 WALLPAPER

ÉVÉQUOZ FERREIRA ARCHITECTES, SION

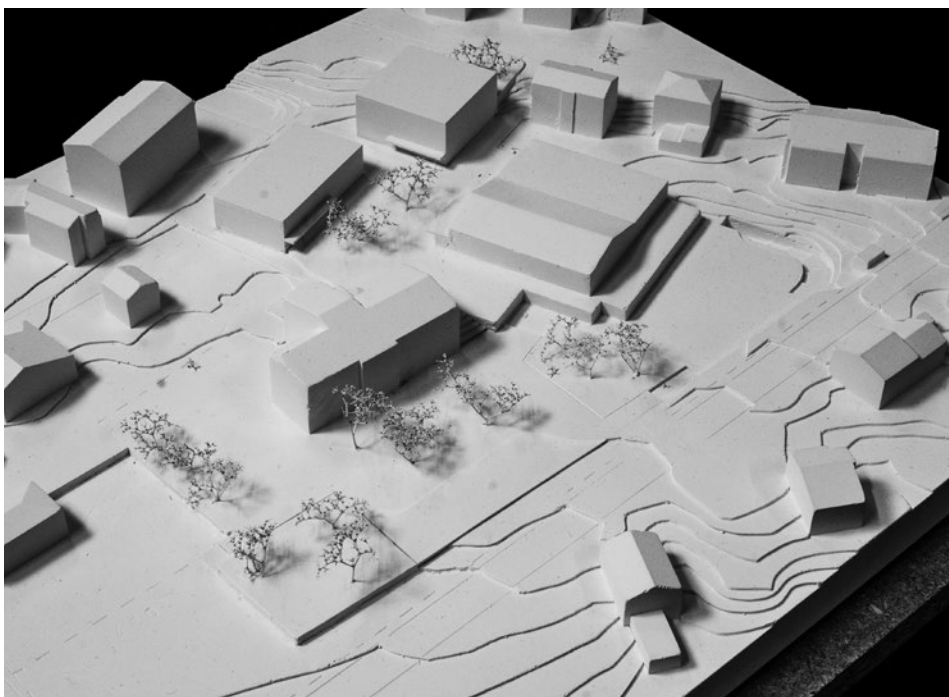
Collaborateurs :

Isabelle Evequoz, Nuno Ferreira, Giona Lunghi,
Jonas Chauvet, Gilian Sabatier, Alexandre Rouiller,
Daniela Andrade

LB1 LATTION BRUCHEZ INGÉNIEURS SA, MURAZ

Collaborateurs :

Eric Lattion, Pierre Bruchez, Garry Francey



N°10 SASHA

CB ARCHITECTES, SION

Collaborateurs :

Louis Caloz, Steven Emery, TERENCE Biselx,
Thomas Crognalletti

HUBER & TORRENT SA, MARTIGNY

Collaborateurs :

David Torrent, Patrick Bruchez, David Kuonen,
Michel Pinto, Claire Lattion, Kevin Balleys, Carlo Ugolotti



N°11 ET AU MILIEU COULE UNE RIVIÈRE

SUTER SAUTHIER ARCHITECTES SA, SION

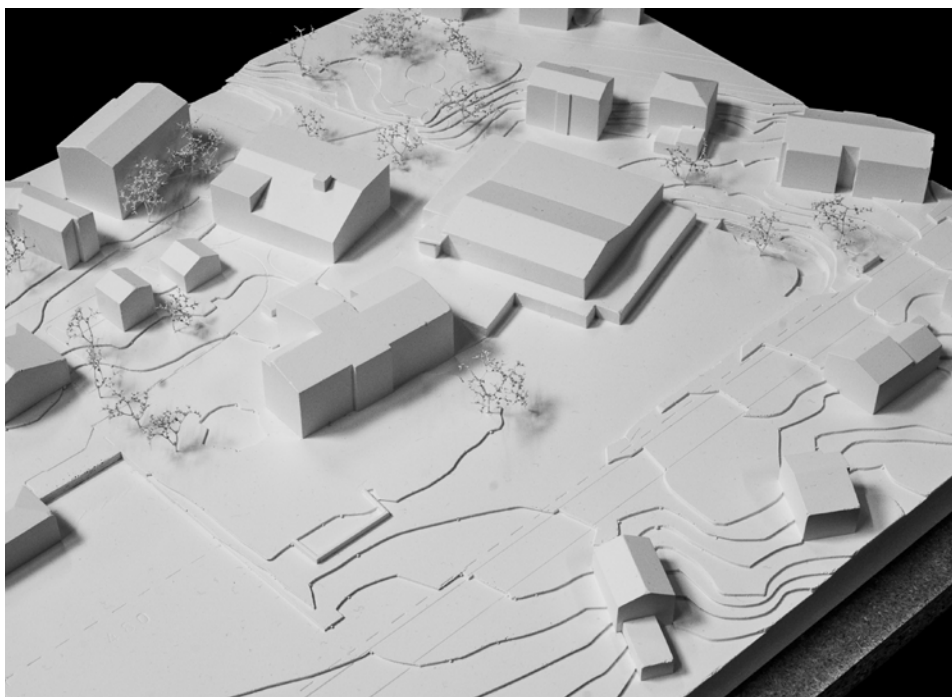
Collaborateurs :

Christian Suter, Raphaël Sauthier, Julian Hertel,
Armand Chappex, Magnolia Jacquier, Sylvie Delalay

ALPATEC SA, MARTIGNY

Collaborateurs :

Alain Hugo, André-Michel Fort, Vitor Saraiva
Jacques Formaz, Gabriel Morais, Bruno Ribero



N°14 DEMI-DEMI

EIDO ARCHITECTES SARL, YVERDON-LES-BAINS

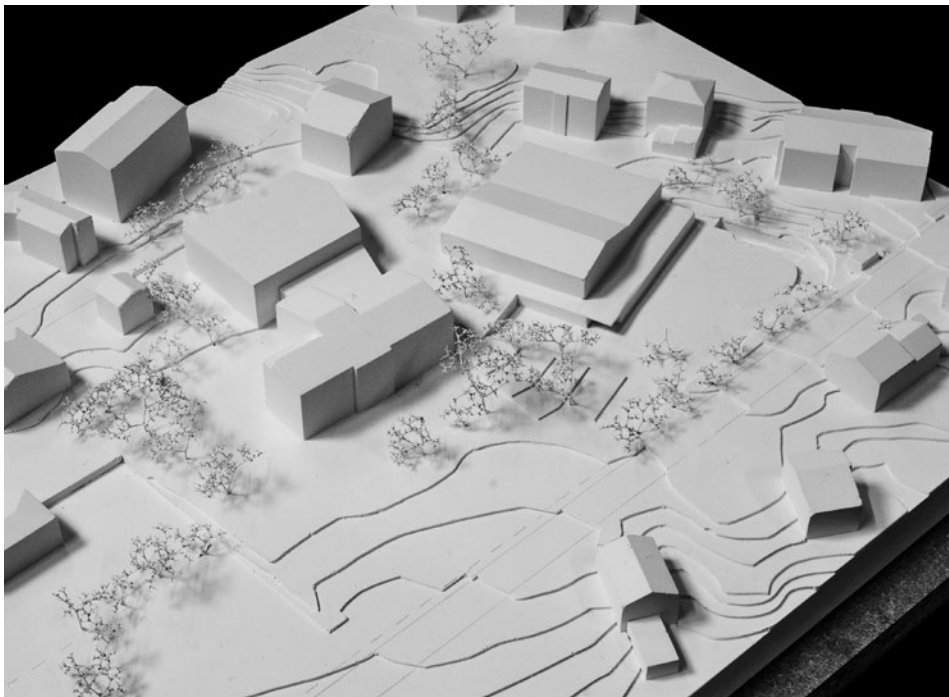
Collaborateurs :

David Eichenberger, Diogo Dos Santos, Gaël Nicolet,
Vanessa Delessert, Mylène Philipona, Lucie Theurillat

INGENI FRIBOURG SA, FRIBOURG

Collaborateur :

Lionel Bussard



N°15 LUMOS

MBD SA ARCHITECTES SIA, SION

Collaborateurs :

Jérôme Déchanez, Kreshnik Zenelaj, Daniel Fellay

KBM ENGINEERS SA, SION

Collaborateurs :

Jacques Fournier, Loris Polano

