



RAPPORT DU JURY – 14 novembre 2025

Collège de Béthusy, nouvelles salles de gym, bibliothèque et accueil
parascolaire

Concours de projets d'architecture et d'ingénierie civile à un degré organisé en procédure ouverte
selon le règlement SIA 142



Organisateurs du concours :

Ville de Lausanne
Direction du logement, de l'environnement
et de l'architecture
Service d'architecture et du logement
Rue du Port-Franc 18
CH-1003 Lausanne

decroux+piccolo Sàrl
rue du Maupas 48
1004 Lausanne

Maître de l'ouvrage :

Ville de Lausanne
Direction de l'enfance, de la jeunesse et
des quartiers
Service des écoles et du parascolaire
Place Chauderon 9
CH-1001 Lausanne

TABLE DES MATIERES	Pages
1 Préambule	1
1.1 Introduction	1
1.2 Situation générale	1
1.3 Enjeux et périmètres du concours	2
1.3.1 Contexte général	2
1.3.2 Enjeux du concours	2
1.3.3 Périmètre du concours	3
2 Rappel des principales clauses relatives à la procédure	4
2.1 Maître de l'ouvrage et organisateur	4
2.2 Forme de mise en concurrence et procédure	4
2.3 Participation au concours	4
2.3.1 Conditions de participation	4
2.4 Calendrier du concours	6
2.5 Prix, mentions et indemnités	6
2.6 Propriété des projets	6
2.7 Composition du jury	7
2.8 Critères d'appréciation	8
2.9 Litiges et recours	8
3 Cahier des charges – Programme scolaire (résumé)	9
3.1 Prescription urbanistique	9
3.2 Caractéristiques et données relatives au site du concours	9
3.2.1 Bâtiments existants et patrimoine bâti	9
3.2.2 Patrimoine paysager	9
3.3 Durabilité, performances énergétiques et écologiques	10
3.4 Biodiversité	11
3.5 Gestion des eaux	11
3.6 Coût cible	11
3.7 Programme scolaire	12
4 JUGEMENT DES PROJETS	15
4.1 Projets rendus	15
4.2 Liste des devises et numérotation des projets rendus	15
4.3 Examen préalable	16
4.3.1 Respect du délai et de l'anonymat	16
4.3.2 Respect du programme du concours	16
4.4 Acceptation des projets au jugement	16
4.4.1 Exclusion au jugement (selon art. 19.1a du règlement SIA 142)	16
4.4.2 Exclusion à la répartition des prix (selon art. 19.1b du règlement SIA 142)	17

4.5	Organisation et déroulement du jugement	17
4.5.1	Premier tour d'élimination	17
4.5.2	Deuxième tour d'élimination	17
4.5.3	Troisième tour d'élimination et projets retenus	18
4.5.4	Expertises	18
4.5.5	Tour de révision de l'ensemble des projets	18
4.6	Classement et attribution des prix	19
4.7	Recommandation du jury	19
4.8	Conclusion	19
5	APPROBATION	20
6	LEVÉE DE L'ANONYMAT	21
6.1	Auteurs des projets classés et primés	21
6.2	Auteurs des projets non classés	24
7	DOCUMENTATION DES PROJETS	33
7.1	Critiques du jury et illustration des projets classés et primés	33
7.2	Illustration des projets non classés	83

1 Préambule

1.1 Introduction

Le Service d'architecture et du logement (ARLO) de la Ville de Lausanne a organisé pour le compte de la Direction de l'enfance, de la jeunesse et des quartiers (DEJQ) un concours de projets d'architecture en procédure ouverte ayant pour objet la construction de deux salles de gym VD2, un accueil parascolaire pour 72 élèves et une bibliothèque scolaire sur le site de l'établissement primaire et secondaire de Béthusy à Lausanne.

Cette mise en concurrence s'adressait à des équipes pluridisciplinaires, constituées d'architectes et d'ingénieur·e·s en génie civil, qui permettait de répondre à l'objectif visant à obtenir la meilleure solution architecturale respectueuse du lieu bâti et naturel, vertueuse dans sa matérialité mise en œuvre, fonctionnelle et économe à la réalisation et à l'exploitation.

1.2 Situation générale

L'établissement scolaire de Béthusy (Collège de Béthusy) est situé à Lausanne à l'avenue de Béthusy 7 / Rue Mathurin-Cordier 10 sur la parcelle n° 3074 qui s'inscrit en zone d'utilité publique du Plan Général d'Affectation (PGA) de la Ville de Lausanne du 26 juin 2006 en cours de révision (MPGA).

Le complexe scolaire du Collège de Béthusy est composé de plusieurs édifices qui ont été construits en différentes étapes. Les premiers bâtiments scolaires, au sud du site, datent de 1937 et sont inscrits à l'Inventaire des monuments et sites (note *2*). La majeure partie des autres bâtiments construits par la suite sont sous protection générale (note *2* et *3*). Le site est situé dans le périmètre A (73.1) de l'ISOS, auquel un objectif de sauvegarde A (substance) est attribué. Le site est également inscrit en note 2 au recensement des monuments et sites du canton de Vaud.

Plus récemment une nouvelle salle de gymnastique avec accueil pour enfants en milieu scolaire (APEMS) a été édifée en 2014 au nord-est du site suite à un concours d'architecture. Pour pallier le manque de classes, un nouveau bâtiment scolaire de 16 classes a été érigé en 2021 à l'est du site. L'offre en matière de surfaces gymniques doit de ce fait être complétée. Le site comprend quatre salles de gymnastique, dont une mutualisée avec l'école primaire de Mon-Repos, qui a vu sa seule salle de gymnastique démolie en 1989. Le nombre de salles de gymnastique ne permet pas aux deux sites scolaires d'assurer les trois périodes de cours hebdomadaires imposés par le programme cantonal.

Sur la base des prévisions démographiques et de l'évolution de l'effectif de l'établissement scolaire de Béthusy, le Service des écoles et parascolaire (SEP) a émis le besoin de disposer de deux salles de gymnastique VD2 supplémentaires, un accueil parascolaire pour 72 élèves ainsi que l'agrandissement de la bibliothèque.

1.3 Enjeux et périmètres du concours

1.3.1 Contexte général

L'objectif programmatique du concours était d'étoffer l'offre sportive (nouvelles salles de gym) pédagogique (nouvelle bibliothèque) et de renforcer l'accueil parascolaire. Une étude de faisabilité a été menée qui a conduit à ouvrir tout le site de l'établissement scolaire de Béthusy ainsi que le site de la Bourgeoise pour intégrer ces nouveaux besoins. En effet, concentrer l'ensemble de l'activité sportive au Nord du site, semblait prêter les qualités paysagères et patrimoniales.

Ainsi, ce large périmètre devait permettre une implantation des nouveaux volumes qui assurerait l'harmonie et le maintien des qualités patrimoniales et arborées du site. Pour ce faire, il était envisageable de séparer les différentes activités à savoir les infrastructures sportives, le parascolaire et la bibliothèque dans un souci d'équilibre des volumétries et d'une cohérence d'activité tout en restant attentif à l'économicité globale du projet tant financière que durable.

Par le choix de la forme de mise en concurrence, la Ville de Lausanne souhaitait obtenir une grande implication de l'architecte et de l'ingénieur·e civil·e pour mettre au point des solutions architecturales, structurelles et constructives de qualité adaptées aux objectifs du concours.

1.3.2 Enjeux du concours

L'enjeu du concours résidait dans l'intégration urbanistique équilibrée des nouvelles constructions dans le contexte précité, selon une mise en œuvre économique, tout en répondant à des solutions architecturales et constructives de qualité.

Les objectifs du projet étaient les suivants :

- qualité architecturale, intégration urbanistique et volumétrique des nouvelles constructions dans un contexte présentant un intérêt patrimonial bâti et arboré ;
- qualité de l'intégration à la topographie, aux aménagements paysagers du site, aux liaisons piétonnes, en particulier, les liaisons entre les préaux scolaires existants et les aménagements extérieurs sportifs. Un soin particulier sera également porté aux toitures ;
- approche innovante en matière environnementale et de durabilité (énergie grise, économie circulaire) ;
- prise en compte des besoins des usagers du site, des collaborateurs, élèves et visiteurs ;
- qualité des abords et des aménagements extérieurs et articulation avec le site scolaire ;
- mise en œuvre efficiente des nouvelles constructions dans un site scolaire en activité (durée et emprise de chantier restreintes, sécurité des usagers) ;
- conception d'un projet rationnel et performant pour limiter les coûts de construction et d'exploitation ;
- respect du montant cible du projet de CHF 20'200'000.- TTC, honoraires compris (CFC 1 à 5 estimé sur la base d'un projet compact groupant les programmes *sans le relogement des garages de PUR et les pavillons en bois*).

La volonté du maître de l'ouvrage était de :

- offrir un ou des bâtiments dont la conception réponde à des critères pédagogiques ambitieux ;
- préserver la qualité de l'ensemble bâti du complexe scolaire, inscrit à l'ISOS avec un objectif de sauvegarde A, ainsi que les éléments structurants du site tels que les murs de soutènement, les talus et leurs arbres, ainsi que les escaliers en pierre ;

Concours de projets d'architecture et d'ingénierie civile à un degré en procédure ouverte

Collège de Béthusy – Nouvelles salles de gym, bibliothèque et accueil parascolaire

Rapport du jury

- conserver le patrimoine arboré existant et renforcer la canopée arborée dans toute la mesure du possible ;
- optimiser l'emprise du ou des bâtiments et les techniques constructives afin d'assurer la préservation d'une surface maximale de pleine terre ;
- limiter la mise en place de revêtements imperméables afin de privilégier la mise en place de surfaces perméables ;
- intégrer toutes les mesures possibles favorables à la biodiversité conformément au plan d'action biodiversité lausannois.

Tous les arbres existants étaient à conserver selon la loi cantonale sur la protection du patrimoine naturel et paysager LPrNP. Les dérogations au maintien étaient possibles si l'impératif de construction est démontré. Le maître de l'ouvrage, en revanche, souhaitait conserver les arbres figurant comme "à conserver" sur le plan du patrimoine arboré figurant au chapitre 3.3.2 (Document annexe C3).

1.3.3 Périmètre du concours

Une étude de faisabilité (Document annexe D1) a été réalisée par le bureau d'architectes decroux+piccolo Sàrl pour évaluer le potentiel constructif du site du Collège de Béthusy. Cette étude a été complétée par une étude logistique et de flux réalisée par le bureau Orqual afin d'évaluer la faisabilité constructive dans un site dense et en exploitation (Document annexe D2).

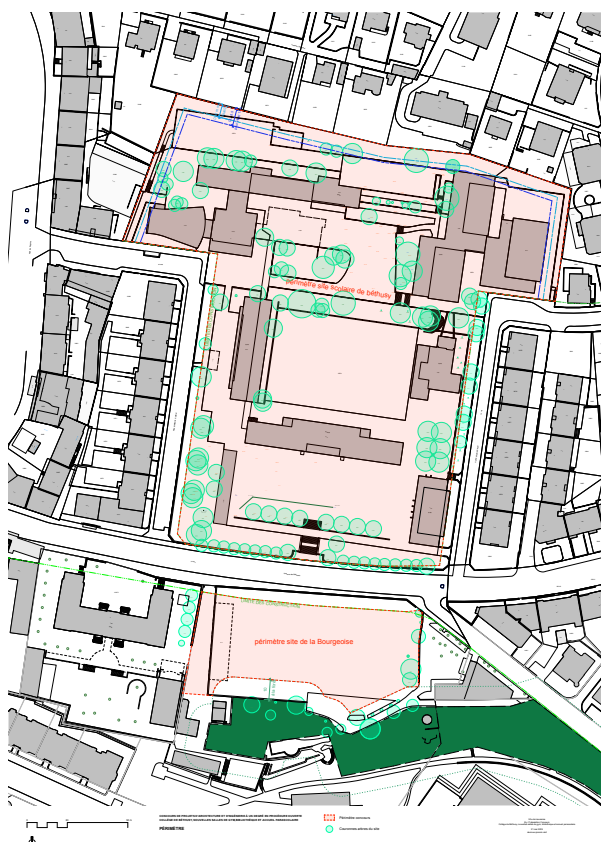


Fig 1 : Schéma des périmètres – document C2

2 Rappel des principales clauses relatives à la procédure

2.1 Maître de l'ouvrage et organisateur

Le maître de l'ouvrage est la Ville de Lausanne, représentée par la Direction de l'enfance, de la jeunesse et des quartiers (Service des écoles et du parascolaire). Le Service d'architecture et du logement (ARLO) de la Ville de Lausanne organise pour son compte un concours de projets d'architecture en procédure ouverte. Cette dernière a mandaté le Service d'architecture et du logement de la Ville de Lausanne et le bureau decroux+piccolo Sàrl pour l'organisation de la présente procédure.

2.2 Forme de mise en concurrence et procédure

Le concours de projets à un degré en procédure ouverte, était régi par le Règlement des concours d'architecture et d'ingénierie de la Société suisse des architectes et des ingénieurs – SIA n°142, édition 2009 (certifié conforme).

L'annonce officielle du concours a été publiée sur le site internet simap le 30 mai 2025 et reprise dans la Feuille des Avis Officiels du canton de Vaud.

2.3 Participation au concours

2.3.1 Conditions de participation

Le concours était ouvert aux équipes constituées d'architectes et d'ingénieur·e·s en génie civil, établi·e·s en Suisse ou dans un Etat signataire de l'Accord GATT/OMC sur les marchés publics du 30 mars 2012, pour autant qu'elles répondaient respectivement à l'une des conditions suivantes :

Pour les architectes :

- être titulaire d'un diplôme d'architecture délivré soit par l'une des Écoles Polytechniques Fédérales suisses (EPF), soit par l'Institut d'Architecture de l'Université de Genève (EAUG ou IAUG) ou par l'Accademia di Architettura di Mendrisio, soit par l'une des Hautes Écoles Spécialisées suisses (HES ou ETS) ou d'un diplôme jugé équivalent* ;
- être inscrit au Registre suisse des architectes, REG, au niveau A ou B (le niveau C étant exclu) ;

Pour les ingénieur·e·s civil·e·s :

- être titulaire d'un diplôme d'ingénieur en génie civil, délivré soit par l'Ecole polytechnique fédérale (EPFL, EPUL ou EPFZ), soit par l'une des Hautes écoles spécialisées suisses (HES ou ETS), ou être titulaire d'un diplôme étranger équivalent* ;
- être inscrit au Registre suisse des professionnels de l'ingénierie, REG, au niveau A ou B (le niveau C étant exclu).

** Lors de l'inscription, les concurrent·e·s en possession d'un diplôme étranger doivent fournir la preuve de son équivalence. Cette dernière peut être demandée à la Fondation des Registres suisses des professionnels de l'ingénierie, de l'architecture et de l'environnement – REG, Hirschengraben 10, 3011 Berne, tél. +41 31 382 00 32, www.reg.ch. Le SEFRI, organe de l'administration fédérale responsable de la reconnaissance des diplômes, peut également être sollicitée.*

Les bureaux portant la même raison sociale, même issus de cantons, régions ou pays différents, ne pouvaient déposer qu'un seul dossier de candidature en qualité de membre d'un groupement. Les bureaux ne portant pas la même raison sociale mais faisant partie d'une même holding peuvent participer chacun à un groupement sous réserve que ces bureaux soient inscrits distinctivement au registre du commerce et que la participation de la maison-mère dans ces bureaux ne dépasse pas 20 %.

Ces conditions de participation devaient être remplies par un·e dirigeant·e du bureau au moment de l'inscription et jusqu'à la fin du concours. Une copie du diplôme ou d'un justificatif témoignant de l'inscription au REG est à joindre à l'inscription. Dans le cas d'un groupement temporaire, tous les membres du groupe doivent remplir les conditions de participation.

En qualité de membre associé d'un consortium, un mandataire, un bureau, une entreprise ou une société ne pouvaient déposer qu'une seule offre. La sous-traitance n'est pas autorisée pour les prestations d'architectes et d'ingénieur·e·s en génie civil.

Un·e architecte ou un·e ingénieur·e en génie civil employé(e) pouvait participer au concours pour autant que son employeur n'y participe pas lui-même au titre d'organisateur·trice, de membre du jury, d'expert·e ou de concurrent·e. Une attestation dûment signée par l'employeur doit être jointe dans l'enveloppe contenant la formule d'identification.

Dans le canton de Vaud, en application de l'article 5e de la loi sur la profession d'architecte (LprA) du 13.12.1966 (état au 01.10.2021), seuls les architectes inscrits au REG A ou B – ou qui répondaient à l'une des conditions alternatives prévues par la loi – sont autorisés à établir et signer les plans de construction. Sans inscription au REG A ou B, le lauréat devra obligatoirement s'associer avec un bureau autorisé à établir et signer les plans de construction selon la LprA.

2.4 Calendrier du concours

Phase	Date
Publication :	30 mai 2025
Remise des documents, disponibilité dès le :	30 mai 2025
Retrait de la maquette, disponibilité dès le :	11 juin 2025
Visite des lieux :	11 juin 2025 à 14h00
Inscription (délai d'ordre) :	22 août 2025
Dépôt des questions :	25 juin 2025
Réponses aux questions :	11 juillet 2025
Remise des projets :	30 septembre 2025
Remise des maquettes :	20 octobre 2025
Publication des prix et vernissage de l'exposition :	26 janvier 2026
Exposition des projets :	du 27 janvier au 6 février 2026
Retrait des documents de projets et maquettes :	du 9 au 13 février 2026

Depuis la publication du concours le 30 mai 2025, le calendrier est resté identique.

2.5 Prix, mentions et indemnités

Conformément à l'art. 17 SIA 142 et à son annexe « Détermination de la somme globale des prix » (révision juin 2015), la somme globale des prix et mentions éventuelles s'élevait à CHF 190'000.- HT.

Le cahier des charges du concours prévoyait l'attribution d'environ 6 prix, y compris d'éventuelles mentions selon l'art. 17.3 du règlement SIA 142.

2.6 Propriété des projets

Les droits d'auteur sur les projets restent propriété des participants. Les documents relatifs aux propositions des concurrents primés deviennent propriété du maître de l'ouvrage.

Les autres projets seront repris par leurs auteurs·trices après l'exposition publique, selon le calendrier du concours (cf. chapitre ci-dessus). Passé ce délai, les documents non repris seront détruits.

2.7 Composition du jury

Le jury était constitué de :

Présidente :	Anne-Catherine Javet, Architecte EPFL FAS SIA, esposito + javet architectes, Lausanne
Co-vice-président·e :	Natacha Litzistorf, Conseillère municipale, directrice en charge du logement, de l'environnement, de l'architecture, Ville de Lausanne
	David Payot, Conseiller municipal, directeur en charge de l'enfance, la jeunesse et des quartiers, Ville de Lausanne
Membres professionnel·le·s :	Catherine Borghini Polier, Architecte EPFL, Cheffe du Service d'architecture et du logement (ARLO), Ville de Lausanne
	Stephan Buchhofer, Architecte REG A SIA FAS, studio WOW, Bienne
	Cathrin Trebeljahr, Architecte EPFZ, IN_OUT Architecture, Genève, Paris
	Jacques Dorthe, Ingénieur génie civil EPF SIA Msc, Gex & Dorthe, Bulle
Membres non professionnel·le·s :	Barbara de Kerchove, Cheffe du Service des écoles et du parascolaire (SEP), Ville de Lausanne
	Vincent Friderici, Directeur de l'Etablissement de Béthusy, État de Vaud
Suppléant·e·s professionnel·le·s :	Flavia Ferrari, Architecte BFH-MA, cheffe de projet, Service d'architecture et du logement (ARLO), Ville de Lausanne
	Yann Christen, Architecte EPF SIA, Ruffieux-Chehab, architectes SA, Fribourg
	Ana Spasojevic, Ingénieure génie civil GAF – Dr es sciences EPF / HEIA Fribourg
Suppléant·e·s non professionnel·le·s :	Oriol Carità, Chef domaine infrastructures et bâtiments du service des écoles et du parascolaire (SEP), Ville de Lausanne
	Christophe Nicollier, doyen, Etablissement de Béthusy, État de Vaud
Expert·e·s :	Claudia Mühlebach, cheffe du domaine parascolaire, (SEP), Ville de Lausanne
	Marion Vanlauwe, Architecte paysagiste HES, Cheffe de projet, Service des parcs et domaines (SPADOM), Ville de Lausanne

Chloé Eckert, Architecte et conservatrice des monuments et sites, État de Vaud, DEIEP-DGIP-DAP-MS

Manuel Bauer, ESTIA SA, spécialiste-conseil en physique du bâtiment

Silvia Navarra, économiste de la construction, IEC SA

Depuis la publication du concours, la liste des experts est restée identique à l'exception de Mme Silvia Navarra qui a remplacé M. Daniel Dorsaz.

2.8 Critères d'appréciation

Les propositions ont été jugées sur la base des critères suivants :

- qualités urbanistiques et paysagères, qualité des accès et dessertes, qualité des aménagements extérieurs et connexions avec les autres bâtiments du site, ainsi qu'à la perméabilité du sol ;
- qualités architecturales, spatiales, volumétriques, orientation et organisation des locaux et circulations intérieures ;
- qualités techniques et constructives, avec comme contraintes un site scolaire en exploitation, permettant de rationaliser le projet en vue du respect du coût cible selon chapitre 3.7, et du délai de mise en service selon le calendrier intentionnel du chapitre 2.10. ;
- qualités constructives d'un ensemble qui soit exemplaire, innovant et qui réponde aux standards énergétiques et écologiques les plus élevés, conformément aux politiques de la Ville de Lausanne en matière de durabilité (yc. exploitation), d'accessibilité, d'efficacité énergétique de biodiversité et de promotion de la nature en ville ;
- respect du patrimoine bâti et arboré ;
- prise en compte des besoins des usagers et usagers, et principalement des enfants en générant des lieux permettant le développement de la vie sociale et pédagogique ;
- respect du présent programme de concours.

L'ordre dans lequel ils sont mentionnés ne correspond pas nécessairement à un ordre de priorité.

2.9 Litiges et recours

Les décisions du maître de l'ouvrage relatives à l'attribution du mandat peuvent faire l'objet d'un recours auprès de la Cour de droit administratif et public du Tribunal cantonal vaudois. Le recours dûment motivé doit être déposé dans les 20 jours dès la notification.

Le for juridique est à Lausanne.

Les éventuels litiges relatifs au concours peuvent faire l'objet de recours selon le règlement SIA 142 art 28.1.

Les décisions du jury sur des questions d'appréciation sont sans appel.

3 Cahier des charges – Programme scolaire (résumé)

3.1 Prescription urbanistique

Les bâtiments de l'établissement primaire et secondaire de Béthusy occupent une parcelle colloquée en zone d'utilité publique au Plan général d'affectation (PGA) de la Ville de Lausanne. La modification du Plan Général d'Affectation (MPGA) est applicable.

3.2 Caractéristiques et données relatives au site du concours

3.2.1 Bâtiments existants et patrimoine bâti

Le complexe scolaire de Béthusy est reconnu par l'Inventaire fédéral des sites construits d'importance nationale (ISOS) comme un « ensemble » auquel a été attribué un objectif de sauvegarde A, qui préconise la sauvegarde de la substance, soit la conservation intégrale des constructions et composantes du site. Le site a également reçu une note *2* au recensement architectural du canton de Vaud, signalant un site d'intérêt prépondérant.



Fig 2 : Schéma des bâtiments existants

3.2.2 Patrimoine paysager

Le site s'inscrit dans un périmètre de sauvegarde A à l'Inventaire fédéral des sites construits d'importance nationale (ISOS). Il est également inscrit en note *2* au recensement des monuments et sites du canton de Vaud.

La parcelle est également marquée par la présence de nombreux éléments paysagers dont des arbres remarquables tels que le grand marronnier et le groupe d'arbres majeurs situés entre le bâtiment D et les salles de gym 2-3, des murets de soutènement, des talus et ainsi que des escaliers en pierre (voir plan ci-dessous - document C3).

Une attention toute particulière devait être apportée au marronnier, situé au nord à proximité de la salle de gym 3.

Les concurrents étaient rendus attentifs à la typologie de plantation de bosquet à grand développement laissé en port libre et composé majoritairement de résineux (pins noirs et pins sylvestres) en association avec des feuillus (bouleaux et hêtres).

Le maître de l'ouvrage souhaitait conserver les arbres figurant comme "à conserver" sur le plan du patrimoine arboré.



Fig 3 : Schéma du patrimoine arboré

3.3 Durabilité, performances énergétiques et écologiques

Dans un objectif de lutte contre les changements climatiques, la Ville de Lausanne s'est fixé les objectifs suivants : zéro émission directe d'ici à 2030 pour la mobilité et zéro émission pour l'ensemble des émissions directes au plus tard à 2050. Des mesures de réduction des émissions couplées à des mesures sociales et d'adaptation aux changements climatiques feront de Lausanne une ville 0% carbone et 100% solidaire.

Le projet devait répondre aux standards énergétiques et écologiques les plus élevés (Minergie P ou équivalent) nécessitant une conception exemplaire du bâti. Une labélisation n'était pas souhaitée.

L'ensemble des propositions du concours devait être réfléchi sous l'aspect de la durabilité et des adaptations aux changements climatiques et ce en correspondance avec les différentes thématiques abordées dans le Plan climat lausannois.

Pour le maître d'ouvrage, la rapidité de la mise en œuvre, la durabilité au sens large, et la performance énergétique de cette future construction étaient des critères déterminants pour sa planification et ont été évalués par le jury.

3.4 Biodiversité

La Ville souhaite promouvoir la biodiversité en renforçant l'infrastructure biologique et en favorisant la protection et la création de milieux favorables à son développement.

Par son Plan biodiversité, et en particulier l'axe d'action Espaces bâtis et jardins, la Ville vise à rendre les infrastructures, les bâtiments et leurs pourtours accueillant pour la faune et la flore.

Cet objectif comprend notamment l'aménagement de refuges et de lieux de nidification ainsi que l'intégration de nichoirs adaptés aux besoins de la faune ailée urbaine sur les bâtiments appartenant à la Commune. En particulier, l'intégration de nichoirs à martinets et chauve-souris est adéquate dans cette zone de la ville.

Les concurrents étaient tenus d'intégrer les exigences élevées de la qualité écologique selon la norme SIA 312 ainsi qu'à suivre les recommandations de la Ville concernant la végétalisation des toitures, notamment pour la réalisation de toitures biodiversifiées combinées à la pose de panneaux solaires photovoltaïques.

3.5 Gestion des eaux

Les surfaces imperméables liées au projet ainsi que le ruissellement des eaux à l'intérieur du site devaient être limités. La gestion des eaux devait répondre aux directives municipales relatives à la gestion des eaux, aux principes des villes éponges, et l'infiltration des eaux est à mettre en œuvre. Des mesures de rétention d'eau sur l'ensemble des toitures, avec végétalisation compatible avec la production d'énergie solaire devaient être proposées.

3.6 Coût cible

Le projet lauréat devra, à l'issue du développement, permettre de respecter le coût cible de 20'200'000.- CHF TTC (CFC 1 à 5).

Ce coût porte sur la construction ainsi que les aménagements des abords immédiats.

Concours de projets d'architecture et d'ingénierie civile à un degré en procédure ouverte

Collège de Béthusy – Nouvelles salles de gym, bibliothèque et accueil parascolaire

Rapport du jury

3.7 Programme scolaire

Le programme scolaire prévu pour l'extension du Collège de Béthusy comprend la création d'un accueil parascolaire multi-usages de 72 places (7P-11S), de deux salles de gymnastique VD2 ou d'une salle de gymnastique double VD 4 et d'une bibliothèque scolaire.

n°	Affectation - désignation	nb.	Surface s utiles net	remarques	Total m2
2x salle simple VD2 ou 1 salle VD4 Besoins selon normes éducation physique pour 10-14 classes. Tous les locaux devront être accessibles aux personnes à mobilité réduite.					
1.0	GYMNASTIQUE				1'679
1.01	Circulation	1	25%	hall d'entrée et de circulation pour accès locaux de service et surfaces d'évolution sportives. Zone d'entrée avec comptoir de service pour buvette	336
1.02	Aire d'évolution salle VD2	2	390	aire d'évolution: 15m x 26m . Hauteur 7m sous agès	780
1.03	Vestiaires	4	30	compris par unité: 1 lavabo, 2 sèche-cheveux. Pour des raisons de vol, locaux fermés pendant les leçons	120
1.04	Douches	4	25	compris zone de séchage. Compris par unité: 1x douche PMR avec cloison + rideau	100
1.05	WC utilisateurs sportifs	2	12	compris par unité: 1x (1 lavabo + 2 WC) + 1x (1 lavabo +2 WC). Situés entre vestiaires et salle pour utilisation sportive	24
1.06	WC personnes mobilité réduite	2	5	1 par étage + rez	10
1.07	Local des maîtres	1	12	local mixte (h/f) adapté PMR. Compris: 1 lavabo + 1 WC + 1 douche	12
1.08	Infirmierie	1	10	1x lavabo + frigo bas +armoire avec trousse premier secours. Prévoir surface au sol pour une civière. Accès facile vers extérieur (ambulance) à garantir	10
1.09	Local pour engins intérieurs	2	100	accès nécessaire depuis chacune des aires d'évolution. 70 m2 + 15 m2 pour rangement de petit matériel scolaire et sociétés sportives dans batterie d'armoires (module de base 120cm x 60 cm) + espace grillagé pour matériel scolaire exclusivement	200
1.10	Local d'entretien nettoyage	1	8	1 par étage. point d'eau vidoir eau CH+F. rayonnage matériel et grille de vidange pour auto laveuse	8
1.11	Local d'entretien nettoyage salle	1	12	situé au niveau de la salle, point d'eau vidoir eau CH+F. rayonnage matériel et grille de vidange pour auto laveuse. 1 local par niveau	12

Concours de projets d'architecture et d'ingénierie civile à un degré en procédure ouverte

Collège de Béthusy – Nouvelles salles de gym, bibliothèque et accueil parascolaire

Rapport du jury

si les salles sont à des niveaux différents.					
1.12	Local technique CVSE	1	60	Liaison technique avec programme scolaire	60
1.13	Ascenseur – monte-charges	1	7	Dimensions pour accès PMR et nacelle technique	7
n°	Affectation - désignation	nb.	Surface s utiles net	remarques	Total m2
Accueil parascolaire, Bibliothèque, Antenne administrative 50 classes de 7-11S					1'073
2.0	PROGRAMME SCOLAIRE				175
2.01	Circulation	1	25%	zone vestiaires pour chaque classe dans le hall / surface selon typologie projet + casiers individuels	35
2.02	Local d'entretien nettoyage	3	8	1 par étage. point d'eau vidoir eau CH+F. rayonnage matériel et grille de vidange pour auto laveuse	24
2.03	Local technique CVSE	1	112		112
2.04	Ascenseur	1	4		4
3.0	ACCUEIL PARASCOLAIRE				432
3.01	Circulation	1	25%	zone circulation, hall	84
3.02	Vestiaire	1	33	108 crochets	33
3.03	Salle à manger – Salle polyvalente	1	120	mobilier 54 places assises	120
3.04	Salle polyvalente	1	40	mobilier 18 places assises	40
3.05	Salle polyvalente	1	40	mobilier 18 places assises	40
3.06	Bureau responsable	1	15		15
3.07	Bureau équipe éducative	1	20		20
3.08	Local nettoyage et buanderie	1	10	vidoir, colonne de lavage	10
3.09	Cuisine de régénération	1	25		25
3.10	Local poubelles	1	10		10
3.11	WC adultes	1	3.5	1 wc + 1 lavabo	3.5
3.12	WC enfants	6	3.5	1 wc + 1 lavabo	21

Concours de projets d'architecture et d'ingénierie civile à un degré en procédure ouverte

Collège de Béthusy – Nouvelles salles de gym, bibliothèque et accueil parascolaire

Rapport du jury

3.13 Vestiaire pour le personnel	1	5	Casiers et vestiaires pour effets personnels	5
3.14 Local pour jeux extérieurs	1	5	Rayonnage et stockage de chariots avec jeux	5
4.0 BIBLIOTHÈQUE SCOLAIRE				391
4.01 Circulation	1	25%	zone circulation, hall	78
4.02 Bibliothèque centralisée d'établissement	1	295	compris 314 ml de rayonnage, local sous clé pour stockage, comptoir d'accueil, espace pour travail en groupe. Accès autonome hors horaire scolaire	295
4.03 WC enfants	4	3.5	1 wc + 2 lavabos	14
4.04 WC adultes	1	3.5	1 wc + 1 lavabo	3.5
5.0 ANTENNE ADMINISTRATIVE				75
5.01 Circulation	1	25%	zone circulation, hall. Vestiaire et effets personnels (sac scolaire, pantoufles)	15
5.02 Pôle décanat	4	14		56
5.04 WC adultes	1	3.5	1 wc + 1 lavabo	3.5

4 JUGEMENT DES PROJETS

Le jury s'est réuni au complet les 27 et 28 octobre et le 14 novembre 2025 au F'AR, forum d'architecture à Lausanne.

L'examen préalable des projets a été effectué par l'organisateur technique du concours pour ce qui concerne les documents demandés et le respect du programme. Un tableau récapitulatif des quantités a également été établi.

La synthèse de l'examen préalable a fait l'objet d'un rapport remis et exposé aux membres du jury.

4.1 Projets rendus

Vingt-sept inscriptions valables ont été enregistrées dans le délai imparti par l'organisateur.

Vingt-sept dossiers de plans sont parvenus au secrétariat du Service d'architecture et du logement.

Les projets devaient parvenir à l'adresse du maître de l'ouvrage jusqu'au mardi 30 septembre 2025 à 16h30 au plus tard ou être postés en courrier recommandé dans le délai prescrit. La date de réception de chaque projet a été consignée par le secrétariat du maître de l'ouvrage avec mention de la devise.

Les dossiers ont été contrôlés et numérotés de 1 à 27 selon l'ordre de réception.

Les maquettes devaient parvenir à l'adresse du F'AR le 20 octobre 2025 de 13h30 à 16h00 au plus tard.

4.2 Liste des devises et numérotation des projets rendus

n°	devise
1.	TRÉFLE
2.	CÈDRE
3.	DON QUICHOTTE
4.	TONICOCO
5.	MILO
6.	RÉSONANCE
7.	MATHURIN
8.	TISSAGE
9.	LUDUS
10.	Ariane
11.	SOUS L'ECORCE
12.	CACHE-CACHE
13.	BOTUS ET MOUCHE COUSUE
14.	A l'ombre des Thévenaz
15.	TETRIS
16.	PLAN-SEQUENCE
17.	CASSATA
18.	À VOS MARQUES
19.	Diptyque
20.	Charly
21.	SLIDING PUZZLE
22.	KALOS KAGATHOS
23.	JE SUIS PARCE QUE NOUS SOMMES
24.	Madame Béthusy
25.	A L'OMBRE DES GRANDS PINS
26.	TISSER DES LIENS
27.	TRAIT-D-UNION

4.3 Examen préalable

Conformément à l'art 15 du règlement SIA 142, les projets rendus ont été soumis à un examen préalable. Cet examen, effectué sans jugement de valeur par le bureau decroux+piccolo Sàrl a été consigné dans un rapport et un tableau de synthèse remis et exposé aux membres du jury. L'examen préalable a pris en compte le programme du concours ainsi que les réponses aux questions.

4.3.1 Respect du délai et de l'anonymat

Les vingt-sept dossiers ont respecté le délai de rendu au 30 septembre 2025 à 16h30, remise en main propre ou date du timbre postal.

L'anonymat a été respecté par tous les dossiers.

Les vingt-sept maquettes ont été remises au F'AR dans le respect du délai et de l'anonymat.

4.3.2 Respect du programme du concours

L'ensemble des documents graphiques, maquettes et enveloppes scellées ont été remis conformément au programme du concours.

De manière générale, les projets ont répondu aux exigences principales de rendu selon le programme du concours. Ils étaient complets dans leurs parties essentielles, compréhensibles et ne laissaient pas supposer d'intentions déloyales.

Le programme des locaux a été respecté dans l'ensemble par tous les projets. Quelques projets n'ont toutefois pas rempli toutes les exigences demandées. Les éléments de programme manquants et les écarts de $\pm 10\%$ ont été signalés au jury.

Tous les projets ont respecté les périmètres de concours.

Les projets suivants n'ont pas respecté les dispositions suivantes :

- a. distances aux limites ($h/2$, min. 6m) :
 - les projets n°3 et 13 dérogent pour le bâti ;
 - les projets n°7, 18 et 21 dérogent pour les aménagements sportifs extérieurs.
- b. ordre des constructions et distances sécurité incendie entre bâtiments :
 - les projets n°3, 6, 8, 11, 13, 18 et 24 ne respectent pas les distances sécurité incendie en fonction de leur matériaux.
- c. hauteur de façade (17m), en fonction du niveau de référence :
 - les projets n°2, 8, 9, 11, 19, 24 et 26 ne respectent sensiblement pas la hauteur de façade.
- d. préservation des arbres majeurs :
 - les projets 4 et 18 portent atteinte ou nécessitent l'abattage d'un arbre majeur répertorié.

4.4 Acceptation des projets au jugement

4.4.1 Exclusion au jugement (selon art. 19.1a du règlement SIA 142)

Les conditions relatives à la remise des projets, délai et anonymat du programme ayant été respectées, le jury a décidé à l'unanimité d'admettre tous les projets au jugement.

4.4.2 Exclusion à la répartition des prix (selon art. 19.1b du règlement SIA 142)

L'examen des aspects projectuels a révélé que tous les projets ont respecté le périmètre du concours, condition impérative du cahier des charges.

Les dérogations constatées aux autres dispositions du programme du concours n'ont pas été jugées réhabilitantes par le jury, qui a décidé à l'unanimité d'admettre tous les projets à la répartition des prix.

4.5 Organisation et déroulement du jugement

Au vu du nombre de projets, le jury a décidé de procéder par tours éliminatoires. Seuls les projets retenus pour le classement final ont été commentés de façon individuelle.

Le jury a, dans un premier temps, pris connaissance de l'ensemble des projets individuellement et par petits groupes. Ensuite, les projets ont été examinés sur la base des critères d'appréciation énoncés dans le programme du concours.

A chaque tour, le jury a développé et approfondi les critères d'appréciation sur lesquels il a mis plus particulièrement l'accent.

Une visite du site s'est déroulée dans le processus de jugement.

4.5.1 Premier tour d'élimination

Le jury a pris connaissance de l'ensemble des projets dans un premier temps, et a effectué un premier tour d'élimination à l'issue duquel il a éliminé les 9 projets suivants qui présentaient des points critiques sur plusieurs critères, et particulièrement sur les questions de relation au contexte ainsi que sur les questions d'organisation spatiales et fonctionnelles du programme :

n° 3	DON QUICHOTTE
n° 5	MILO
n° 7	MATHURIN
n° 8	TISSAGE
n° 10	Ariane
n° 11	SOUS L'ÉCORCE
n° 13	BOTUS ET MOUCHE COUSUE
n° 16	PLAN-SEQUENCE
n° 27	TRAIT-D-UNION

4.5.2 Deuxième tour d'élimination

Le jury procède au deuxième tour d'élimination en affinant son analyse sur la base des critères d'appréciation, et écarte les projets suivants :

n° 1	TRÈFLE
n° 2	CÉDRE
n° 4	TONICOCO
n° 12	CACHE-CACHE
n° 17	CASSATA

- n° 18 À VOS MARQUES
- n° 19 Diptyque
- n° 21 SLIDING PUZZLE
- n° 22 KALOS KAGATHOS
- n° 24 Madame Béthusy
- n° 26 TISSER DES LIENS

4.5.3 Troisième tour d'élimination et projets retenus

Le jury procède à un nouveau tour d'élimination en analysant les projets de manière plus détaillée. Les projets suivants sont écartés :

- n° 23 JE SUIS PARCE QUE NOUS SOMMES
- n° 25 A L'OMBRE DES GRANDS PINS

Suite à ces trois tours de jugement, le jury a effectué un passage devant l'ensemble des projets et confirmé le choix des 5 projets suivants pour les soumettre à l'examen des experts désignés dans le programme :

- n° 6 RÉSONANCE
- n° 9 LUDUS
- n° 14 A l'ombre des Thévenaz
- n° 15 TETRIS
- n° 20 Charly

4.5.4 Expertises

Le jury a pris connaissance de l'ensemble des expertises effectuées sur les 5 projets retenus.

Les projets ont été analysés par le Service de l'urbanisme de la Ville de Lausanne par rapport au respect du plan général d'affectation (PGA et MPGA). Il a attiré l'attention du jury qu'un dépassement sensible de la hauteur de façade représentait une dérogation.

Le point relatif au respect de l'indice d'utilisation du sol ne pouvait être établi et contrôlé avec certitude à ce stade du concours, et demeure réservé.

Le jury a ensuite procédé à une analyse plus fine des 5 projets au regard de ces expertises.

4.5.5 Tour de révision de l'ensemble des projets

Avant de procéder au classement définitif, le jury a passé en revue encore une fois toutes les propositions. Il décide à l'unanimité de retenir le projet n° 23 JE SUIS PARCE QUE NOUS SOMMES pour le classement final.

Pour le reste, le jury a confirmé les éliminations des projets aux 1er, 2ème et 3ème tours et le maintien pour le classement final des 6 projets suivants :

- n° 6 RÉSONANCE
- n° 9 LUDUS
- n° 14 A l'ombre des Thévenaz
- n° 15 TETRIS
- n° 20 Charly
- n° 23 JE SUIS PARCE QUE NOUS SOMMES

4.6 Classement et attribution des prix

Le jury disposait d'un montant de CHF 190'000.- HT pour l'attribution d'environ six prix et mentions éventuelles conformément au programme du concours.

Sur la base des critères d'appréciation énoncés dans le programme, tenant compte de l'ensemble des délibérations, des expertises, des critiques détaillées de chaque projet sélectionné, le jury a procédé au classement final des projets et à l'attribution des prix.

Le classement final des projets et l'attribution des prix sont établis à l'unanimité comme suit :

1 ^{er} rang,	1 ^{er} prix	projet n° 15	TETRIS	CHF 50'000.- / ht
2 ^{ème} rang,	2 ^{ème} prix	projet n° 14	A l'ombre des Thévenaz	CHF 45'000.- / ht
3 ^{ème} rang,	3 ^{ème} prix	projet n° 6	RESONANCE	CHF 35'000.- / ht
4 ^{ème} rang,	4 ^{ème} prix	projet n° 20	Charly	CHF 25'000.- / ht
5 ^{ème} rang,	5 ^{ème} prix	projet n° 23	JE SUIS PARCE QUE NOUS SOMMES	CHF 20'000.- / ht
6 ^{ème} rang,	6 ^{ème} prix	projet n° 9	LUDUS	CHF 15'000.- / ht

4.7 Recommandation du jury

Au terme du jugement, le jury recommande à l'unanimité au maître de l'ouvrage de confier aux auteurs du projet **n°15 TETRIS**, le mandat pour la poursuite des études et la réalisation du projet, sous réserve de la décision des autorités compétentes.

Conformément aux remarques contenues dans la critique, ce projet contient un fort potentiel de développement qu'il s'agira de mettre en œuvre dans la poursuite des études. Le jury engage les auteurs à établir un dialogue attentif avec le maître de l'ouvrage pour favoriser un développement harmonieux du projet.

Le jury relève et salue les grandes qualités du projet (implantation et organisation du plan) et recommande au lauréat de prendre en compte dans le développement du projet les améliorations suivantes :

- Le bâtiment de l'accueil parascolaire est à ajuster au contexte, en particulier dans sa longueur et dans le traitement architectural du pignon sud.
- L'étage de la bibliothèque et du pôle décanat est à reconsidérer, en particulier le noyau de service.
- L'expression des façades des deux bâtiments caractérisés par un exosquelette doit être vérifiée en fonction des contraintes énergétiques, des enjeux de durabilité, de l'apport d'éclairage naturel et des principes structurels, tout en tenant compte de l'architecture du site scolaire de valeur patrimoniale.

4.8 Conclusion

Le jury a grandement apprécié la qualité des propositions présentées et tient à remercier tous les participants de leur contribution, au vu de la complexité du site, et notamment du fait des caractéristiques du programme, des contraintes spatiales, réglementaires, paysagères et des enjeux patrimoniaux. La diversité des projets lui a permis de faire le choix de la meilleure réponse au cahier des charges du concours.

5 APPROBATION

Le présent rapport est adopté par le jury du concours le 14 novembre 2025 :

Présidente :

Anne-Catherine Javet

Co-vice-président·e·s :

Natacha Litzistorf

David Payot

Membres professionnel·le· :

Catherine Borghini Polier

Stephan Buchhofer

Cathrin Trebeljahr

Jacques Dorthe

Membres non professionnel·le· :

Barbara de Kerchove

Vincent Friderici

Suppléant·e·s professionnel·le·s :

Flavia Ferrari

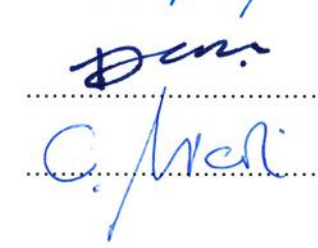
Yann Christen

Ana Spasojevic

Suppléants non professionnels :

Oriol Carità

Christophe Nicollier



6 LEVÉE DE L'ANONYMAT

Suite aux conclusions et recommandations du jury, il est procédé à la levée de l'anonymat, en suivant l'ordre de classement des projets primés, puis suivant la numérotation des projets.

6.1 Auteurs des projets classés et primés

1^{er} rang, 1^{er} prix : **50'000.- CHF HT**

projet n° 15 : TETRIS

Architecte

Mann & Capua Mann Architectes Sàrl

Avenue Auguste–Tissot 15

1006 Lausanne

Responsable

Graeme Mann

Collaborateur·trice·s

Adrian Mann, Gaétan Knüsli, Flavio Noceti

Ingénieur·e civil

RLJ ingénieurs conseils SA

Ch. des Fourches 8

1305 Penthalaz

Responsable

Joël Duc

Collaborateur·trice·s

Sébastien Blondel

2^{ème} rang, 2^{ème} prix : **45'000.- CHF HT**

projet n° 14 : A l'ombre des Thévenaz

Architecte

Atelier Berchier Sàrl

Route de la Fonderie 6a

1700 Fribourg

Responsable

Noam Berchier

Collaborateur·trice·s

Mathieu Andrejewski, Stéphane Baeriswyl,

Jonathan Chkamat, Bertrand Galley,

Angelyne Gaultier

Ingénieur·e civil

Vincent Becker Ingénieurs Fribourg Sàrl

Route de Chésalles 48

1723 Marly

Responsable

Eyüp Selçukoglu

Collaborateur·trice·s

-

3^{ème} rang, 3^{ème} prix : 35'000.- CHF HT

projet n° 6 : RÉSONANCE

Architecte

STUDIO4 Sàrl

Chemin des Mouettes 4

1007 Lausanne

Responsable

Elena Blanchaert, Gian Marco Maddalena,

Orlando Hartmann, Sebastiano Mignosa

Collaborateur·trice·s

Mariana Pinho

Ingénieur·e civil

ARX Groupe SA

PChemin du Viaduc 1

1008 Prilly

Responsable

Lorenzo Salvatoni, Guillaume Kühni

Collaborateur·trice·s

-

4^{ème} rang, 4^{ème} prix : 25'000.- CHF HT

projet n° 20 : Charly

Architecte

CCHE NYON SA

Rue de la Morâche 9

1260 Nyon

Responsable

Max Nack

Collaborateur·trice·s

Quyen Nguyen, Louis Giroud,

Gaby Salin

Ingénieur·e civil

Bois Initial SA

Rue Centrale 21

1110 Morges

Responsable

Emery Reto

Collaborateur·trice·s

Charlotte Mathé

5^{ème} rang, 5^{ème} prix : 20'000.- CHF HT

projet n° 23 : JE SUIS PARCE QUE NOUS SOMMES

Architecte

FAZ architectes Sàrl

Rue du Jura 32

1201 Genève

Responsable
Collaborateur·trice·s

Tanya Zein, Véronique Favre
Leroy Emerand Emma, Cedraschi Mathéo,
Gauthier Vincent

Ingénieur·e civil

Willi Ingénieurs SA

Avenue des Alpes 43

1820 Montreux

Responsable
Collaborateur·trice·s

Stéphane Ménerat
Claude Ethenoz

6^{ème} rang, 6^{ème} prix : 15'000.- CHF HT

projet n° 9 : LUDUS

Architecte

group8 Sàrl

Rue Babylon 2bis

1227 Carouge

Responsable
Collaborateur·rice·s

Adrien Besson, Arnaud Thuillard
Rémi Claret, Guido Malinverni,
Filiz Keysan, Agatha Gouble,
Jawahr Ben Aicha, Ilian Khan

Ingénieur·e civil

Le Collectif SA

Clos de la Fonderie 11

1227 Carouge

Responsable
Collaborateur·trice·s

John-Alexandre Sinclair Magnin
Ricardo Silva, Aurélie Benedetti, Thibaud Favre

6.2 Auteurs des projets non classés

projet n° 1 : TRÈFLE

Architecte

SIEGRIST ARCHITECTES

Rue de l'Eau 42

2502 Biel/Bienne

Responsable
Collaborateur·trice·sMariela Siegrist
Luz Maria Siegrist

Ingénieur·e civil

Baukonstrukt AG

Werkhofstrasse 11

2503 Biel/Bienne

Responsable
Collaborateur·trice·sDominik von den Heuvel
Manuela Sigrist, Cerveny Timon,
Micheal Hollenstein

projet n° 2 : CÈDRE

Architecte

COMAMALA ISMAIL ARCHITECTES Sàrl

Place de la Gare 20

2800 Delémont

Responsable
Collaborateur·trice·sDiego Comamala, Toufiq Ismail-Meyer
André Mota, Eric Bonhôte, Théo Converset,
Victoria Gerber

Ingénieur·e civil

WMM Ingenieure AG

Florenz-strasse 1d

4142 Münchenstein

Responsable
Collaborateur·trice·sAndreas Bärtsch, Gilbert Santini
-

projet n° 3 : DON QUICHOTTE

Architecte

Juan Socas Architecte

Place Charles Dufour 4

1110 Morges

Responsable
Collaborateur·trice·sJuan Socas
Katia Louise Schmit

Ingénieur·e civil

GIACOMINI & JOLLIET Ingénieurs SA

Chemin des Burquenet 23

1095 Lutry

Responsable
Collaborateur·trice·sRaphaël Dauphin, Gabriel Tschanz
-

projet n° 4 : TONICOCO

Architecte

Translocal Architecture GmbH

Beatusstrasse 19

3006 Berne

Responsable
Collaborateur·trice·sHelko Walzer, Marko Göhre
Olivier Fiebig, Thomas Fehlman, Nils Wrege

Ingénieur·e civil

Petignat & Cordoba Ingénieurs Conseils SA

Rue de la Paix 11

1820 Montreux

Responsable
Collaborateur·trice·sManuel Cordoba
Léonard Voirol, Benjamin Devaud**projet n° 5 : MILO**

Architecte

Personeni Raffaele Architectes Sàrl

Rue St-Pierre 3

1003 Lausanne

Responsable
Collaborateur·trice·sColette Raffaele, Fabrizio Raffaele
Romane Terrien, Sebastian Lenders,
Magdalena Opalinska, Adriana Sowa

Ingénieur·e civil

Kurman Cretton Ingénieures SA

Avenue de France 24

1870 Monthey

Responsable
Collaborateur·trice·sAlexandre Schmid
Mathieu Desboeufs**projet n° 7 : MATHURIN**

Architecte

FRUNDGALLINA ARCHITECTES FAS SIA

Rue du Plan 3

2000 Neuchâtel

Responsable
Collaborateur·trice·sJean-Claude Frund, Antonio Gallina
Grégory Richard, Simone Quadri,
Nathalie Kaser, Solène Christe, Marie Berthus

Ingénieur·e civil

GVH St-Blaise SA, INGÉNIEURS CIVILS

Rue des moulins 16

2072 Saint-Blaise

Responsable
Collaborateur·trice·s

Jacques L'Eplattenier

-

projet n° 8 : TISSAGE

Architecte	Montalba Architects Sàrl Rue Centrale 6 1003 Lausanne
Responsable Collaborateur·trice·s	David Montalba Nuno Ravara, William Chami
Ingénieur·e civil	Nicolas Fehlmann Ingénieurs Conseils SA Place du Casino 4 1110 Morges
Responsable Collaborateur·trice·s	Nicolas Fehlmann Giuseppe Donia
Autres mandataires consulté·e·s librement	H2 Engineering SA

projet n° 10 : Ariane

Architecte	Madeleine architectes Sàrl Rue de la Madeleine 31 1800 Vevey
Responsable Collaborateur·trice·s	Antoine Béguin, Maxence Derlet Anouk Chastonay, Christophe Aebi, Joana Mendes
Ingénieur·e civil	Lüchinger Meyer Partner SA Avenue de la Gare 10 1003 Lausanne
Responsable Collaborateur·trice·s	Etienne Bouleau -
Autres mandataires consulté·e·s librement	Vivacité Paysage

projet n° 11 : SOUS L'ECORCE

Architecte	DISERENS MAUREL ARCHITECTES Rue Pépinet 3 1003 Lausanne
Responsable Collaborateur·trice·s	Ludovic Maurel Céline Gruffel, Caroline Framont, Agathe Pénicaud
Ingénieur·e civil	MP Ingénieurs Conseils SA Rue du centre 16 1023 Crissiers
Responsable Collaborateur·trice·s	Corentin Clot Alexandre Angéloz, Patrick Ebner
Autres mandataires consulté·e·s librement	Forster Paysages, Energy Management

projet n° 12 : CACHE-CACHE

Architecte	acte architectes associés Sàrl Avenue de la Gare 17 1003 Lausanne
Responsable Collaborateur·trice·s	Jean-Denis Thiry, Rita Cotugno Anthony Paroz, Gonzalo Garcia, Edgar Amaro, Matteo Franco
Ingénieur·e civil	Ingeni SA Lausanne Rue du Jura 9 1004 Lausanne
Responsable Collaborateur·trice·s	Oscar Valeiras Claudio Pirazzi
Autres mandataires consulté·e·s librement	studio mint Sàrl

projet n° 13 : BOTUS ET MOUCHE COUSUE

Architecte	DETRITUS + GIONA BIERENS DE HAAN + LEONIE ZELGER Rue du Petit-Chêne 19 1003 Lausanne
Responsable Collaborateur·trice·s	Claire Logoz, Bastian Marzoli, Giona Bierens de Haan, Léonie Zelger, Milla Cherbuin, Basil Ferrand
Ingénieur·e civil	co-struct SA Rue du Petit-Chêne 38 1003 Lausanne
Responsable Collaborateur·trice·s	Fabrice Meylan Vincent Lestang

projet n° 16 : PLAN-SEQUENCE

Architecte	point 0 Sàrl + AS2A – Atelier S2 Architectes SNC Rue du Valentin 58 1004 Lausanne
Responsable Collaborateur·trice·s	Adrian Wetherell, Dane Tritz, Sidney Wirth, Lirim Sabedini, Denis Sermahaj Samuel Labhard
Ingénieur·e civil	Bureau 9.81 ingénieurs conseils Sàrl Route de Grancy 19B 1116 Cottens (VD)
Responsable Collaborateur·trice·s	Arno Perez, Antoine Logoz Filip Donchev, Noémie Beuchat

projet n° 17 : CASSATA

Architecte

atelier MARCH SAChemin Frank-Thomas 24
1208 GenèveResponsable
Collaborateur·trice·sJuan Madrinan
François Dulon, Nicolas Moser,
Michaël Casares, Marine Lhernet,
Pablo Ruffieux, Léa Carollo

Ingénieur·e civil

ESM INGENIERIE SARue Saint-Ours 5
1205 GenèveResponsables
Collaborateur·trice·sJérôme Ponti
Christopher Perraud, Olivier Aguet**projet n° 18 : À VOS MARQUES**

Architecte

NICAUD MONTEIROVogesempl. 1
4056 BâleResponsable
Collaborateur·trice·sBenjamin Nicaud
David Gonçalves Monteiro

Ingénieur·e civil

B+S INGENIEURS SAChemin Rieu 8
1208 GenèveResponsable
Collaborateur·trice·sJoachim Bourgeois
Fiona Bogini**projet n° 19 : Diptyque**

Architecte

**Adrien Genre Architectes &
Berset Bruggisser Sàrl**Rue Ecole-de-Commerce 1
1004 LausanneResponsable
Collaborateur·trice·sAdrien Genre, Alexandre Berset
Judith Mizutani, Julien Bruggisser

Ingénieur·e civil

C.B.T CONCEPT BOIS TECHNOLOGIE SAJordils park, Rue des Jordils 40
1025 Saint-SulpiceResponsable
Collaborateur·trice·sJean-Luc Sandoz
Paul Chantereau, Hugo Labarriere,
Aurélien Petit Jean

projet n° 21 : SLIDING PUZZLE

Architecte	PIERRE-ALAIN DUPRAZ ARCHITECTES Rue des Cordiers 5 1207 Genève
Responsable Collaborateur·trice·s	Pierre-Alain Dupraz Giorgio Braga, Nicola Chong, Baris Kansu, Chloé Masse, Clément Patin, Arthur Piaget, David Rodriguez Amor
Ingénieur·e civil	Muttoni Partners Ingénieurs Conseils Route du Bois 17 1024 Ecublens
Responsable Collaborateur·trice·s	Aurélio Muttoni João Tiago Simões
Autres mandataires consulté·e·s librement	In Situ SA

projet n° 22 : KALOS KAGATHOS

Architecte	mad architectes Sàrl Avenue de Béthusy 19 1005 Lausanne
Responsable Collaborateur·trice·s	Andrea Fioroni Mehdi Rouissi, Didier Callot, Baptiste Wenger, Emeline Viela, Frederic Bouvier, Morgane Schmidt
Ingénieur·e civil	structurame SA Rue du Môle 42bis 1201 Genève
Responsable Collaborateur·trice·s	Damien Dreier Guillaume Allimann

projet n° 24 : Madame Béthusy

Architecte	2b architectes Sàrl / strategies urbaines concrètes Avenue du Rond-Point 2/4/6 1006 Lausanne
Responsable Collaborateur·trice·s	Stephanie Bender, Philippe Béboux Francesca Gobbetti, Flavien Paronitti, Lama Boustany, Matteo Descoudres
Ingénieur·e civil	Kälin & Associés SA Rue des Fontenailles 21 1007 Lausanne
Responsable Collaborateur·trice·s	Jean-François Kälin -
Autres mandataires consulté·e·s librement	Cécile Albana Presset Architectes- paysagiste FSAP

projet n° 25 : A L'OMBRE DES GRANDS PINS

Architecte	ALZA Architecture-Conseils Sàrl Rue des Régionaux 11 2300 La Chaux-de-Fonds
Responsable Collaborateur·trice·s	Aliénor Zaffalon Gang Zhao, Michaël Aydogan, Léa Birbaum
Ingénieur·e civil	In Situ Ingénieurs civils Sàrl Rue de l'Hôtel-de-Ville 29 2300 La Chaux-de-Fonds
Responsable Collaborateur·trice·s	Eric Pedretti, Marc Pedretti -
Autres mandataires consulté·e·s librement	Winkenbach SA

projet n° 26 : TISSER DES LIENS

Architecte	GNWA – Gonzalo Neri & Weck Architekten GmbH Förllibuckstrasse 10 8005 Zürich
Responsable Collaborateur·trice·s	Marco Neri Cristina Gonzalo Nogués, Markus Weck, Anita Gustuti, Anthony Ginosa, Philippe Chapuy
Ingénieur·e civil	WaltGalmarini AG Giesshübelstrasse 30 8045 Zürich
Responsable Collaborateur·trice·s	Gregorij Meleshko -
Autres mandataires consulté·e·s librement	vu doppia

projet n° 27 : TRAIT-D-UNION

Architecte	EPURE Architecture et Urbanisme SA Place St-Etienne 1 1510 Moudon
Responsable Collaborateur·trice·s	Pascal Favre Grégory Pache, Laureline Fuchs, Quentin Aeschbacher
Ingénieur·e civil	Timbatec Holzbauingenieur Falkenplatz 3012 Bern
Responsable Collaborateur·trice·s	Simon Vuilleumier Laura Marie Lips

7 DOCUMENTATION DES PROJETS

7.1 Critiques du jury et illustration des projets classés et primés

projet n° 15

TETRIS

1^{er} rang, 1^{er} prix

Architecte

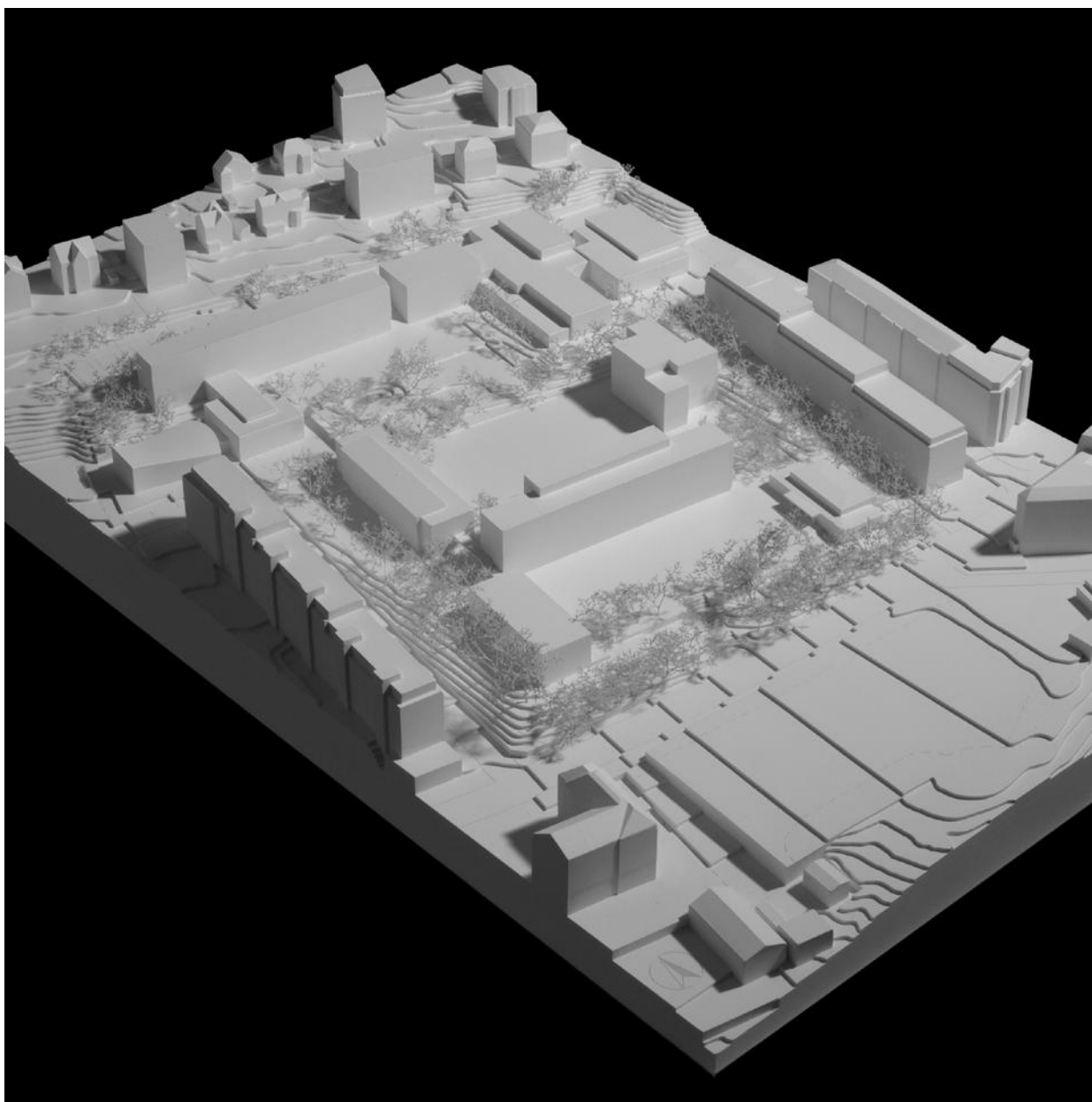
Mann & Capua Mann Architectes Sàrl

Lausanne

Ingénieur civil

RLJ ingénieurs conseils SA

Penthalaz



Critique du projet

Qualités urbanistiques et paysagères

Le projet « TETRIS » s'inscrit dans une démarche d'intégration cohérente au sein du site patrimonial bâti du Collège de Béthusy. Il recherche une articulation harmonieuse avec le tissu bâti existant, tout en respectant le patrimoine arboré de grande valeur. L'intervention proposée, quasi chirurgicale, se circonscrit à deux lieux stratégiques : les salles de sport, dans le prolongement des existantes au nord, et le programme parascolaire, au sud du bâtiment A, faisant office de pendant à la salle de sport d'origine.

Qualités architecturales, spatiales et volumétriques, organisation du programme

Les salles de sport :

La volumétrie des salles de sport, relativement compacte, s'aligne sur la géométrie du bâtiment D et complète l'ensemble des équipements sportifs existants, prolongeant ainsi l'organisation morphologique du site. Un nouvel escalier extérieur, généreux, garantit la porosité entre les terrains de sport situés en amont et le préau en aval. La fragmentation du nouveau bâtiment – en un volume parallélépipédique simple contenant les salles superposées, articulé à une partie plus basse assurant les raccords à l'existant – permet de modérer l'impact visuel de la nouvelle construction dans le contexte bâti. Cette précision dans les volumétries et l'articulation avec l'existant sont appréciées par le jury. La typologie proposée pour ces deux salles de sport redéfinit l'entrée du complexe sportif, jugée peu satisfaisante jusqu'alors. Elle crée un hall d'accueil doté d'une spatialité intéressante, reliant habilement le nouveau bâtiment aux niveaux préexistants des salles adjacentes. L'ouverture de la salle de sport supérieure sur les terrains de sport au nord crée un lien avec ces terrains qui créeront des polyvalences d'usages intéressantes.

La bibliothèque et le programme parascolaire :

Le nouveau bâtiment, qui abrite la bibliothèque et le programme parascolaire, se veut perçu comme un pavillon dans la partie sud du site, s'ouvrant sur le grand préau et faisant écho à la salle de sports d'origine construite à l'est de celui-ci. La répartition du programme est jugée judicieuse : le parascolaire et le réfectoire s'ouvrent sur le préau, tandis que la bibliothèque occupe l'étage. Le parvis devant le parascolaire s'ouvrant sur le préau est très apprécié. Les accès et circulations sont organisés pour garantir une indépendance fonctionnelle. Toutefois, l'ajout des bureaux du décanat contribue à créer un volume relativement étalé qui, malgré une hauteur de deux étages tout à fait adéquate, l'apparente davantage à un bâtiment conventionnel qu'à un pavillon.

Qualités techniques et constructives, durabilité et phasage des travaux

Le système constructif proposé pour les deux bâtiments est mixte : béton pour les fondations, les parties enterrées et l'ossature périphérique des façades, associé au bois pour les planchers intermédiaires et les remplissages de façades. Ce système éprouvé présente l'avantage de permettre la préfabrication de tous les éléments en bois, réduisant ainsi la durée des travaux sur site. Cependant, le traitement et l'expression architecturale des façades, ne démontrent pas la même sensibilité que le développement des typologies, peinant à convaincre le jury de leur bonne intégration en regard des bâtiments historiques environnants.

Concernant le phasage des travaux, la répartition du programme en deux lieux distincts et bien circonscrits permet des interventions simultanées ou décalées dans le temps selon les nécessités, tout en garantissant le maintien de l'exploitation de l'école. Le déplacement des pavillons en bois est indispensable pour réaliser le bâtiment au sud-ouest.

Le jury souligne la qualité de l'implantation générale, la porosité garantie du site et la valorisation du patrimoine arboré. Ces choix, à la fois simples et précis, assurent l'autonomie de chaque entité tout en garantissant une cohérence d'ensemble.

Expertise programmatique

Le projet « TETRIS » se distingue par une intervention compacte et maîtrisée, concentrée autour d'un nouveau pavillon bibliothèque et parascolaire clairement identifiable et bien relié aux bâtiments existants A et B. Cette implantation mesurée permet une restructuration cohérente du site, tout en préservant la possibilité d'intervenir ultérieurement sur le bâtiment B garantissant une approche durable et évolutive.

Le regroupement des salles de gymnastique et la réorganisation des accès PMR témoigne d'une approche rationnelle et pragmatique du programme, soucieuse de la continuité fonctionnelle et de la lisibilité des parcours.

La relation directe entre le nouveau pavillon bibliothèque - parascolaire et les bâtiments A et B favorise la complémentarité des usages et simplifie les connexions inter-bâtiments. Le projet parvient à créer une transition fluide entre les différentes entités du site, sans multiplier les circulations redondantes ni les ruptures de niveau.

Le pôle parascolaire bénéficie d'une implantation de plain-pied en relation directe avec le préau Sud, renforçant l'évidence du parcours quotidien des enfants et la lisibilité des accès.

Le rez-de-chaussée est entièrement dédié à l'accueil parascolaire et offre un accès facilité à l'extérieur, ce qui constitue un atout important pour la fluidité des déplacements et l'autonomie des usagers. La possibilité de prendre les repas à l'extérieur est assurée, et un espace de jeu extérieur est facilement accessible, renforçant ainsi la qualité des aménagements proposés.

La séparation claire entre les usages enfants et adultes est également bien gérée, offrant un cadre fonctionnellement efficace tout en maintenant une certaine porosité.

Sur le plan administratif, le projet établit une relation pertinente entre les nouveaux locaux du décanat et le bâtiment A où se situe actuellement l'administration, facilitant la gestion quotidienne et les échanges entre les secteurs.

Note structurelle

Salles de sport :

Le bâtiment de sport est semi-excavé contre la salle de sport n°2 existante. Le socle en béton se prolonge, hors sol et jusqu'en toiture sous forme d'un exosquelette. Dans cette structure filiforme et froide prennent place les deux salles superposées et leurs locaux servants. La structure intérieure est constituée de piliers et planchers en bois qui s'appuient également, en partie, contre la structure froide par le biais de consoles métalliques scellées dans le béton. La dalle intermédiaire, sommiers et solives BLC, est renforcée d'une fine plaque de compression en béton connecté alors que la dalle de toiture est 100% en bois. L'excavation profonde de 8m nécessitera travaux spéciaux et reprise en sous-œuvre de la salle de sport existante. Le mur contre terre au Nord sera particulièrement sollicité par la poussée des terres, peut-être une synergie entre clouage du soutènement provisoire et retenue du mur par changement du statut provisoire de ces clous serait intéressante. La stabilité horizontale du bâtiment est assurée de manière conjointe par l'exosquelette et un noyau d'ascenseur particulièrement excentré. Dans cette configuration l'élancement des colonnes devra être contrôlé. Les murs intérieurs des locaux servants seront en terre, ce choix peut surprendre pour des locaux dont la majorité sont par essence humides.

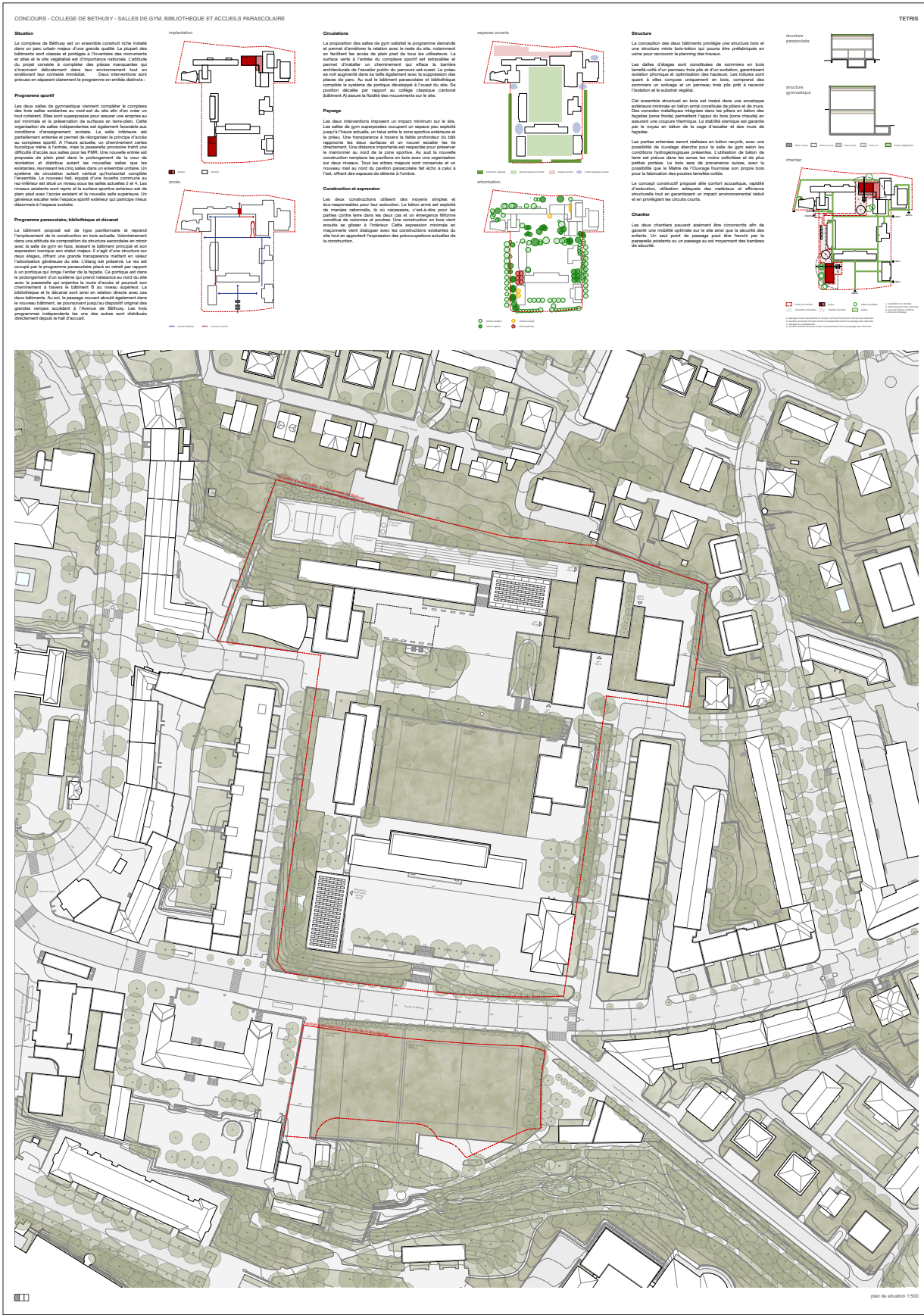
Parascolaire et bibliothèque :

Le bâtiment qui abrite ces deux fonctions n'est pas excavé mais est pensé sur le même modèle que le bâtiment de sport avec une structure filigrane froide qui prolonge le socle en béton, enserrant et supportant partiellement une construction en bois à deux étages. Le plancher intermédiaire est collaborant, il est constitué de solives transversales appuyées contre des sommiers longitudinaux. Les deux sommiers longitudinaux sont supportés par une double rangée de colonnes qui délimitent à l'Est une terrasse couverte froide et au centre l'espace majeur de l'accueil parascolaire. Le noyau d'ascenseur, en béton, est moins excentré que pour la salle de sport et la stabilité parasismique moins problématique

pour les colonnes de l'exosquelette. La toiture 100% bois est composée de grandes poutres en BLC de 14m de portée entre lesquelles sont disposés les chevrons supportant un panneau de bois. Le système est efficace mais se peut légèrement surdimensionné.

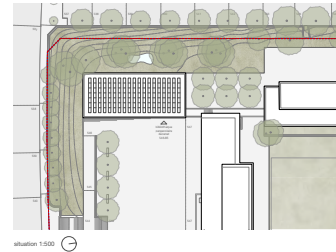
La proposition est, structurellement cohérente et homogène. Le thème de l'exosquelette, structure froide rejetée en façade, est intéressant mais demande des ajustements en termes de raccords avec la structure intérieure et de dimensionnement.

Concours de projets d'architecture et d'ingénierie civile à un degré en procédure ouverte
Collège de Béthusy – Nouvelles salles de gym, bibliothèque et accueil parascolaire
Rapport du jury

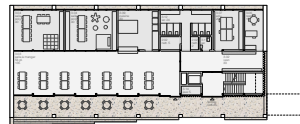


CONCOURS - COLLEGE DE BETHUSY - SALLES DE GYM, BIBLIOTHEQUE ET ACCUEILS PARASCOLAIRES

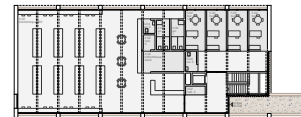
TETRIS



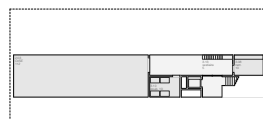
situation 1:500



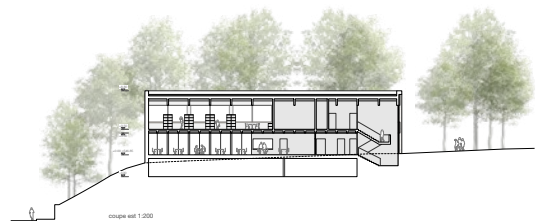
rez-de-chaussée 1:200



1er étage 1:200



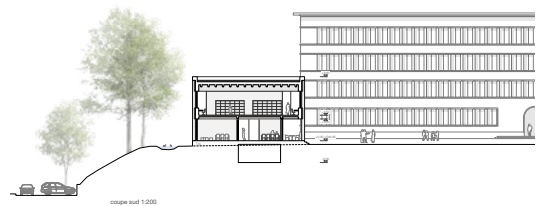
coupe est 1:200



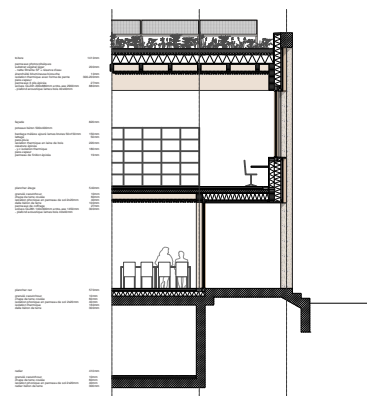
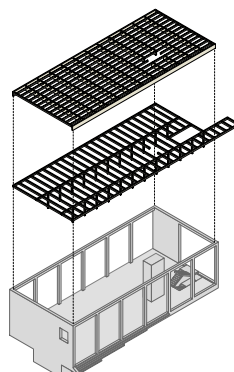
coupe est 1:200



façade est 1:200



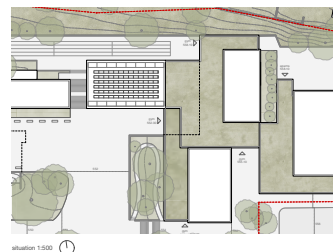
coupe sud 1:200



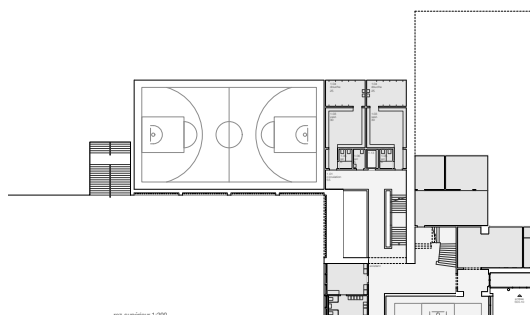
détail 1:50

CONCOURS - COLLEGE DE BETHUSY - SALLES DE GYM, BIBLIOTHEQUE ET ACCUEILS PARASCOLAIRE

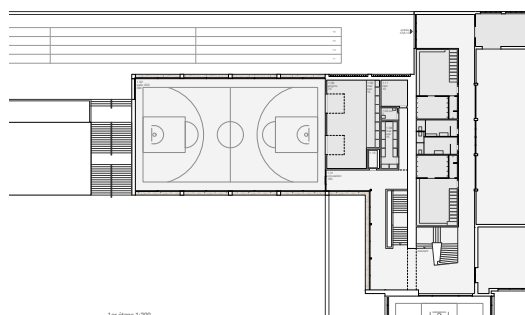
TETRIS



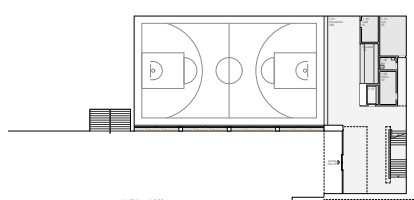
situation 1:500



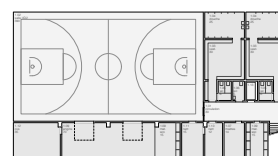
rez-de-sous 1:200



1er étage 1:200



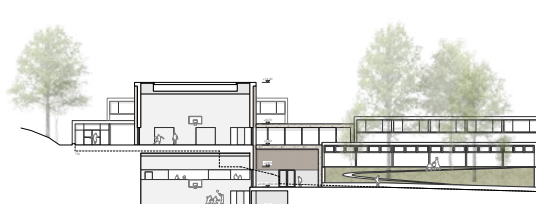
rez-de-sous 1:200



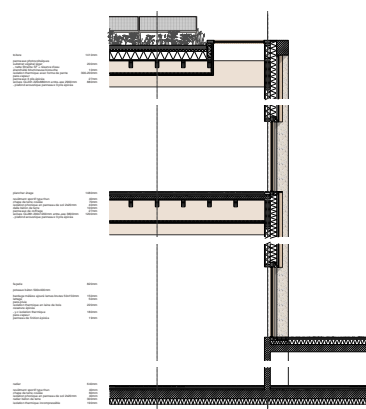
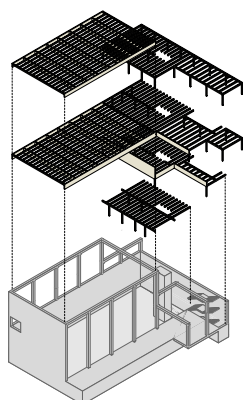
rez-de-sous 1:200



rez-de-sous 1:200



rez-de-sous 1:200



détail 1:50

projet n° 14

A l'ombre des Thévenaz

2^{ème} rang, 2^{ème} prix

Architecte

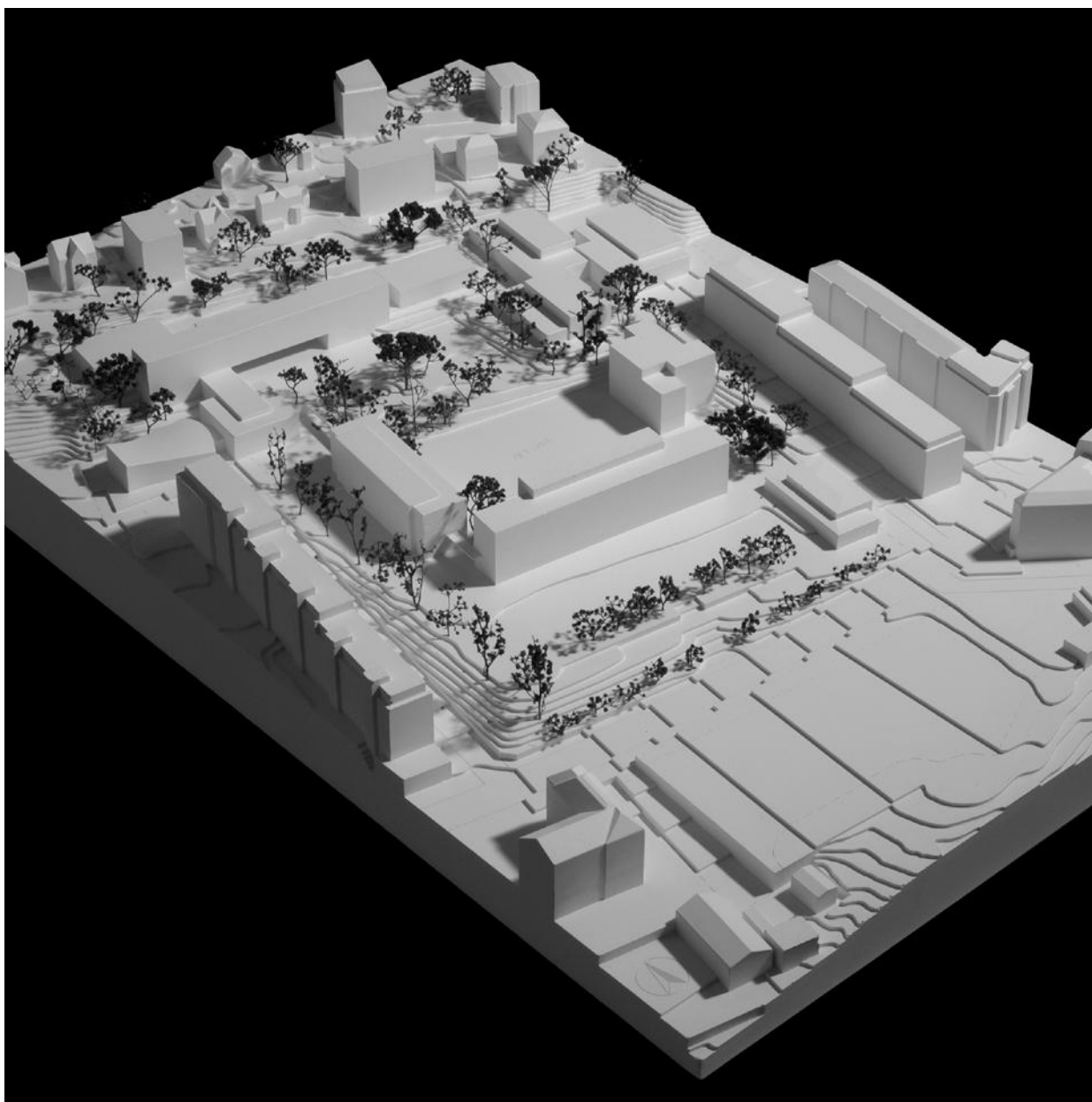
Atelier Berchier Sàrl

Fribourg

Ingénieur civil

Vincent Becker Ingénieurs Fribourg Sàrl

Marly



Critique du projet

Qualités urbanistiques et paysagères

Le projet présente une approche sensible au contexte patrimonial et paysager exceptionnel du site de Béthusy. La lecture du lieu est fine : le concurrent saisit bien la valeur du complexe historique, son organisation en entités connectées par des couverts et passerelles, et son rôle de parc ouvert dans le quartier.

L'implantation proposée au nord, concentrant les nouvelles salles de sport dans la continuité du bâtiment D, traduit un souci de préservation du patrimoine bâti et végétal.

Ce positionnement permet de limiter les interventions dans le cœur du site et d'éviter toute atteinte au caractère perméable et arboré du campus.

La volonté de maintenir les vues, de protéger le marronnier et d'offrir une connexion douce sous le préau existant est pertinente et respectueuse.

Sur le plan urbanistique et paysager, la stratégie est lisible et bien intégrée : recentrer les activités sportives en cœur de site tout en requalifiant les espaces de jeux favorise l'usage partagé entre école et quartier.

L'articulation entre bâti et espaces extérieurs semble équilibrée, même si le traitement spatial des nouvelles entrées et des transitions mériterait d'être davantage affirmé pour renforcer l'identité du pôle sportif.

Qualités architecturales, spatiales et volumétriques, organisation du programme

La disposition de l'entrée principale des salles de sport est particulièrement convaincante : elle s'inscrit avec justesse dans le respect du patrimoine bâti et valorise le porche du bâtiment existant.

Sur le plan architectural, les volumes apparaissent maîtrisés, modestes et lumineux, en parfaite cohérence avec les gabarits existants.

La disposition en S des deux nouvelles salles de sport est astucieuse et offre la possibilité d'un parcours maîtrisé. Toutefois, le rez-de-chaussée de l'entrée vers les nouvelles salles de sport présentant une série de portes est discutable.

Enfin, la requalification du bâtiment B pour accueillir les activités extrascolaires et la bibliothèque en attique offre un potentiel intéressant de mixité et de centralité.

Toutefois, la dimension spatiale et la hiérarchisation des circulations intérieures restent assez convenues.

Qualités techniques et constructives, durabilité et phasage des travaux

Le recours au bois et aux structures répétitives traduit une économie de moyens et une intelligence constructive.

Le projet démontre une réelle attention à la durabilité : ventilation naturelle, faible empreinte carbone, gestion des eaux pluviales, photovoltaïque et toitures végétalisées. Cette approche "low tech" est bienvenue dans un contexte scolaire, mais nécessiterait une vérification fine de la faisabilité et du confort d'usage.

Concernant le phasage des travaux, les interventions se concentrent en deux zones distinctes du site : au nord, les constructions neuves s'implantent principalement à l'arrière du bâtiment D, tandis qu'une surélévation est envisagée sur le bâtiment B.

Ces deux chantiers, clairement identifiés et bien délimités, offrent la possibilité d'une réalisation phasée, facilitant la gestion du site en exploitation.

Expertise programmatique

Le projet « A l'ombre des Thévénaz » propose une organisation du bâtiment B claire et lisible, articulée autour d'une hiérarchie verticale du programme : le parascolaire est situé au rez-de-chaussée, en relation directe avec les flux d'enfants, tandis que la bibliothèque occupe le dernier étage, dans une position calme et propice à la lecture. Cette structuration traduit une compréhension cohérente des usages et des ambiances recherchées pour chaque fonction.

L'accès de plain-pied à la salle de gymnastique depuis le préau du bâtiment D constitue un atout fonctionnel certain, facilitant la circulation entre les différents pôles sportifs du site.

Cependant, malgré ces intentions claires, le projet montre plusieurs faiblesses importantes sur le plan du fonctionnement et de la qualité d'usage.

La répartition des programmes dans les bâtiments existants se fait au prix d'interventions lourdes, impliquant des démolitions importantes et un traitement parfois peu respectueux du patrimoine bâti existant.

Le programme des travaux manuels, placé au deuxième étage du bâtiment B, demeure difficile à exploiter, en raison de sa distance par rapport aux accès logistiques et aux autres fonctions voisines. Le pôle parascolaire pâtit d'un manque de cohérence et de lisibilité : les circulations sont longues, et les liens entre les différents locaux restent faibles. La relation au préau, bien que présente visuellement, n'offre aucune connexion physique, limitant la continuité entre les espaces intérieurs et extérieurs. Les accès aux bureaux nécessitent parfois de traverser des locaux de vie, ce qui compromet la qualité d'usage et la maîtrise des ambiances.

Enfin, la salle de gymnastique souffre d'une absence de relation directe avec les autres salles existantes ou avec le parascolaire. L'accès, bas de plafond et peu éclairé, dévalorise l'entrée du programme sportif et ne favorise pas son appropriation par les usagers. Par ailleurs, l'espace d'accueil donne directement sur les portes d'accès aux vestiaires, créant une situation peu qualitative, sans transition ni hiérarchisation claire entre les zones publiques et les espaces plus intimes.

Note structurelle

Bâtiment B :

Le bâtiment est surélevé d'un étage après déconstruction des dalles de toitures. Planchers et toitures projetés sont constitués de caissons de bois sur sommiers BLC transversaux qui respectent la trame structurelle existante. Un contrôle de l'augmentation de charges sur les structures existantes démontre la faisabilité de ce concept. Bien que le nouveau plancher soit lesté de graves et alourdi d'une chape. La surélévation des cages d'escalier assure la stabilité du nouvel étage dans la mesure où l'effet de plaque des planchers Lignatur est garanti.

Salles de sport :

Séparées par les locaux servants entièrement excavés sur un étage, elles s'installent de manière semi-enterrée à l'amont du site, à l'arrière du bâtiment D. L'idée est de disposer une structure indépendante en bois dans une « caisse » en béton faisant office de contenance. Ce mode de faire tend à dédoubler sur la hauteur du socle en béton la structure verticale augmentant d'autant le volume du bâtiment et le volume d'excavation. Des colonnes doubles à diapason, posées au sol des salles, reçoivent les sommiers BLC de toiture qui eux-mêmes supportent un chevronnage recouvert d'un panneau. Malgré la simplicité du concept il semble dommage de ne pas utiliser les colonnes doubles pour créer des cadres auto stables qui pourraient également être stabilisés longitudinalement par le mur contre terre. L'appui des sommiers dans le diapason est également assez étrange quand bien même la problématique du déversement est évoquée. En fait l'autonomie recherchée pour cette structure en bois est mauvaise conseillère, elle questionne de manière assez profonde l'efficacité du concept.

Le parti ne manque pas d'intérêt bien au contraire mais il est, structurellement du moins, fragilisé par des choix discutables.

Concours - Collège de Béthusy - salles de gym, bibliothèque et accueil parascolaire

A l'ombre des Thénaz 111



Lecture du site :

Le complexe scolaire du Collège de Béthusy est composé de plusieurs bâtiments remarquables construits à différentes époques. Les premiers bâtiments scolaires datent de 1902, ils ont été complétés par une deuxième phase en 1957 comportant notamment l'actuel et deux nouvelles salles de sport. Au sud des bâtiments historiques, l'ensemble du site présente un patrimoine riche et digne d'être préservé et réhabilité. Il est situé dans le quartier de Béthusy, à l'ouest du village, au carrefour des routes de la Vallée, au pied d'un relief de la vallée de la Moselle.

Ce complexe a la qualité d'être perméable et accessible depuis plusieurs directions. Au fil des décennies, il est devenu un parc arboré et à l'ombre duquel le terrain en herbe situé au cœur du complexe en est le lieu de référence. Par contre, les infrastructures sportives en terrain plat du site, sont difficilement accessibles et délimitées du parc.

Au sud du bâtiment d'enseignement, le terrain de la Bourgogne se trouve à l'extrémité de l'axe de la rue de Béthusy et du parc de la Bourgogne avec le reste du complexe scolaire.

Le parti :

La proposition relève de l'idée de concentrer l'ensemble des salles de gym au nord du site en préservant l'édifice et la substance historique du complexe scolaire de Béthusy.

Le projet vise à reconnecter et consolider les deux salles de gym au pôle nord du bâtiment D, qui restera ainsi l'édifice de référence. Les nouveaux plans d'ouvrage sont modestes et dialoguent harmonieusement avec leurs environnements. L'implantation des nouveaux volumes permet également de protéger le patrimoine et de maintenir les équipements existants.

L'entrée des salles de sport est aménagée sous le couvert existant du bâtiment D. Cet aménagement renforce le dispositif existant et permet un accès de plein pied aux salles de sport. Il améliore également l'accès aux équipements extérieurs situés à l'extrémité du site.

L'aménagement du terrain tout temps au cœur du site constitue une solution stratégique. Ce pôle central permet d'être les interfaces principales avec les riverains, tout en facilitant son utilisation en dehors des heures scolaires.

En parallèle, le projet prévoit de construire un étage supplémentaire sur le bâtiment D. Cette option permet de concentrer le programme éducatif complémentaire dans un seul bâtiment, tout en préservant sa substance architecturale.

Finalement, ce parti présente trois avantages fondamentaux : valoriser les qualités du patrimoine construit et monumental, préserver une surface de terrain disponible aux environs du bâtiment A, hypothèse d'un développement futur de la Bourgogne, et une intervention sur le site de la Bourgogne.



La préservation des arbres majeurs :

Le projet prévoit de préserver tous les arbres hautes parties des typologies paysagères majeures du site, groupes ou isolés, à l'exception de ceux situés sur le site de la Bourgogne.

Au nord du bâtiment D, il sera nécessaire de réaménager un groupe de 5 arbres, tous situés à proximité immédiate de la façade. Le nouveau développement, leur taille et leur positionnement, ces arbres seront complétés par la plantation d'autres espèces à un emplacement proche et plus approprié.

Les arbres existants sont représentés par des points rouges, les nouveaux arbres à planter par des points verts.

Connexion aux principes de circulation de 1987 :

Une des particularités des bâtiments de cette époque est une architecture faite de passerelles et de couverts. Ce dispositif permet une circulation enfilade entre toutes les entités historiques du site. Le patrimoine bâti est donc à valoriser et à préserver car il est en continuité avec les principes de circulation de 1987, tout en maintenant celui des classes existantes.

Aménagement sportif extérieur :

Ces infrastructures sont situées volontairement à deux emplacements distincts, à l'extrémité du site. Il est prévu de maintenir uniquement les surfaces existantes pour la pratique de la gymnastique, principalement utilisée dans la salle scolaire. Tous les terrains de jeux sont quant à eux réaménagés au cœur du site (aire de jeux tout temps et gymnase). Cet aménagement permet un accès permanent au complexe des enfants du quartier, tout en maintenant les nuisances sonores pour les riverains.

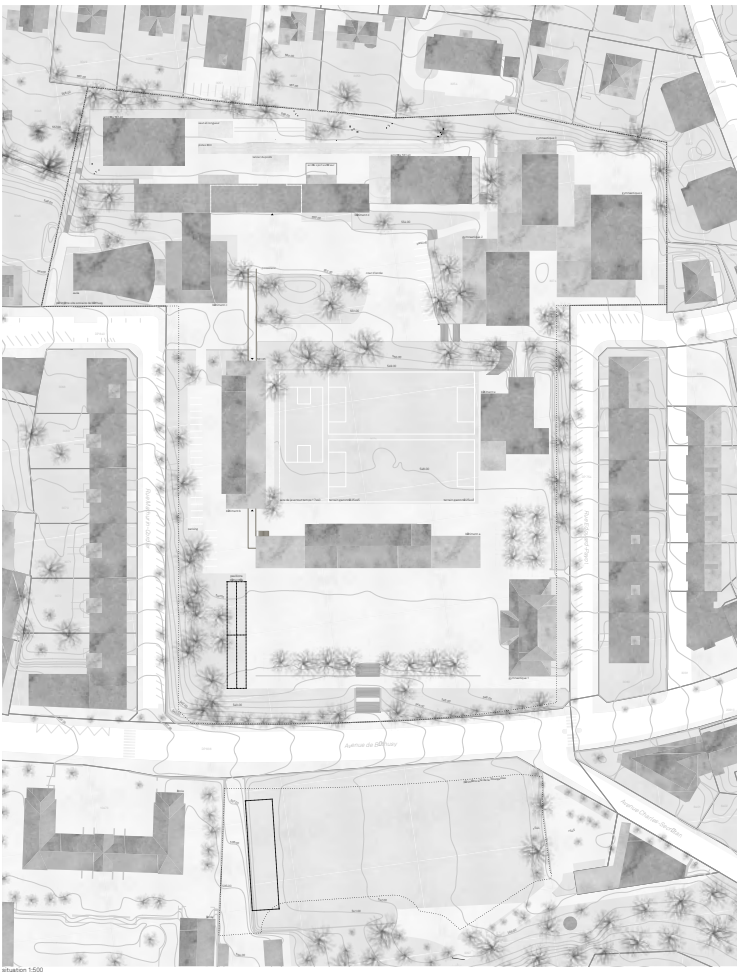
● extracurriculaire
● scolaire

Reprise du chantier pour les deux salles de sport :

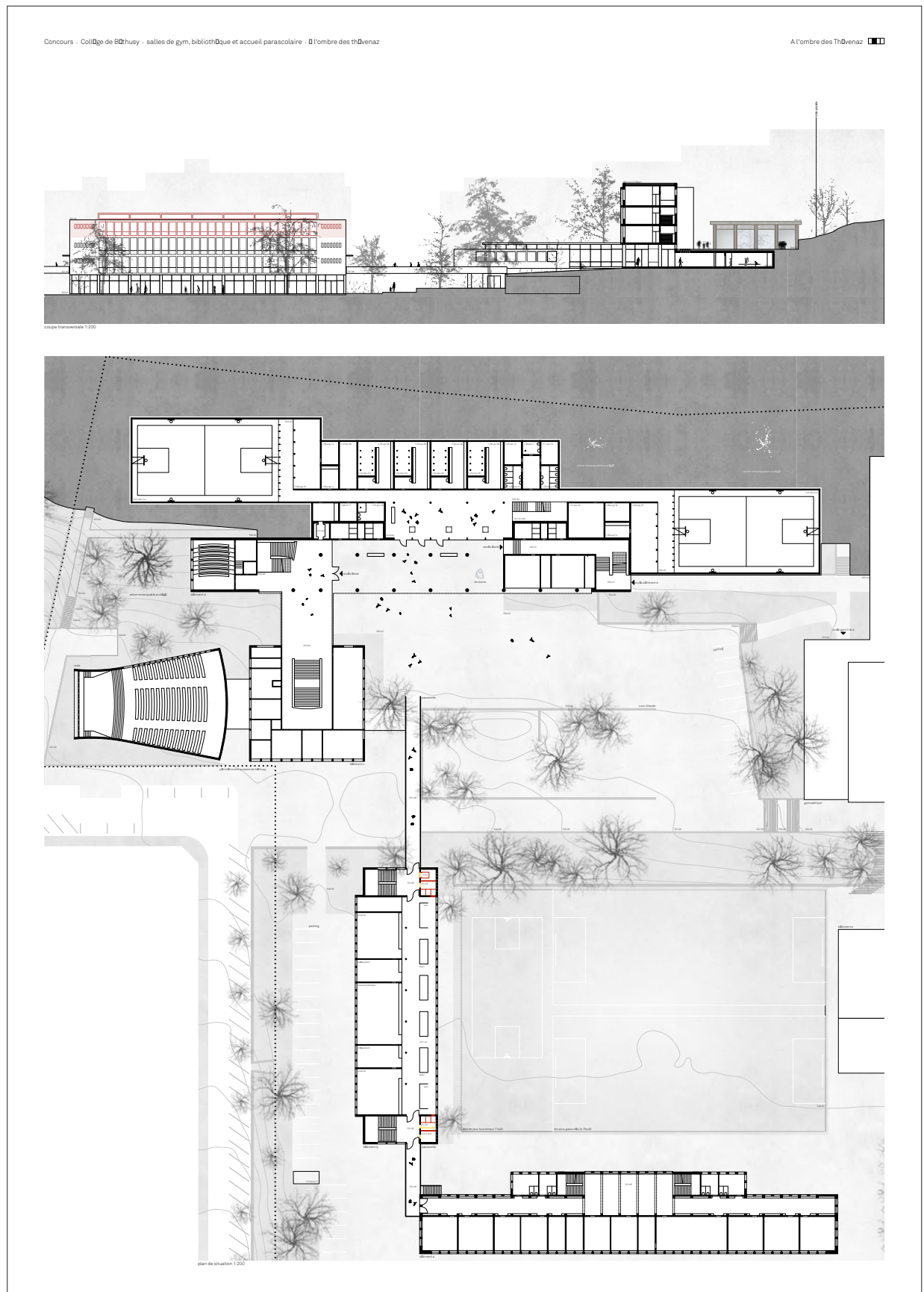
Pour cette phase, l'empire du chantier est continué au nord du site. Comme le rapport de 1987 l'a suggéré, le flux des circulations du site est réaménagé pour éviter les conflits et faciliter les déplacements. Les multiples entrées, dont le complexe scolaire de Béthusy, permettent de préserver une accessibilité de plein pied pour chaque entrée. Les salles de gymnastique, le bâtiment A et celui des classes spéciales sont donc assurés. Enfin, la passerelle existante représente également une connexion entre le sud du site et le bâtiment D.

Reprise du chantier rénové de bâtiment B :

La réhabilitation de cette transformation permet de contrôler temporairement le chantier sur le parking existant. L'accès à la rue est ainsi directement depuis la rue Maréchal-Gordier. La réhabilitation des flux est simplifiée. La réhabilitation des bâtiments du gros œuvre et de la façade permettra de limiter le bruit du chantier et de réduire les nuisances. Un plan logistique approprié permettra d'optimiser le stockage des matériaux et de privilégier les phases de vacances pour les opérations sensibles.

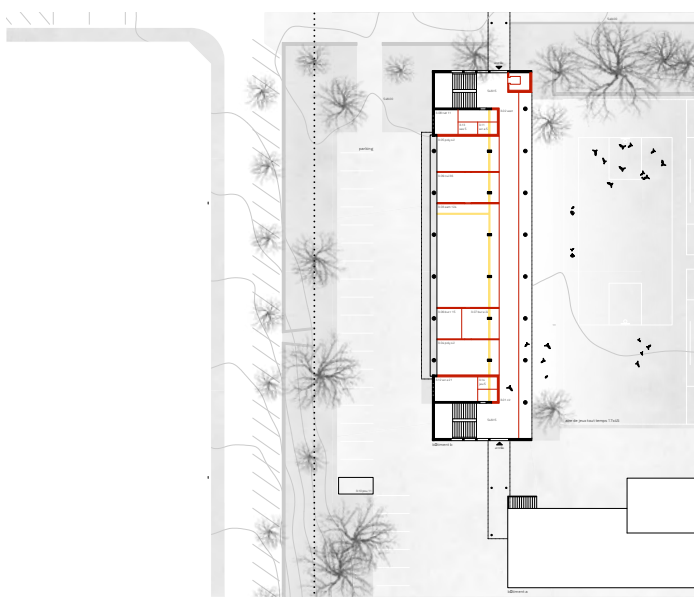
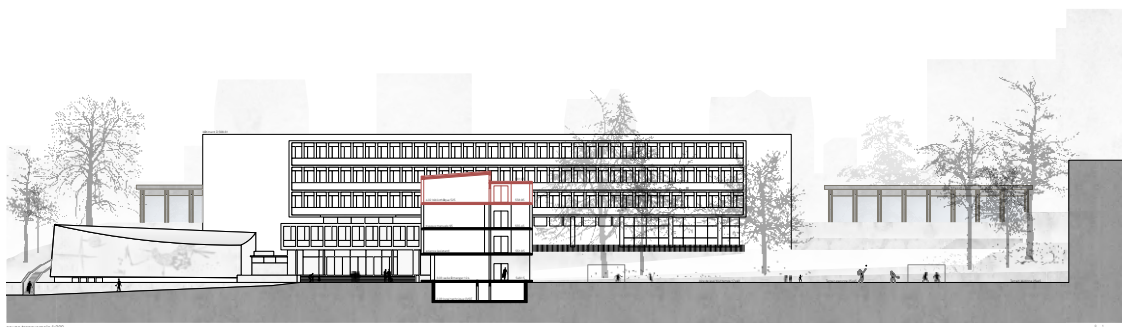


échelle 1:500



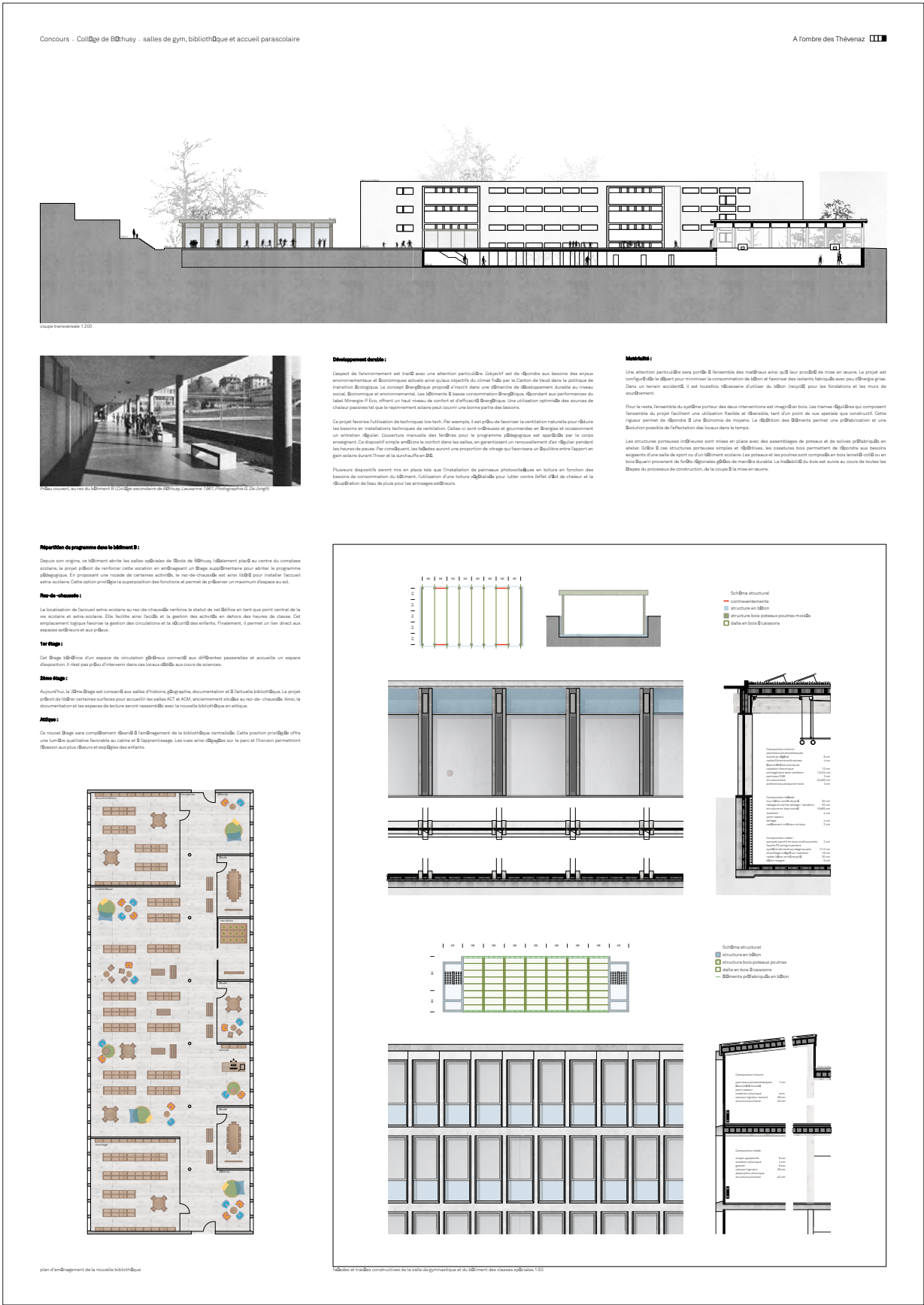
Concours - Collège de Béthusy - salles de gym, bibliothèque et accueil parascolaire

A l'ombre des Thénenez



Légende

- maintien des volumes, de la structure et de la circulation verticale
- reconstruction, intégration d'un espace et nouvelles cloisons
- reconstruction des cloisons existantes



projet n° 6

RÉSONANCE

3^{ème} rang, 3^{ème} prix

Architecte

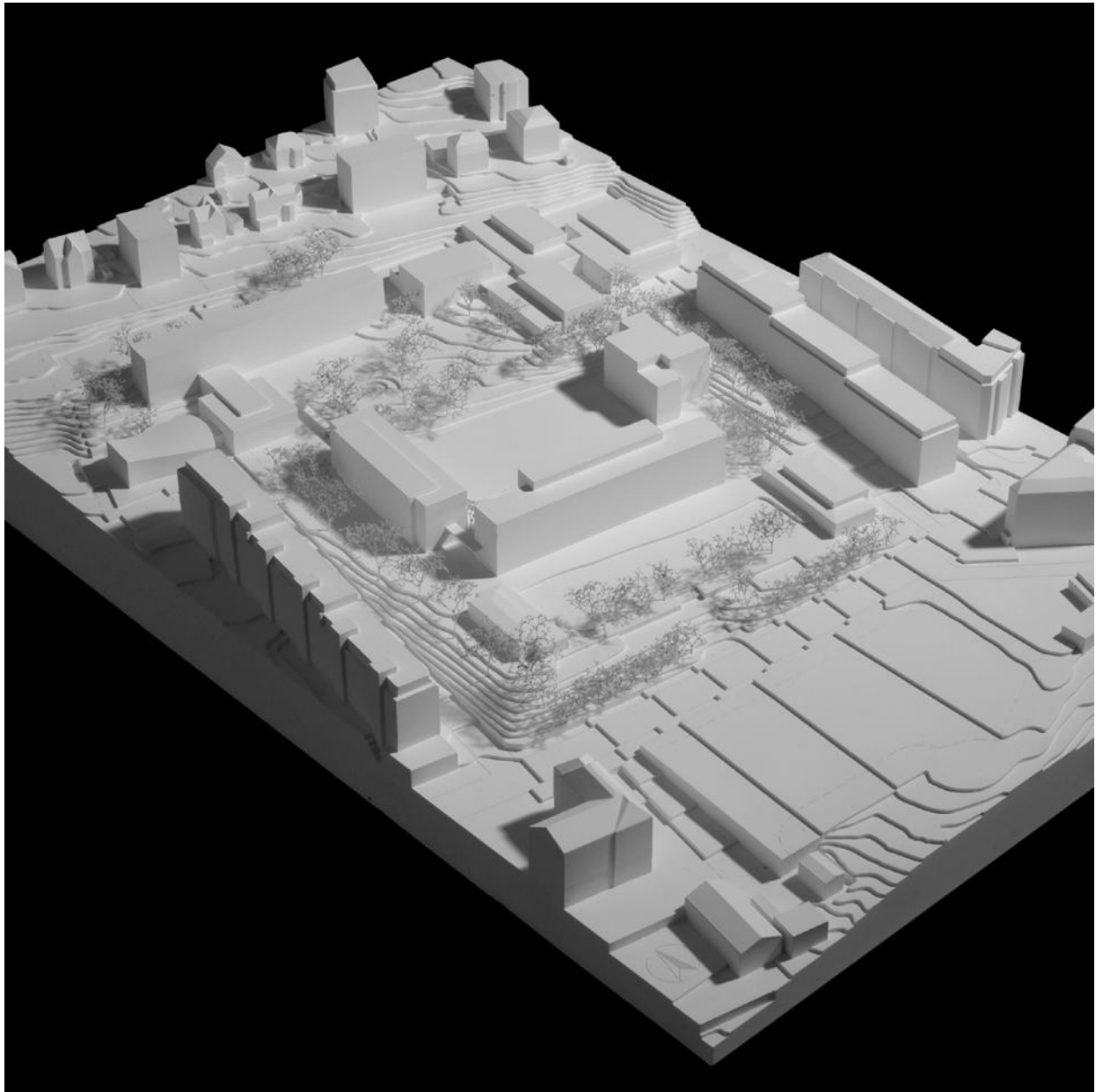
Studio4 Sàrl

Lausanne

Ingénieur civil

ARX Groupe SA

Prilly



Critique du projet

Qualités urbanistiques et paysagères

Le projet « RÉSONANCE » organise ses interventions en trois secteurs distincts de l'ensemble scolaire existant – au sud, au nord et sur la toiture du bâtiment B. Les implantations se font avec une retenue adéquate et s'inscrivent de manière respectueuse dans la structure spatiale existante. Les cheminements restent lisibles et le patrimoine arboré, qui caractérise fortement le site, peut être largement préservé. Le jury relève toutefois que cette stratégie reposant sur trois interventions – plus complexe que d'autres propositions n'en comptant que deux – génère des défis supplémentaires en matière de planification et de phasage, sans que la valeur ajoutée pour l'ensemble du campus soit démontrée de manière totalement convaincante.

Qualités architecturales, spatiales et volumétriques, organisation du programme

Le projet propose trois volumes de caractère distinct, cherchant néanmoins à établir une cohérence architecturale d'ensemble. L'implantation du bâtiment parascolaire au sud ainsi que le dialogue entre bois et minéralité du nouveau bâtiment sportif apparaissent globalement pertinents. L'organisation intérieure est en grande partie claire et fonctionnelle. La superposition verticale des deux salles de sport est, dans son principe, compréhensible, mais sa mise en forme soulève également certaines questions.

Surélévation du bâtiment B :

La figure spatiale avec double hauteur partielle semble, tant du point de vue structurel que spatial, seulement partiellement aboutie. La relation au bâtiment existant ainsi que la flexibilité recherchée ne sont pas suffisamment démontrées. L'intervention, ambitieuse sur le plan constructif, ne génère pas, dans son état actuel, un gain spatial justifiant le niveau d'effort requis.

Bâtiment sportif (Nord) :

Le principe des deux salles superposées est pertinent, mais la gestion de la lumière naturelle – en particulier dans la salle inférieure via des fenêtres d'angle en lien avec la topographie – n'est pas pleinement convaincante dans son développement. Il en va de même pour certains aspects volumétriques qui auraient nécessité une définition plus précise afin d'atteindre une cohérence architecturale plus affirmée.

Bâtiment parascolaire (Sud) :

Le jury regrette que les espaces du parascolaire – pourtant destinés à un public et à des usages ouverts – établissent peu de relation avec le grand préau à l'est. Les espaces de séjour s'orientent principalement vers la lisière arborée à l'ouest, ce qui contribue peu à l'animation du cœur du site.

Qualités techniques et constructives, durabilité et phasage des travaux

Le recours au bois est pertinent d'un point de vue écologique et en accord avec les objectifs de durabilité. La structure hybride du bâtiment sportif offre une bonne flexibilité d'usage. La stratégie low-tech proposée apparaît robuste et appropriée.

Le jury observe toutefois que la répartition du programme sur trois secteurs distincts compliquerait sensiblement le déroulement du chantier et alourdirait les coûts – en particulier dans le cadre d'une réalisation en site occupé.

« RÉSONANCE » est un projet de qualité, porté par des intentions urbanistiques claires et par des ambitions architecturales et constructives affirmées. La retenue des implantations et l'organisation globalement cohérente sont à souligner. Cependant, la surélévation, la définition volumétrique du bâtiment sportif et les implications du phasage liées au concept convainquent moins le jury.

Expertise programmatique

Le projet « RÉSONANCE » se distingue par la cohérence de son organisation fonctionnelle. La connexion fluide entre les salles de gym existantes, les nouveaux équipements sportifs et les terrains d'athlétisme traduit une lecture claire du programme et un fonctionnement technique efficient. Le pôle parascolaire, compact et implanté sur un seul niveau, bénéficie d'une trame rationnelle et souple qui favorise la mutualisation et la flexibilité des usages.

Cependant, l'intervention dispersée sur le site engendre une consommation importante de ressources et une perte de lisibilité d'ensemble. Concernant le programme parascolaire, le choix d'implanter les locaux servants en façade empêche l'apport direct de lumière naturelle dans les circulations principales. Les couloirs se trouvent ainsi privés d'éclairage et de vues sur l'extérieur, générant des ambiances sombres et peu accueillantes.

Du côté du pôle sportif, l'accès à la salle de gymnastique et à la buvette attenante se révèle problématique. Tous deux sont situés en retrait et dans des zones peu éclairées, ce qui produit une expérience d'entrée peu valorisée.

Enfin, le projet peine à établir une véritable synergie entre le parascolaire et la bibliothèque. L'absence de lien fonctionnel ou visuel entre ces deux pôles compromet la cohérence d'ensemble et limite les potentialités de mutualisation du programme.

Note structurelle**Bâtiment B :**

Surélévation qui respecte la trame structurelle existante, après démontage des dalles de toiture, existante. Sommiers transversaux en BLC portant, plancher massif en lames et chevrons équarris. Solution simple et efficace. Stabilité assurée par le prolongement des cages d'escaliers existantes. Un complément de refend devra toutefois être trouvé pour garantir un facteur de conformité acceptable. On peut questionner la mise en œuvre d'une chape ciment sur le nouveau plancher car celle tend à qui contredire quelque peu la notion de plancher léger et à augmenter les charges sur les structures verticales existantes.

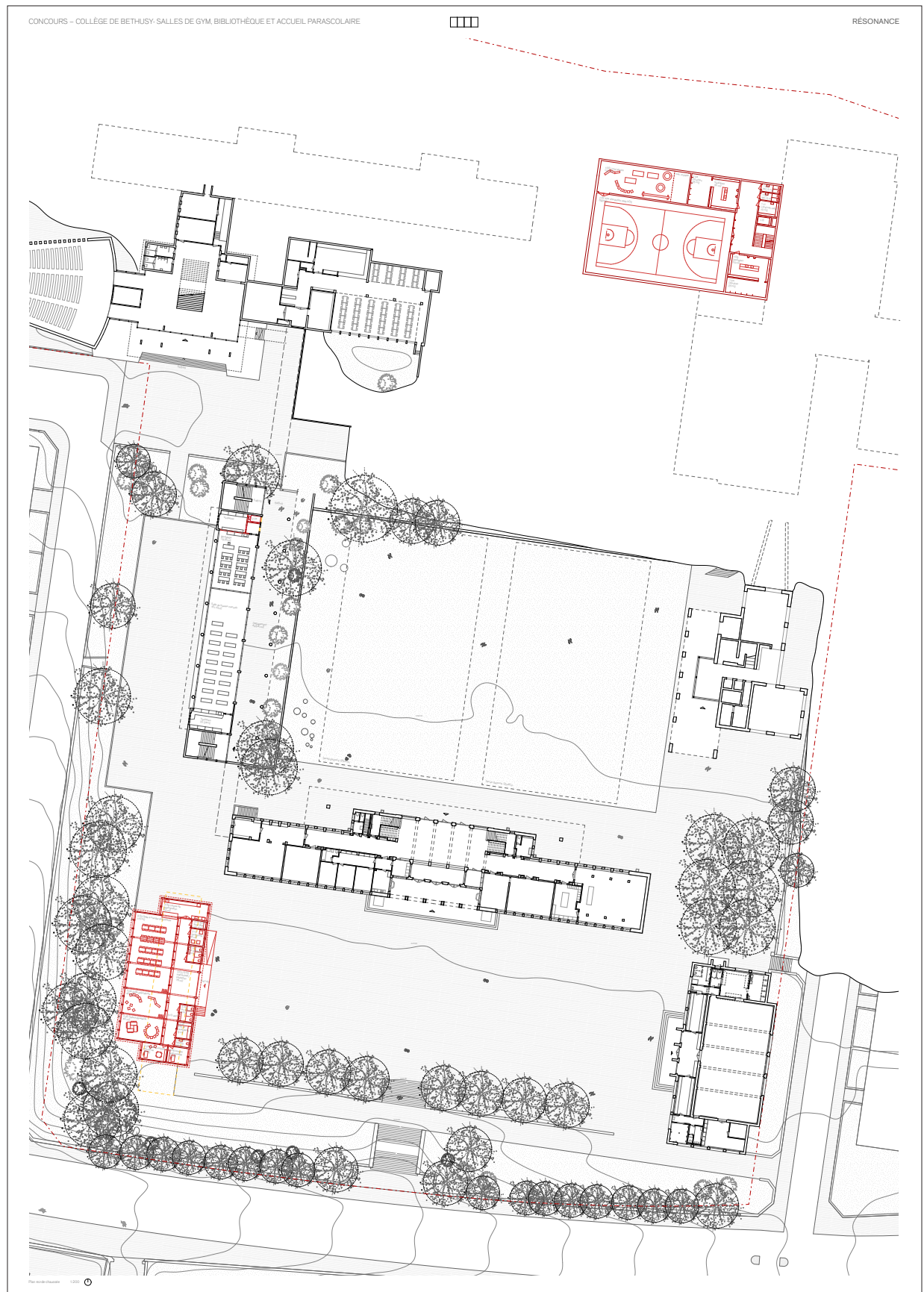
Salles de sport :

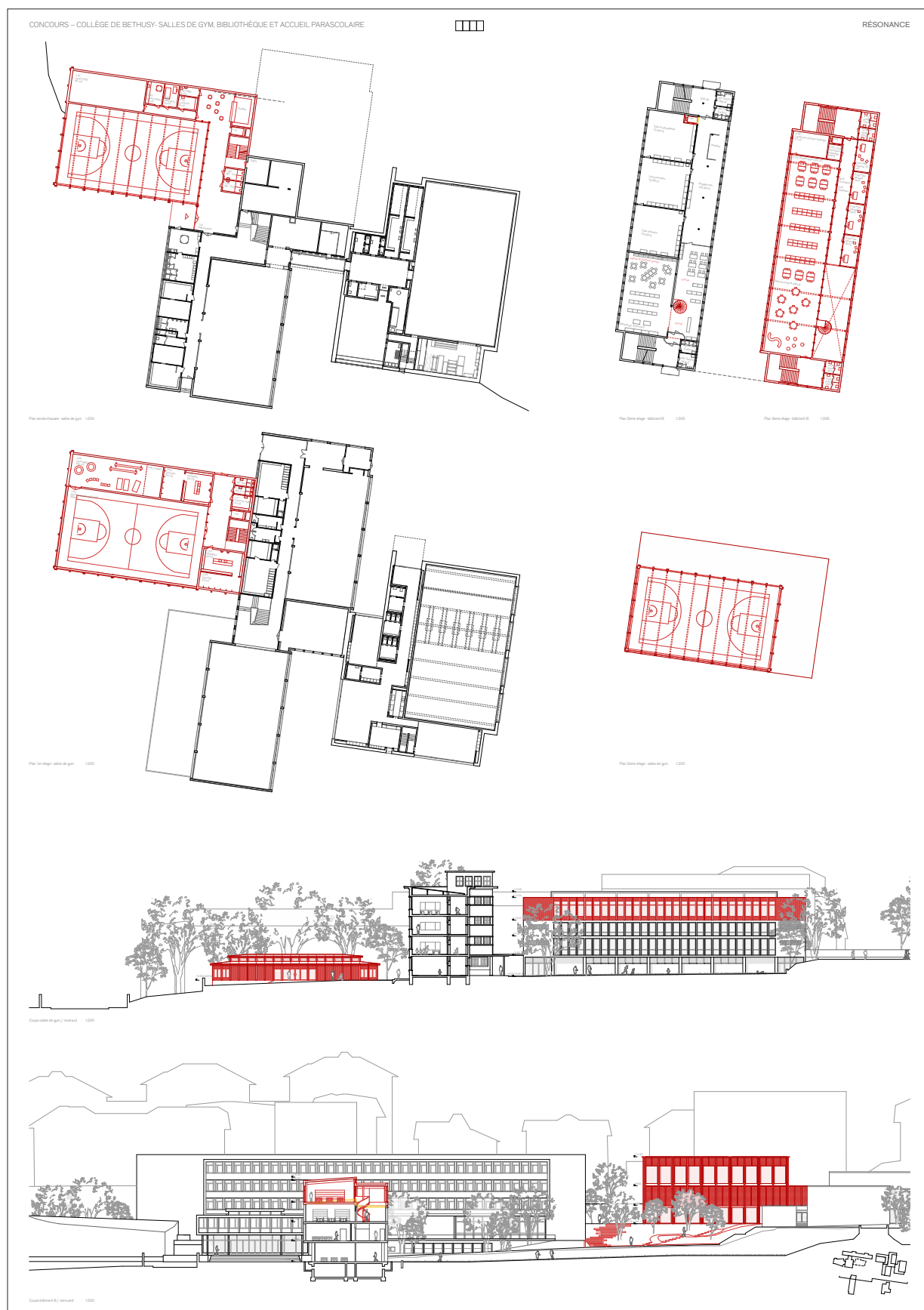
Bâtiment semi-enterré avec socle en béton supportant plancher et toiture en bois. La profondeur d'excavation est raisonnable au contact de la salle de sport existante n°3. Les structures primaires-secondaires sont de types sommiers BLC et dalles massives pour le plancher interne et sommiers BLC et chevronnage pour la toiture. La résistance des murs contre terre semble insuffisante (30 cm pour plus de 4 m de poussée sans appui horizontal), de même la stabilité longitudinale de la toiture semble un peu juste. Un contrôle de vibration du plancher intermédiaire devrait être entrepris.

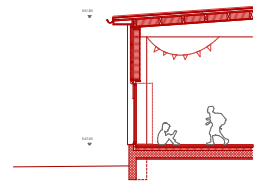
Pavillon parascolaire

Bâtiment pavillonnaire non excavé de structure très simple en bois primaire-secondaire. Un contrôle de la stabilité longitudinale devrait aussi être entrepris.

Le projet est homogène avec une structure très simple, sans artifice, qui utilise bien les qualités intrinsèques des matériaux choisis, mais qui est peut-être un tout petit peu minimaliste.

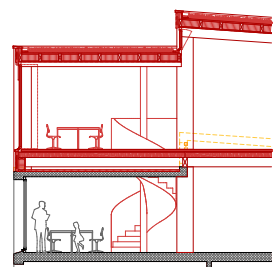






Coupe détail - accueil personnalisé 1.50

Composition: halogen	
Resin	8.0
Quartz (shards) wt %	4.0
Elevenite	2.0
Isolation (wt %)	0.0
Structure: secondary on both sides	30.0
Promote on both apparent	10.0
Structure: primary on both	10.0 (42.0%)
Composition: halogen	
Resin	8.0
Quartz (shards) wt %	4.0
Elevenite	2.0
Isolation (wt %)	0.0
Promote on both apparent	10.0
Composition: halogen	
Resin	8.0
Quartz (shards) wt %	4.0
Elevenite	2.0
Isolation (wt %)	0.0
Promote on both apparent	10.0
Composition: halogen	
Resin	8.0
Quartz (shards) wt %	4.0
Elevenite	2.0
Isolation (wt %)	0.0
Promote on both apparent	10.0

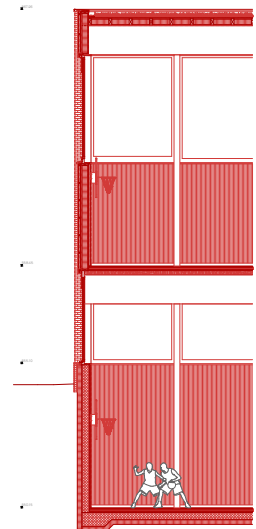


Coupe détail - bibliothèque 1.50

Composition (volume)	
Solvent	80,0
Cruciate dicarbonate et l'éthylène	2,0
Éthylène	2,0
Initiateur	0,0
Structure polymérique au stade initiale	20,0
Structure finale obtenue	100,0
Structure polymérique au stade	20,0 + 100,0

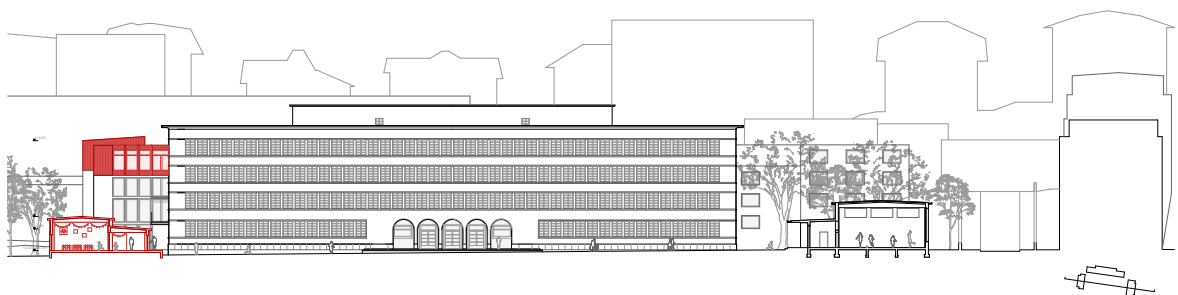
Composition (poids)	
Réactifs gazeux au stade initial	2,0
Cruciate, éthylène	0,0
Initiateur	0,0
Structure finale	20,0
Structure polymérique au stade initial	20,0
Structure finale	100,0
Valeurs des fractions au stade	20,0
Composition au stade final	100,0
Équivalent à l'éthylène	0,0

Composition (poids)	
Pilule de la fraction au stade final	100,0
Cruciate	0,0
Éthylène	0,0
Structure finale	100,0



Coupe-détail - salle de gym. 1/50

Composition du mur de la grotte antérieure :	
Élément en béton préfabriqué	12,0
Isolation thermique type SP5	16,0
Mur en béton armé	20,0
Vitrerie technique avec collage	3,0
Plancher acoustique	3,0
type Ligno-Silicate	
Composition sudan :	
Bel type II à étanchéité améliorée	6,0
Chape ciment avec chauffage au sol	8,0
Couche d'isolation thermique	8,0
Couche d'isolation phonique	3,0
Rafale béton armé	20,0
Isolation thermique SP5	16,0
Béton massif	9,0



projet n° 20

Charly

4^{ème} rang, 4^{ème} prix

Architecte

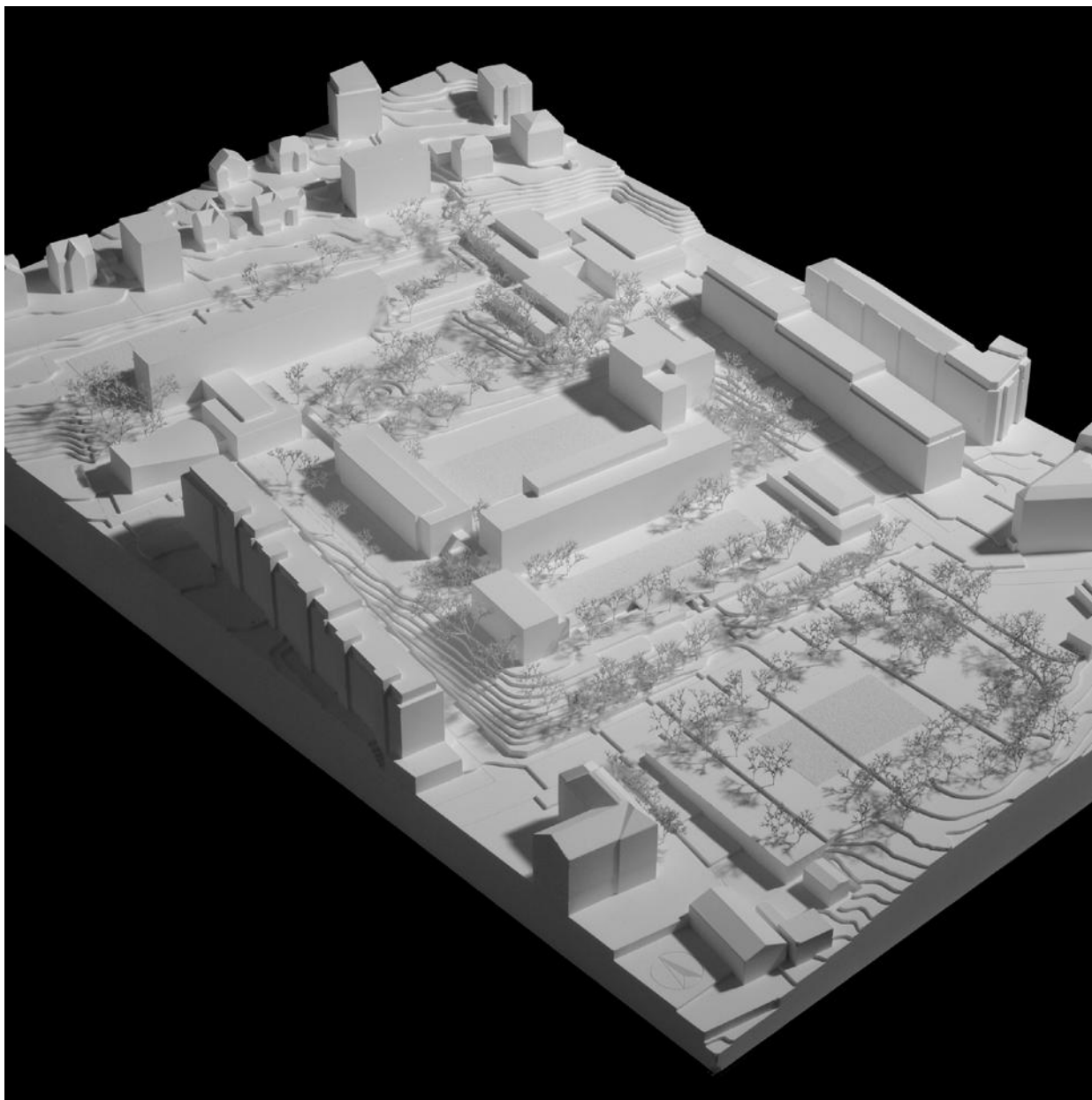
CCHE NYON SA

NYON

Ingénieur civil

Bois Initial SA

Morges



Critique du projet

Qualités urbanistiques et paysagères

Le projet Charly propose une concentration des interventions sur la frange Sud du site, dans le secteur situé entre l'avenue de Béthusy et le bâtiment dit du « collège classique » de l'architecte Charles Thévenaz. Ce dispositif urbain très clair sur le plan conceptuel reconnaît le collège existant comme élément prépondérant de la composition du site scolaire. Par l'attitude proposée, il en accentue l'axe de symétrie Nord-Sud préexistant. Les accès au secteur sont maintenus et valorisés. Le parvis « côté lac » est confirmé comme entrée principale au site et requalifié par une nouvelle arborisation et un revêtement de sol spécifique. Sur le solde du site, les aménagements extérieurs sont réorganisés, le projet proposant la création de plusieurs sous-espaces répondant chacun à des affectations particulières et offrant des ambiances variées. Une réorganisation des stationnements est également proposée, lesquels sont concentrés sur les franges Est et Ouest du site, en dehors des préaux scolaires.

Qualités architecturales, spatiales et volumétriques, organisation du programme

A l'angle Sud-Ouest, en lieu et place des pavillons provisoires, un volume compact de deux niveaux sur rez-de-chaussée surmonté d'un attique est implanté. Il reçoit les programmes parascolaire et culturel, bénéficiant chacun d'une distribution verticale spécifique ponctuée d'espaces de dégagements. Par son gabarit compact et ses mesures en plan, il se présente comme le pendant de la halle de sport historique de 1937 implantée face à lui sur l'angle Sud-Est. La séquence d'entrée est qualifiée par la présence d'un préau couvert orienté sur le parvis, offrant un espace extérieur bienvenu pour l'accueil des élèves. Au rez-de-chaussée et au premier étage, les locaux parascolaires s'organisent selon une typologie traversante Est-Ouest, principe que l'on retrouve au deuxième étage et dans l'attique pour les locaux de la bibliothèque, elle-même organisée sur deux niveaux connectés entre eux par un espace de lecture en double hauteur. Si la clarté du plan de ce bâtiment et les qualités spatiales induites par son organisation séduisent le jury, ce dernier s'interroge néanmoins sur le bien-fondé d'un dédoublement des circulations verticales, dont la surface semble élevée au regard de la compacité du volume et l'habitabilité par du mobilier restreinte par les exigences en matière de protection incendie. Enfin, la localisation de la cuisine de l'UAPE, disposée en second jour, gagnerait à être optimisée.

Le programme sportif est quant à lui glissé sous le parvis, seules les entrées et prises de jour signalant, en surface, la présence de locaux entièrement souterrains. Éclairées par un jeu de talus évoquant le thème de la cour anglaise, les halles de sport bénéficient d'une organisation spatiale efficace, le plan proposant la disposition des deux halles de sport simples de part et d'autre d'un volume central consacré à la distribution verticale, aux sanitaires, aux vestiaires (niveau -1) et aux locaux des agrès (niveau -2). Si le jury apprécie les qualités de cette proposition, radicale du point de vue de son impact volumétrique réduit et de la concentration des interventions sur le site scolaire, il s'interroge sur l'important volume d'excavation en résultant et la qualité effective de la lumière naturelle dans les halles de sport. Ce dernier point gagnerait à être amélioré par un réglage de la coupe transversale côté aval.

Qualités techniques et constructives, durabilité et phasage des travaux

Du point de vue constructif, les deux ouvrages font appel à des solutions constructives adaptées à leurs contraintes respectives. Le bâtiment parascolaire et culturel propose une conception majoritairement en bois pour la structure porteuse, constituée de piliers supportant des sommiers orientés Est-Ouest, dont la portée intermédiaire est franchie à l'aide de dalles massives en bois. Ce système offre une flexibilité et des possibilités d'évolution bienvenues dans un tel ouvrage. Le cloisonnement est réalisé par des murs de terre crue compactée permettant la régulation du climat intérieur. Les façades sont revêtues de bois et les toitures végétalisées reçoivent des panneaux solaires photovoltaïques. Si la proposition est assez fine du point de vue de son expression architecturale, le jury s'interroge sur la matérialité, en l'état schématique, des éléments de remplissage des façades, exprimés en bois naturel. Il doute également de la pertinence du réemploi des matériaux d'excavation pour la construction des murs en terre crue, le sous-sol étant, pour l'essentiel, constitué de remblais. La proposition constructive pour le programme sportif suscite quelques interrogations de la part du jury, en particulier concernant la construction de sa toiture prévue en sommiers bois surmontés de dallages en béton armé issu de réemploi dont la capacité

à répondre aux contraintes statiques et aux impératifs d'étanchéité nécessiterait vraisemblablement des investigations plus approfondies.

Phasage :

Du point de vue du maintien en exploitation du site, le jury relève les avantages du parti proposé qui concentre les interventions en site « propre », seuls les pavillons provisoires occupant l'angle Sud-Ouest devant être relocalisés avant les travaux. En outre, les interventions envisagées dans le bâtiment B pour la réaffectation de l'ancienne bibliothèque en locaux administratifs relèvent du domaine des travaux d'aménagements intérieurs pouvant être réalisés en tout temps et sans difficultés particulières.

Si le parti urbanistique et architectural proposé par le projet Charly constitue une approche respectueuse permettant la valorisation des entités bâties et arborées en présence, le choix radical d'implanter le programme sportif intégralement en sous-sol suscite les interrogations du jury quant à l'économie des moyens, en particulier au regard de l'important volume d'excavation généré et son impact direct sur la nature des sols en surface. Le jury note que des alternatives plus appropriées aux différentes problématiques posées existaient, également plus rationnelles sur les plans techniques.

Expertise programmatique

Le projet « Charly » propose une intervention qui cherche à tirer parti du site tout en libérant le potentiel constructible au nord et au niveau du bâtiment B. Cette stratégie d'implantation traduit une volonté de maîtrise du gabarit bâti et de respect du contexte existant, tout en offrant une lecture claire de la nouvelle intervention. L'organisation programmatique s'appuie sur une structuration rationnelle des pôles : le parascolaire en relation directe avec l'extérieur, la bibliothèque en partie haute du bâtiment, et le pôle sportif en lien avec les accès extérieurs du site et les utilisateurs externes.

Les espaces parascolaires, traversants et doublement orientés, bénéficient d'une bonne lumière naturelle et d'une relation qualitative avec l'extérieur. Les dispositifs de protection solaire et de couverture participent à la fois au confort climatique et à la création d'un espace de seuil appropriable, favorable à la vie collective.

La bibliothèque, installée au troisième étage du nouveau bâtiment, entretient un dialogue intéressant avec le programme parascolaire, offrant des synergies possibles en termes d'usages et d'animation. Le programme gymnique est globalement bien connecté et offre une bonne accessibilité logistique pour les utilisateurs internes et externes, notamment grâce à une organisation fonctionnelle claire des espaces de service et de stockage.

Toutefois, des faiblesses notables viennent nuancer ces qualités. La trame structurelle et de façade du nouveau bâtiment, conditionne fortement les dimensions et proportions des locaux, limitant la flexibilité du plan et l'adaptabilité future du programme. Le parascolaire souffre d'une proximité excessive entre ses accès et ceux du secteur gymnique, ce qui brouille la hiérarchie des flux. De plus, la disposition impose souvent de traverser des locaux de vie ou de bureau pour atteindre les vestiaires ou la direction, générant des situations peu confortables au quotidien. Certaines pièces — notamment la cuisine, éclairée par un deuxième jour — manquent de qualité d'ambiance. Les espaces de circulation verticaux, bien que généreux, demeurent difficilement appropriables et ne participent pas à la vie du programme.

Du côté sportif, les salles de gymnastique et les locaux engins apparaissent surdimensionnés, ce qui nuit à l'efficacité du plan. Le manque de lumière naturelle dans les espaces gymniques et l'accès peu valorisé, malgré la présence d'un escalier principal, dégradent la qualité d'usage et la perception d'ensemble.

Note structurelle

Salles de sport :

Le bâtiment est entièrement excavé dans la cour du bâtiment A. L'ensemble est en béton à l'exception de la dalle de toiture prévue en « plancher collaborant à béton de réemploi ». Cette technique pour intéressante qu'elle soit pose pas mal de questions mais vaudrait la peine d'être approfondie. La mise en œuvre, dans des plaques de béton de remploi, d'une précontrainte axiale questionne notamment. L'épaisseur (donc le poids) probable de ces dalles et leur connexion aux sommiers bois interrogent aussi. Les murs extérieurs des salles de sport, d'une hauteur de près de 8m, mériteraient une attention particulière permettant de leur éviter une trop grande épaisseur afin de ne pas perdre le bénéfice du remploi de béton pour la dalle dans des volumes de béton « neuf » trop importants.

Bibliothèque et parascolaire :

Le bâtiment proposé est partiellement excavé. Il se compose, sur un socle en béton, de planchers massifs en bois appuyés sur des sommiers et colonnes en hêtre. Les détails constructifs sont étudiés pour une déconstruction facilitée grâce à des assemblages démontables. Le moilage des sommiers gagnerait toutefois en crédibilité avec des assemblages de colonnes pénétrés plutôt qu'affleurés. La stabilité est assurée par des parois de refend en ossature bois un peu excentrées mais l'effet de plaque des dalles demeure un peu mystérieux.

Un parti général très intéressant mais qui, en dépit du réemploi de béton et d'usage de bois pour les planchers et toitures, soulève pas mal de questions de durabilité. En effet une excavation aussi importante, dans des matériaux anthropiques résultant de la démolition de l'ancienne prison, avec tout le béton qu'un bâtiment entièrement enterré suppose peut-elle être contrebalancée par la réutilisation de produit de déconstruction ?

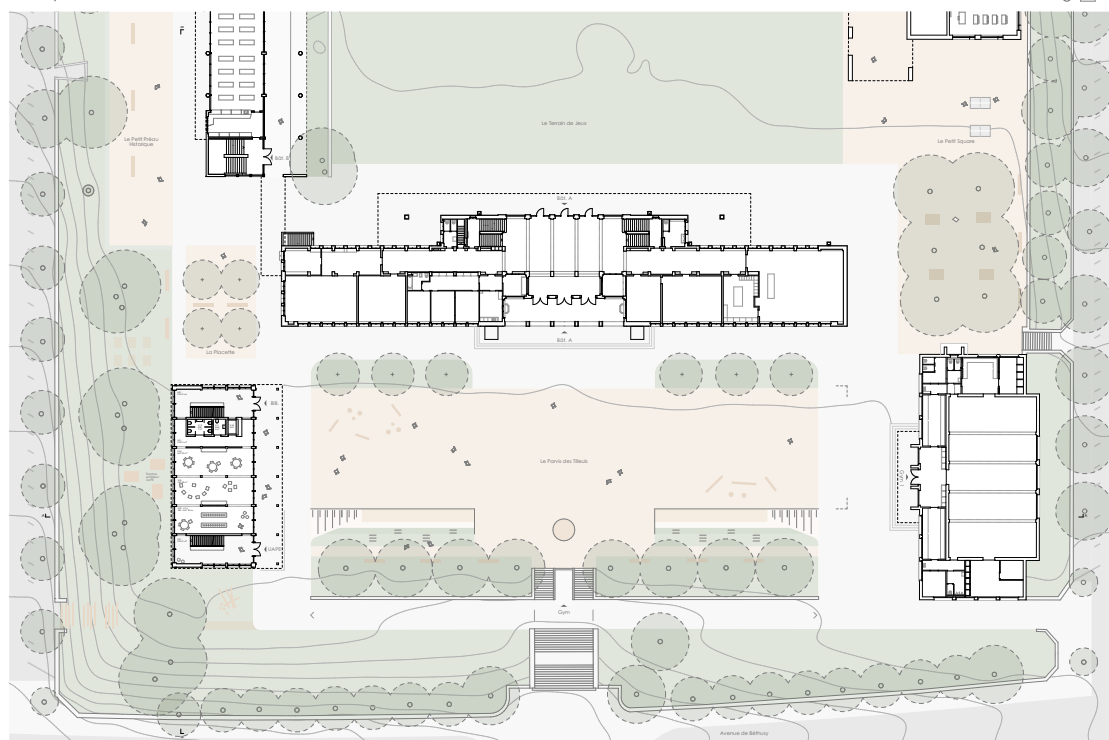


Concours de projets d'architecture et d'ingénierie civile à un degré en procédure ouverte

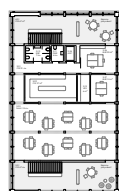
Collège de Béthusy – Nouvelles salles de gym, bibliothèque et accueil parascolaire

Rapport du jury

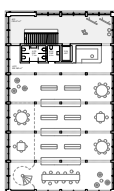
Charly - Concours - Collège de Béthusy - salles de gym, bibliothèque et accueil parascolaire



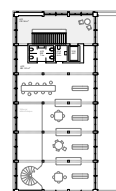
Rez-de-chaussée - 1/200



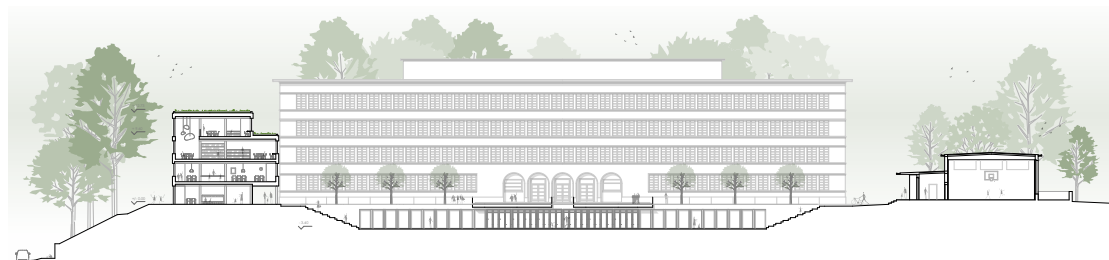
Etage 1 - 1/200



Etage 2 - 1/200



Attique - 1/200



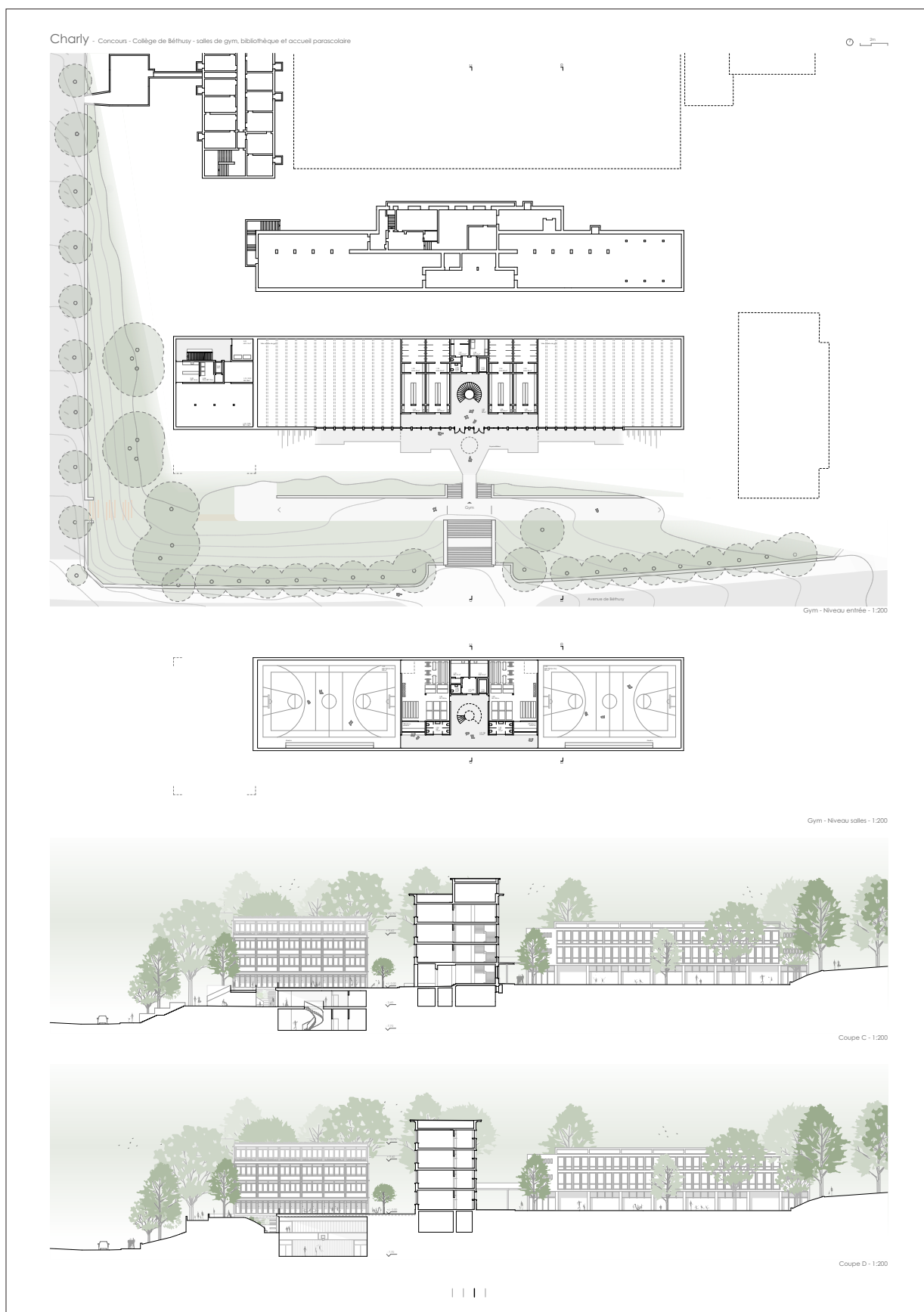
Coupe A - 1/200



Façade sud - 1/200

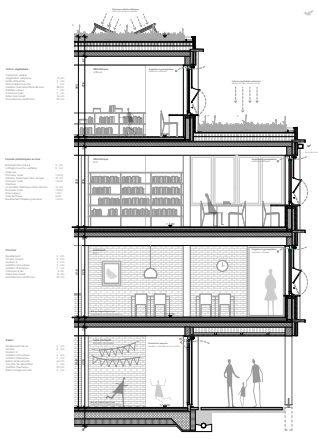


Coupe B - 1/200



Concours de projets d'architecture et d'ingénierie civile à un degré en procédure ouverte
Collège de Béthusy – Nouvelles salles de gym, bibliothèque et accueil parascolaire
Rapport du jury

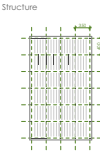
Charly - Concours - Collège de Béthusy - salles de gym, bibliothèque et accueil parascolaire



Coupe de principe - 1:50



Élévation principale - 1:50



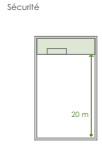
Structure mixte bois/béton (gym)



Transparence



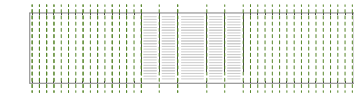
Flexibilité



Sécurité

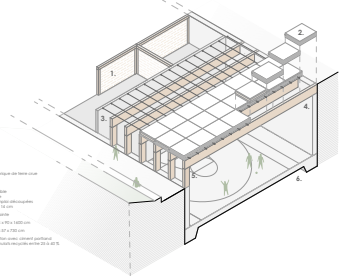


5^{ème} façade



Circulation (gym)

Aérométrie de principe constructif (gym)



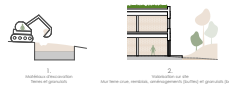
Construction et durabilité

Construite durablement est aussi construite rationnellement. Dans cet esprit, le projet adopte l'adage : "le bon matériau au bon endroit". Le bâtiment principal s'élève en structure bois, tandis que les salles de sport prennent forme dans une structure mixte bois/béton, le contreventement étant assuré par des murs vides en bois. La préfabrication, associée à une construction modulaire en bois d'essences locales, optimise la mise en œuvre, réduit les déchets et limite l'empreinte carbone. La simplicité constructive permet un chapitre rapide, minimisant les nuisances pour les usagers et garantissant la continuité des activités scolaires.

En complément du bois, le projet valorise la terre crue directement sur le site en réduisant des cloisons en terre crue, créant ainsi une alliance de matériaux durables et véritablement harmonieuse. Symboliquement, les bâtiments, nés du sol, en conservent à jamais l'empreinte dans leur murs. Les entrants de l'école participent à la fabrication des briques les d'édifier, empruntant dans la matière leur présence et faisant à Béthusy une trace pérenne de leur passage. Sur le site de la Bougarelle, les terres végétales seront également élevées pour façonner des buttes paysagères, propices à l'accueil de la biodiversité.

La circulation faciale se déplace comme un paysage productif et vivant. Des panneaux photovoltaïques, orientés sud-ouest et soigneusement espacés, cohabiteront avec une faune végétale aérienne, capable d'absorber le chaleur estivale et de valoriser l'eau de pluie. Cette surface fertile accueillera également des frotis de biodiversité, tandis que les façades offrent refuge aux matériaux grâce à l'intégration de niches.

Enfin, afin de penser la réhabilitation future, le projet privilégie des matériaux naturels, peu transformés, en limitant l'usage de colle et de ciment. Le bois massif est favorisé, permettant une réutilisation aisée lors d'une déconstruction. Ainsi, le bâtiment s'inscrit dans un cycle vertueux, pensé dès aujourd'hui pour accompagner demain.



Des circulations habitées

Le plan s'organise autour d'espaces transversaux, articulés par deux zones de circulation aux caractéristiques du bâtiment. Générales et communes, le bâtiment de ventilation face de rue, propose des rencontres et des échanges. Les circulations transversales du projet, logiques de la structure, offrent une grande variété de passage pour accueillir des formes d'apprentissage informelles, où la spontanéité et l'échange trouvent place. La structure porteuse permet une grande liberté d'aménagement. Elle permet de modular les volumes, de cloisonner ou d'ouvrir, afin que l'espace évolue au rythme des besoins.



Confort des usagers

Le renouvellement de l'air constitue un élément essentiel, à la fois pour le bien-être des usagers et pour le confort thermique. Le projet du bâtiment de la bibliothèque et de l'accueil parascolaire s'inspire d'un plan simple et épuré, favorisant une ventilation naturelle croisée qui, la nuit, vient rafraîchir les espaces. Les murs en terre crue, associés à partir des sols, offrent leur masse comme une ressource silencieuse : ils offrent une inertie thermique, régulent l'hygrométrie et participent ainsi à un confort durable pour les occupants. La protection solaire est assurée par des stores à projection en toile, à réglage manuel, offrant la possibilité d'ajuster la lumière tout en préservant les bénéfices du chauffage passif en hiver. Ce dispositif garantit une vue dégagée vers l'extérieur en toute saison et permet, lorsque nécessaire, l'isolationnement complet.

Quant au bâtiment des salles de sport, il s'inscrit dans la même et en fin de face, son inertie thermique se prête aux conditions estivales, tandis que les façades adossées ne réclament aucun entretien, comme si le sol lui-même veillait sur sa pérennité.

Antenne administrative

L'espace administratif est réintégré à l'emplacement de l'actuelle bibliothèque, ou deuxième étage du bâtiment B. Cette proposition valorise les espaces extérieurs et s'inscrit dans une démarche d'optimisation des ressources disponibles sur le site. L'espace de circulation transversal, quant à lui, se situe en fonctionnalité de leur de rencontre et d'accueil pour des visiteurs.



Intention de chantier

La première étape vers le déplacement du bâtiment provient ainsi que la démolition du portail en bois pour laisser le passage aux. Les arbres seront protégés pendant toute la durée du chantier, avec une interdiction de circuler et d'écarter à proximité, des travaux spécifiques sont également prévus pour ne pas empiéter dans les zones résidentielles, situées dans un rayon de 50 m du site. Le projet accorde une attention particulière au patrimoine bâti et végétal, en limitant les déboisements à seulement deux arbres.



projet n° 23

JE SUIS PARCE QUE NOUS SOMMES

5^{ème} rang, 5^{ème} prix

Architecte

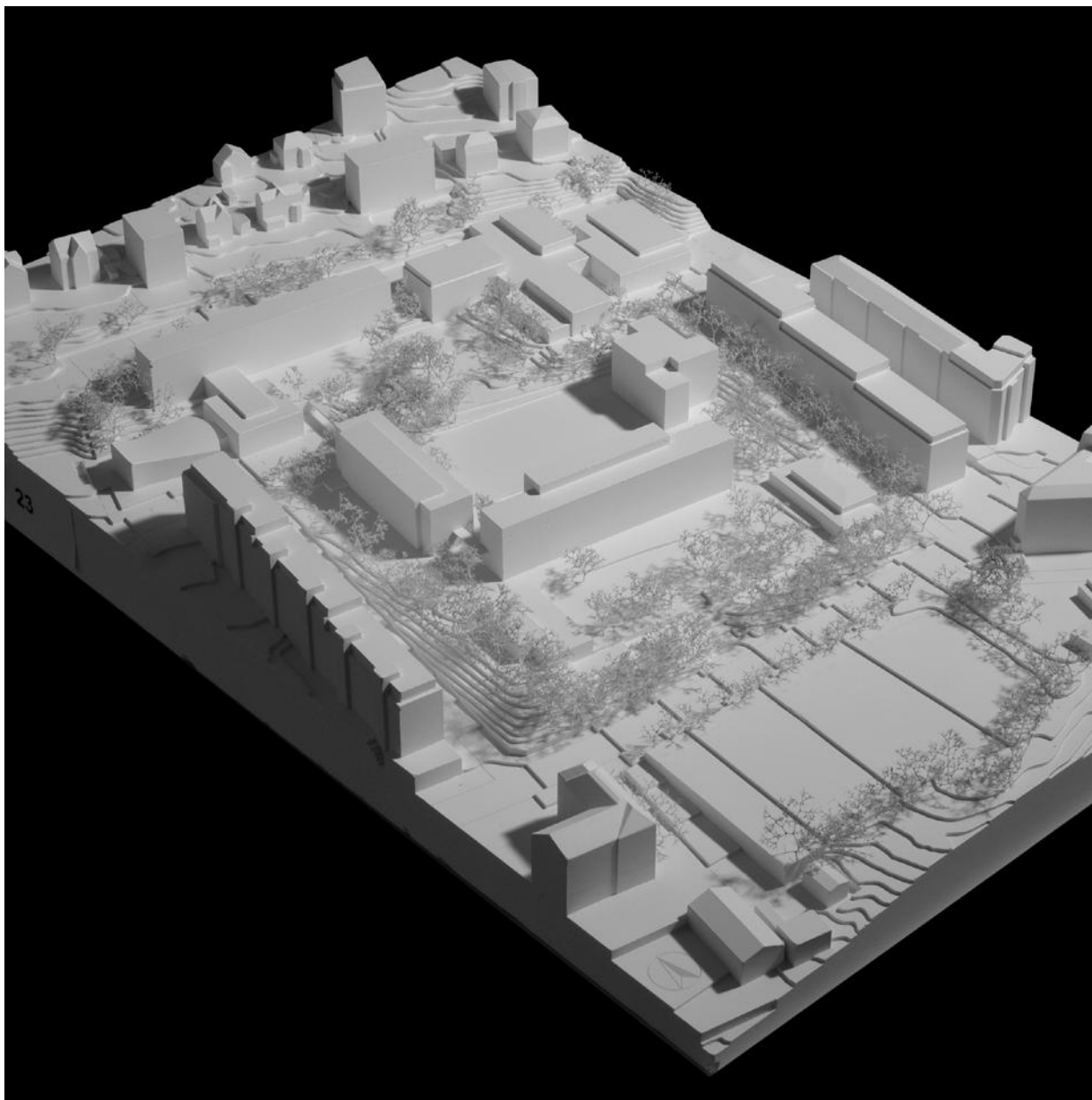
FAZ architectes Sàrl

Genève

Ingénieur civil

Willi Ingénieurs SA

Montreux



Critique du projet

Qualités urbanistiques et paysagères

Le projet « JE SUIS PARCE QUE NOUS SOMMES » s'articule autour de trois implantations : les salles de sport, dans le prolongement des installations existantes ; la bibliothèque, en surélévation du bâtiment B; et l'accueil parascolaire, au sud du bâtiment A.

Les implantations ont été conçues de manière à préserver les bâtiments en place ainsi que les arbres existants, tout en assurant une intégration harmonieuse dans le site. Une attention spécifique a été accordée aux revêtements de sol et aux aménagements favorisant la biodiversité, dans l'objectif de la valoriser. Le passage public central, qui permet de traverser le site de l'est à l'ouest, a été modifié par la création d'une rampe PMR permettant d'accéder aux salles de sport. Le jury constate que ce dispositif transforme fortement la topographie ainsi que les éléments structurant le site (murets) et ne le considère pas comme une réponse satisfaisante au problème posé. L'entrée des nouvelles salles de sport n'est par ailleurs pas résolue de manière convaincante.

Qualités architecturales, spatiales et volumétriques, organisation du programme

Le projet articule trois volumes aux expressions différenciées, tout en conservant une cohérence d'ensemble. Les façades font l'objet d'un traitement particulièrement soigné, assurant une intégration harmonieuse avec le bâti existant.

Programme parascolaire :

L'accueil parascolaire est développé dans un bâtiment pavillonnaire bien intégré, traité avec subtilité et caractérisé par un seul niveau. L'ouverture des espaces sur l'environnement et la variation des hauteurs des locaux sont appréciées par le jury, en particulier pour les salles polyvalentes et leur relation avec le préau sud.

Bibliothèque :

Le programme de la bibliothèque est implanté dans la surélévation du bâtiment B. Le jury relève la subtilité du traitement de sa façade et apprécie la reprise de la pente de la toiture existante.

Nouvelles salles de sport :

Les salles de sport sont organisées en étages, prolongeant les salles de gym existantes, ce qui constitue une solution pertinente. Toutefois, l'entrée des nouvelles salles de sport ainsi que les travaux de sous-œuvre sous la salle existante ne convainquent pas le jury. La distribution du programme dans les sous-sols, notamment pour les locaux annexes à la salle de sport, ne paraît pas aboutie. L'intervention est jugée importante et coûteuse.

Qualités techniques et constructives, durabilité et phasage des travaux

Du point de vue constructif, les trois interventions s'appuient sur des solutions adaptées à leurs fonctions et à leurs contraintes propres.

Le bâtiment parascolaire propose une construction en bois, complétée par des façades en briques isolées au moyen de bottes de paille. Le mur central en pisé apporte ses qualités hygrothermiques et son inertie, offrant ainsi un climat intérieur agréable.

La surélévation du bâtiment B se caractérise par la déconstruction de la toiture existante et la mise en place d'une structure métallique. Des renforcements structurels sont également prévus afin d'améliorer le comportement sismique de l'édifice et de permettre l'ajout d'un nouvel ascenseur.

Les nouvelles salles de sport recourent au béton pour la salle semi-enterrée et au bois pour la salle située à l'étage. L'intervention en sous-œuvre apparaît très délicate en raison de la proximité de la salle de gymnastique n°2 existante ; deux niveaux en sous-œuvre sont en effet prévus sous l'escalier actuel.

Le jury constate néanmoins que le fait d'étendre le programme sur trois zones de chantier distinctes rend plus difficile la planification des phases de travaux, la gestion budgétaire ainsi que l'intervention sur un site en activité.

Note structurelle

Bâtiment B :

Démolition des dalles de toiture avec une surélévation qui respecte la trame structurelle existante. Nouveau plancher mixte acier-béton et toiture en profilés acier supportant un panneau bois. Les structures sont composées de sommiers transversaux auxquelles s'appuient des solives et chevrons. Les cages d'escalier sont prolongées et assurent la stabilité de la surélévation via la dalle mixte et le panneau de toiture.

Le rapport structurel est le seul à faire mention d'un problème de poinçonnement induit par l'augmentation de la charge de transfert entre piliers existants du rez et du 1er. Il mentionne également la nécessité d'une mise en conformité parasismique matérialisée par la mise en place de refends complémentaires dans les étages existants.

Salles de sport :

Les salles sont superposées dans un bâtiment semi-excavé. La typologie de la dalle intermédiaire nervurée et préfabriquée peut surprendre par l'absence de sur-béton mais demeure intéressante du point de vue de sa mise en œuvre. Un système de dalle en PI serait peut-être plus efficace en termes d'effet diaphragme. La toiture est imaginée en bois avec des poutres triangulées dont la belle hauteur statique (l/14 env.) est peut-être dictée par des considérations constructives liées à l'usage de diagonales en bois (assemblages). L'alternance diagonales tendues et comprimées est d'ailleurs aussi questionnable pour une structure en bois. L'excavation est importante en mitoyenneté de la salle existante n°3. Elle nécessitera un soutènement provisoire. L'imbrication du nouveau volume dans l'existant et la prolongation de la cage d'escalier sur deux niveaux vers le bas implique une intervention très lourde dans le bâti existant.

Parascolaire

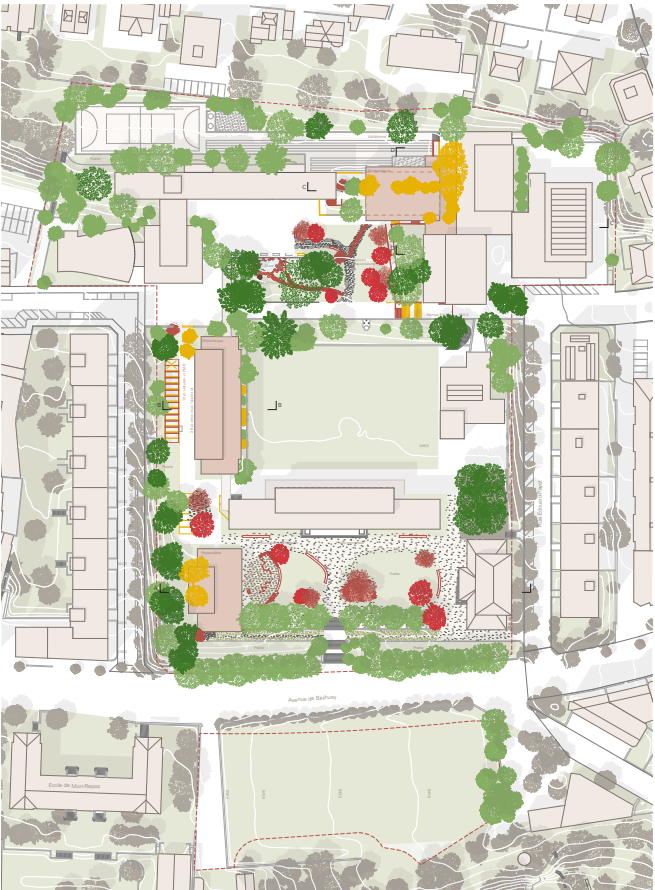
Bâtiment pavillonnaire d'un étage à toiture bois, fondations de pierre, dallages recyclés et murs de pisé.

La proposition explore à peu près toutes les matérialités, tous les modes constructifs possibles et envisageables, y compris des réemplois et de la terre, avec plus ou moins de bonheur mais la démarche est louable.

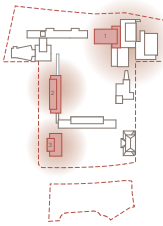
Concours de projets d'architecture et d'ingénierie civile à un degré en procédure ouverte
Collège de Béthusy – Nouvelles salles de gym, bibliothèque et accueil parascolaire
Rapport du jury

CONCOURS - COLLÈGE DE BÉTHUSY - SALLES DE GYM, BIBLIOTHÈQUE ET ACCUEIL PARASCOLAIRE

JE SUIS PARCE QUE NOUS SOMMES

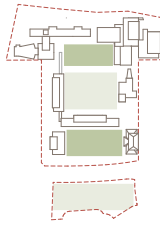


Plan de situation 1500



Répétition du programme

- 1. Salles de gymnastique
- 2. Bibliothèque
- 3. Accueil parascolaire



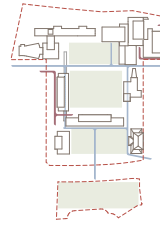
Perméabilité des sols et présence en terrain

- Pelouse existante
- Sols décontaminables



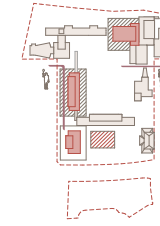
Biodiversité renforcée

- Nature à marier
- Nature d'œuvre
- Mais
- Plage



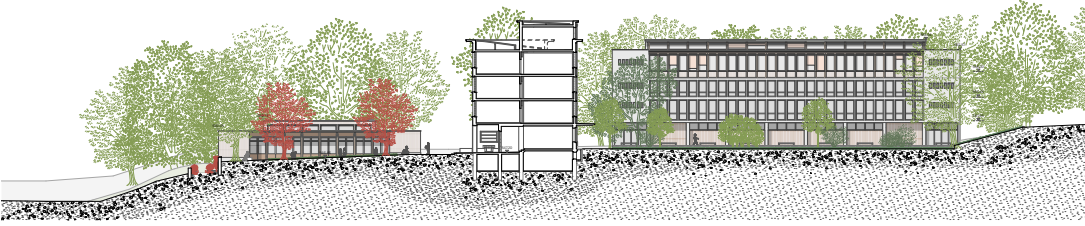
Accessibilité et présence

- Cheminement piéton et PAFI
- Accès véhicules



Phasing et flux du chantier

- Zone chantier phase 1
- Zone chantier phase 2
- Déplacement personnel le long du chantier du bâtiment B
- Accès chantier
- Personne dédiée



Elevation Ouest du pavillon parascolaire et de la surélévation de la bibliothèque 1 200

A l'écoute de l'esprit du lieu

Le Collège de Béthusy est un ensemble architectural de grande qualité composé de bâtiments construits à différentes époques, dont le plus récent est inscrit à l'inventaire des monuments historiques. Le site est caractérisé par un cadre paysager et architectural de qualité. Le Collège comprend quatre salles de gymnastique, dont une multisalles avec l'accès par une rampe d'accès. Les constructions historiques, comme la salle de gymnastique de 1935 et la bibliothèque de 1954, sont des éléments architecturaux majeurs. L'objectif est de préserver l'histoire du lieu tout en intégrant de nouvelles salles de gymnastique, d'un accueil parascolaire et de l'extension de la bibliothèque.

Une attitude engagée qui fait école

Une école est un lieu d'apprentissage et de formation. C'est aussi un espace d'apprentissage du vivre-ensemble. Un cadre sain et bien-être qui favorise le développement social des élèves et leur éducation. C'est aussi un espace d'apprentissage du vivre-ensemble. Un cadre sain et bien-être qui favorise le développement social des élèves et leur éducation.

Notre approche de construction durable et saine, basée sur une méthode

compréhension de la matière première à son utilisation plus efficace. En utilisant la biomimétrie, nous nous inspirons de la nature pour concevoir des bâtiments durables et sains. Les matériaux sont choisis en fonction de leur impact environnemental et leur capacité à se régénérer.

Pour répondre à un cadre d'usage, le projet privilégie des solutions basées

sur une conception bioclimatique. Nous utilisons des techniques simples, non polluantes et respectueuses de l'environnement pour concevoir des bâtiments durables et sains. Les matériaux sont choisis en fonction de leur impact environnemental et leur capacité à se régénérer.

Une planification rigoureuse et une méthode de construction durable

Le projet est basé sur une planification rigoureuse et une méthode de construction durable. Nous utilisons des techniques simples, non polluantes et respectueuses de l'environnement pour concevoir des bâtiments durables et sains. Les matériaux sont choisis en fonction de leur impact environnemental et leur capacité à se régénérer.

Toutes ces pratiques permettent de concevoir des constructions résilientes,

elles soutiennent une utilisation responsable des ressources naturelles et valorisent les échanges locaux et s'inscrivent dans une économie circulaire aux retombées économiques locales.

Un chantier bien préparé

La réalisation des nouveaux bâtiments en maintenant le site en exploitation nécessite un accès continu. L'objectif est de garantir la sécurité et la continuité des déplacements, du transport scolaire, des usages de la ville et de la circulation piétonne. Les chantiers seront réalisés en phase avec la planification du projet et les besoins de la communauté.

La sécurité du site est une priorité.

La sécurité du site est une priorité. Les flux des usages de la ville et de la circulation piétonne sont prioritaires. Les chantiers seront réalisés en phase avec la planification du projet et les besoins de la communauté.

Pour le chantier de la bibliothèque, les activités du réaménagement du bâtiment

et seront maintenues, tandis que les travaux de réaménagement du bâtiment B seront réalisés en phase avec la planification du projet et les besoins de la communauté.

Enfin, devant des chantiers d'urgence liés aux travaux de réaménagement,

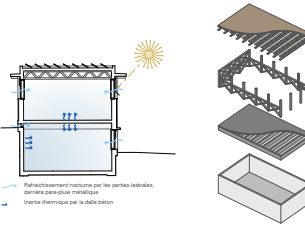
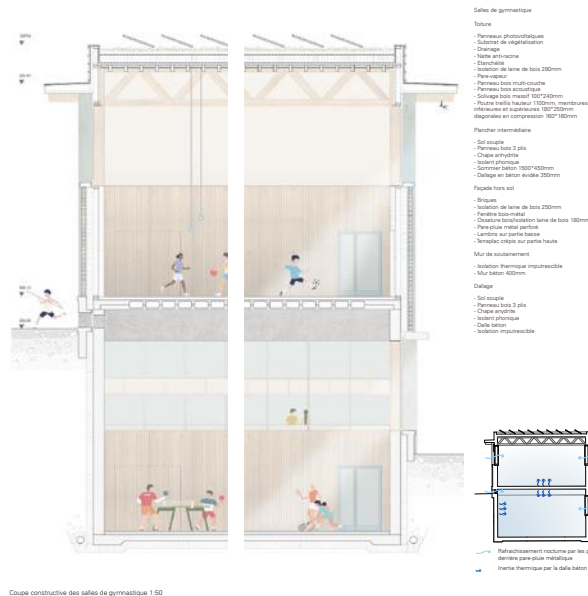
les chantiers seront réalisés en phase avec la planification du projet et les besoins de la communauté.

Concours de projets d'architecture et d'ingénierie civile à un degré en procédure ouverte
Collège de Béthusy – Nouvelles salles de gym, bibliothèque et accueil parascolaire
Rapport du jury

Rapport du jury

CONCOURS - COLLÈGE DE BÉTHUSY - SALLES DE GYM, BIBLIOTHÈQUE ET ACCUEIL PARASCOLAIRE

JE SUIS PARCE QUE NOUS SOMMES



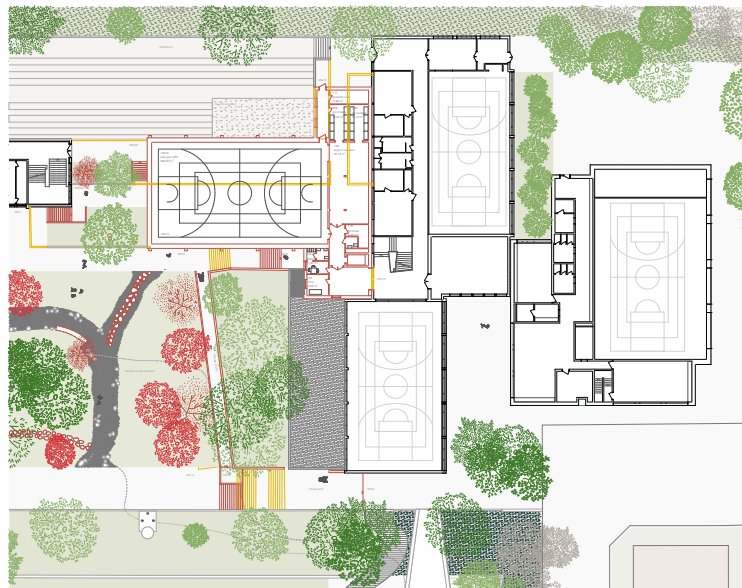
Les salles de gymnastique se superposent et cherchent par leur implantation le plus petit impact sur la plaine tertiaire. La disposition des salles est donc en fait le résultat d'un équilibre harmonique avec le contexte bâti existant : une continuité avec les salles de gymnastique existantes et l'absence de la position de l'axe principal de la salle devant le terrain de football. La topographie du site et permet de relever les niveaux de terrain existants et de les intégrer dans la disposition des salles. Un lien direct aux aménagements extérieurs apparaît du moment que le parc est en fait un terrain de jeu.

La connexion au bâtiment de gymnastique des années 1960 est effectuée par l'édifice scolaire existant en se prolongeant et d'offrir une continuité architecturale et paysagère. Le bâtiment scolaire accueille désormais les salles de sport 2 et 3. La toiture du bâtiment scolaire est conservée et sert de toit pour les salles de sport. Les salles de sport sont implantées à l'arrière du bâtiment scolaire, laissant la face à l'ouest à l'ancien bâtiment scolaire. Les salles de sport sont implantées à l'arrière du bâtiment scolaire, laissant la face à l'ouest à l'ancien bâtiment scolaire. Les salles de sport sont implantées à l'arrière du bâtiment scolaire, laissant la face à l'ouest à l'ancien bâtiment scolaire.

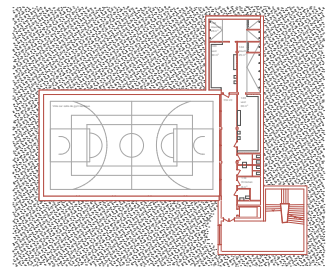
La ventilation naturelle transverse permet une bonne aération des espaces. Grâce au pare-vent en façade, une ventilation naturelle permet de rafraîchir le milieu thermique par l'effet de vent. La ventilation naturelle permet de rafraîchir le milieu thermique par l'effet de vent. La ventilation naturelle permet de rafraîchir le milieu thermique par l'effet de vent.

L'expression du bâtiment se caractérise par ses éléments structurels verticaux perçus dans le milieu bâti, que le bâtiment d'origine ou le bâtiment existant. Les éléments structurels verticaux perçus dans le milieu bâti, que le bâtiment d'origine ou le bâtiment existant.

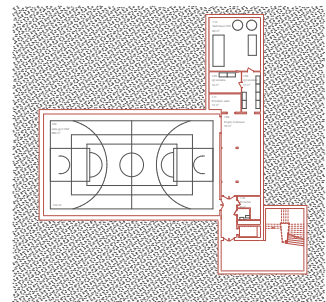
Coupe constructive des salles de gymnastique 1:50



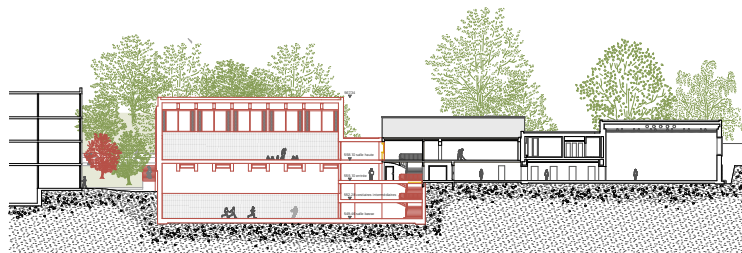
Rez supérieur des salles de gymnastique 1:200



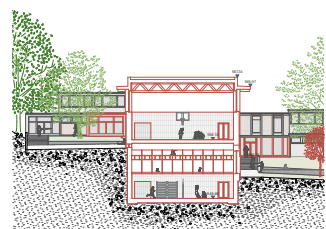
Sous-sol -1 des salles de gymnastique 1:200



Sous-sol -2 des salles de gymnastique 1:200



Coupe CC - salles de gymnastique 1:200



Coupe DD - salles de gymnastique 1:200

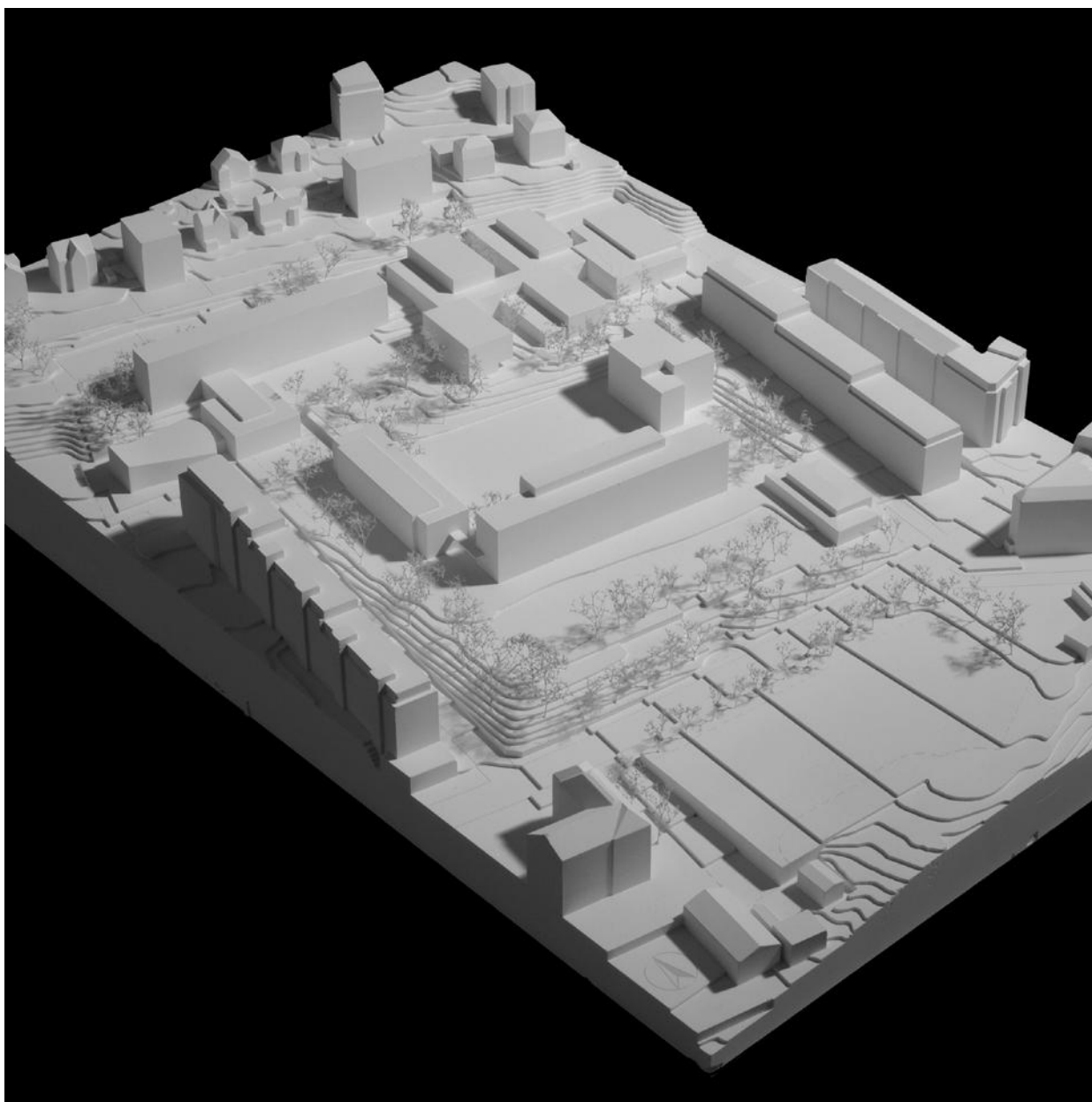
projet n° 9

LUDUS

6^{ème} rang, 6^{ème} prix

Architecte
group8 Sàrl
Carouge

Ingénieur civil
Le Collectif SA
Carouge



Critique du projet

Qualités urbanistiques et paysagères

Le projet se concentre au Nord du site en y intégrant l'ensemble du programme, préservant ainsi le reste du site et l'essentiel de ses qualités paysagères. Le concept proposé prolonge le dispositif des salles de gymnastiques existantes au Nord du site en créant ainsi une règle, une série. Il propose une épine dorsale qui distribue les différents espaces, que ce soient les anciennes salles de gymnastique, les nouvelles ainsi que le programme parascolaire et la bibliothèque.

Un premier bâtiment crée le dispositif d'entrée en s'adossant à l'espace de verdure proche de l'APEMS existant, soit au sud du bâtiment D. Il convient de contourner ce bâtiment pour se retrouver sous un grand portique qui donne accès à la fois à l'axe distributif ainsi qu'au parascolaire qui se développe sur deux niveaux avec une liaison verticale dédiée. Ce bâtiment, bien que dialoguant habilement avec l'existant et la volonté de créer une série, a cependant une position un peu arbitraire par rapport au grand espace de verdure central et fragmente la place Nord.

La visibilité de ce dispositif d'entrée n'est pas immédiate depuis l'accès du site par Mathurin-Cordier et rend l'accessibilité aux nouveaux bâtiments ainsi qu'au bâtiment D peu aisée. Néanmoins, cette proposition améliore l'accessibilité aux salles existantes et les réintègre dans la cohérence globale de la composition. L'implantation de ce volume a néanmoins la qualité de tenter de préserver l'ensemble des arbres majeurs et de les intégrer dans la composition.

Qualités architecturales, spatiales et volumétriques, organisation du programme

En tête de l'axe distributif, un escalier emphatique distribue les différents étages et activités. L'organisation spatiale propose deux salles de gymnastiques superposées. La salle de gymnastique inférieure se développe sur 3 niveaux et celle supérieure sur 2 niveaux. L'harmonisation des niveaux entre les différents volumes implique que les nouvelles salles de gymnastique atteignent un gabarit qui ne respecte pas la réglementation soit qui va bien au-delà de 17.0 m.

Au rez-de-chaussée, des « pas perdus » en doubles hauteurs dominent la salle de gymnastique et distribuent les vestiaires par une coursive latérale surplombant la salle. Un escalier secondaire donne accès à la salle de gymnastique et aux locaux de support. Les vestiaires de la seconde salle se situent au 3ème étage de la salle basse et c'est à nouveau par un escalier secondaire que la salle haute est distribuée.

Enfin, l'artère donne également accès dans la partie supérieure à la bibliothèque alors que le parascolaire est distribué sur les deux étages inférieurs avec un accès depuis le portique. La fonctionnalité de l'ensemble convainc et les qualités spatiales et architecturales sont relevées.

Qualités techniques et constructives, durabilité et phasage des travaux

La proposition est rationnelle tout en proposant les dégagements et les spatialités utiles. Elle optimise les liaisons avec les salles existantes.

L'emprise du chantier est confinée en un seul point, ce qui est un avantage car les travaux peuvent être réalisés en une seule étape. Néanmoins, l'accès au bâtiment D semble difficile tout comme le croisement des flux de chantier et des usagers.

La salle de gymnastique de l'étage inférieur est construite en structure de béton armé avec des dalles en béton de réemploi. La salle supérieure est réalisée en structure bois avec un plancher à hourdis en terre crue. Ce système de dalle en terre crue est également proposé pour le volume du parascolaire et de la bibliothèque dont la structure est totalement en bois.

Les façades sont très largement vitrées et dotées de protections solaires en rouleau ce qui n'est pas très efficace lorsque ceux-ci sont baissés pour maintenir un apport de lumière naturelle. Les parties pleines de la façade sont revêtues d'un bardage bois.

L'ensemble des locaux servis sont baignés de lumière naturelle et bénéficient d'une ventilation naturelle. La ventilation des salles de gymnastique est assurée par des vitrages circulaires en partie haute. Bien que ce dispositif de ventilation semble pertinent, la forme ronde du vitrage avec une ouverture à pivot questionne quant à la faisabilité d'intégration des stores.

La proposition souhaite respecter le patrimoine arboré. Toutefois la suppression d'une grande partie du muret entre le préau et les salles de gym en prolongement des escaliers ainsi que la suppression de l'escalier nord entraîneront une modification des altimétries au pied des arbres. Dans ces conditions, la conservation des deux pins ne pourra pas être assurée.

La définition de la place Nord est considérablement revue et questionnée mais le projet n'est pas trop invasif par rapport au bâti existant.

Expertise programmatique

Le projet « LUDUS » présente une implantation pertinente et équilibrée sur le site, regroupant les programmes dans deux bâtiments attenants et clairement identifiables. Cette disposition permet une mutualisation efficace entre les fonctions parascolaires et sportives. La position centrale de la bibliothèque et des espaces d'accueil extrascolaire crée un point de convergence naturel et clair pour les usagers, valorisant la dimension publique du projet tout en préservant le potentiel constructible du site.

L'entrée couverte sous le bâtiment constitue un atout architectural et d'usage majeur : elle crée un espace abrité et convivial, véritable prolongement extérieur du parascolaire. Ce dispositif protège des intempéries tout en favorisant les rassemblements et les moments d'appropriation par les enfants et les accompagnants. Il donne au projet une valeur d'accueil forte, qui favorise le rassemblement et l'appropriation de l'espace extérieur.

Le programme gymnastique se déploie de manière rationnelle et hiérarchisée, avec des circulations simples et des relations visuelles bien maîtrisées entre les différentes salles. Les conditions d'éclairage naturel sont soignées, contribuant à la qualité d'ambiance et à la mise en valeur du programme sportif.

Les points faibles concernent la complexité d'accessibilité. Le franchissement des niveaux inférieur et supérieur du préau se fait uniquement par l'intérieur du bâtiment. Également, certaines surfaces apparaissent surdimensionnées dans le programme parascolaire, réduisant ainsi l'efficacité spatiale. L'organisation et la position des bureaux du décanat et des espaces administratifs, trop isolés, nuisent à un fonctionnement efficace de ceux-ci. La bibliothèque, encore une fois, souffre d'une surface excessive.

Note structurelle

Le bâtiment est assez profondément excavé côté Nord (env. 9m) en raison d'une grande hauteur de la salle de sport inférieure qui couvre l'équivalent de trois hauteurs d'étage. Cela sous-entend des volumes excavés et des travaux spéciaux conséquents. L'éclairage naturel nécessite d'ailleurs une cour anglaise avec reprise en sous-œuvre partiel de la salle de sport n°2.

Le principe constructif qui caractérise le projet est un dédoublement des sommiers primaires qui constituent les dalles de plancher et de toiture des deux bâtiments contigus. Si l'accent est mis sur le bois de feuillus, apparemment pour diminuer les hauteurs statiques, le béton est utilisé pour la dalle intermédiaire entre salles de sport ce qui semble judicieux. La hauteur statique de ces doubles sommiers en béton a toutefois de quoi surprendre (env 1/10), cette remarque s'applique aussi, bien que de manière plus pondérée, pour les sommiers en hêtre. Des porteurs verticaux, colonnes simples, sont glissés entre/sous ces doubles sommiers ce qui interroge également. De sommier à sommier sont tendues des dalles bois-terre de type Rematter. Seul le plancher entre salles de sport dispose d'une dalle de compression en béton qui elle aussi semble un peu trop épaisse pour ses portées (20cm pour 2.5m d'entraxe des sommiers). Des dalles de réemploi sont également proposées comme entrevous pour les portées les plus faibles. Un panneau de bois est posé sur les dalles Rematter pour en assurer l'effet de diaphragme et des diagonales en bois disposées dans les façades vitrées, complètent le dispositif de stabilisation. L'implantation du projet implique la démolition partielle et la reprise en sous-œuvre des façades existantes.

L'ensemble, bien que présentant une certaine cohérence dans le souci d'être simple, de mettre aux bons endroits les bons matériaux et de répondre aux aspirations d'une construction durable, demeure quand même assez approximatif et pêche notamment en matière de durabilité en raison de son implantation profonde.

CONCOURS - COLLÈGE DE BÉTHUSY - SALLES DE GYM, BIBLIOTHÈQUE ET ACCUEIL PARASCOLAIRE

LUDUS ■■■



PLAN DE SITUATION 1/500



VUE DEPUIS L'ALLÉE PRINCIPALE



TISSU URBAIN

Les bâtiments originaux de l'établissement scolaire de Béthusy et leurs aménagements paysagers sont d'une qualité remarquable. Le nouveau corps bâti s'inscrit dans la continuité de l'ensemble et se positionne sur l'axe est-ouest, appelé à devenir la colonne vertébrale programmatique des fonctions collectives du site. Implanté dans la suite des salles de gymnastique 2 et 3, il reprend le système des cours extérieures pour former une série qui affirme une nouvelle entité cohérente. Ses fronts définissent deux poches arborées, qui offrent une clarté supplémentaire dans la logique générale du site.

Les vides et les plantations dialoguent avec les éléments paysagers permettant à tous les arbres mentionnés sur le plan du patrimoine arboré d'être maintenus. Une attention particulière est portée au maintien du grand maitre et du groupe d'arbres matures situés entre le bâtiment D et les salles de gym.

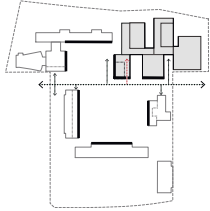
Regrouper les fonctions dans un seul bâtiment minimise l'impact sur le site et préserve une réserve foncière pour de futurs développements. Cette compacité offre un facteur de forme performant en matière de développement durable, garantit la préservation de la plaine terre et réduit les nuisances du chantier en les concentrant en un seul lieu.

L'accès aux nouvelles fonctions se fait par une arcade reliant les deux entrées. Elle constitue un espace de transition et de rassemblement, permettant aux enfants, parents et enseignants de se retrouver, affirmant ainsi le rôle de l'école comme lieu de vie et d'échanges. Directement accessible, l'accueil parascolaire multi-usage s'organise sur deux niveaux. Les espaces sont conçus avec une attention particulière à la polyvalence d'utilisation, à la flexibilité des espaces et à leur réversibilité.

L'entrée située au nord devient le point d'accès principal à l'ensemble des salles de sport de la partie nord du site. C'est aussi l'accès à la bibliothèque et au décanat. Elle est complétée par la buvette, aménagée en double hauteur, qui joue un rôle d'espace pivot entre la cour d'entrée et les salles de sport. Cette organisation spatiale met en place un nouvel axe de distribution qui se décline de manière cohérente dans les espaces dédiés aux activités sportives, facilitant ainsi l'orientation à l'échelle du site – avantage qu'une implantation dispersée ne permettrait pas. Les nouvelles salles de gym, superposées, bénéficient d'une autonomie en lumière naturelle. La partie ouest regroupe locaux d'ingénierie et vestiaires, avec un accès direct vers les terrains extérieurs.

La bibliothèque scolaire est située au dernier étage. Cette position emblématique, rayonnante sur la partie sud du site, la rend visible depuis les abords et les autres bâtiments du complexe. Elle est conçue comme un espace libre de toute contrainte structurelle, offrant ainsi une flexibilité totale dans son aménagement. Le décanat prend place dans une zone calme, isolée des flux liés aux autres programmes.

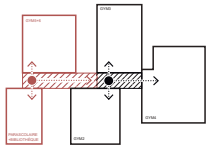
L'expression des façades repose sur une trame structurelle optimale pour les portes en bois et l'intégration de dalles de remplissage. Cette grille neutre en bois blanc s'inscrit en langage dialoguant harmonieusement avec l'ensemble des bâtiments et des éléments paysagers du site. Au sud, de larges ouvertures s'ouvrent sur l'arborisation, créant une relation directe avec la nature et encourageant la sensibilisation à l'environnement.



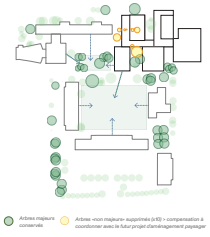
MORPHOLOGIE ET ACCROCHES À L'EXISTANT



CONTINUITÉ D'UN SYSTÈME



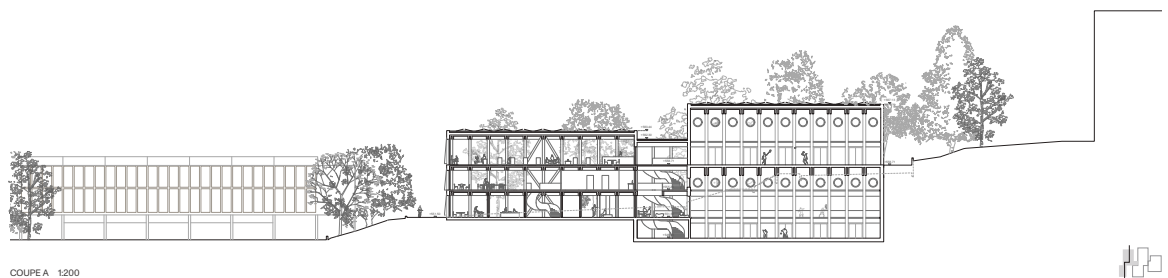
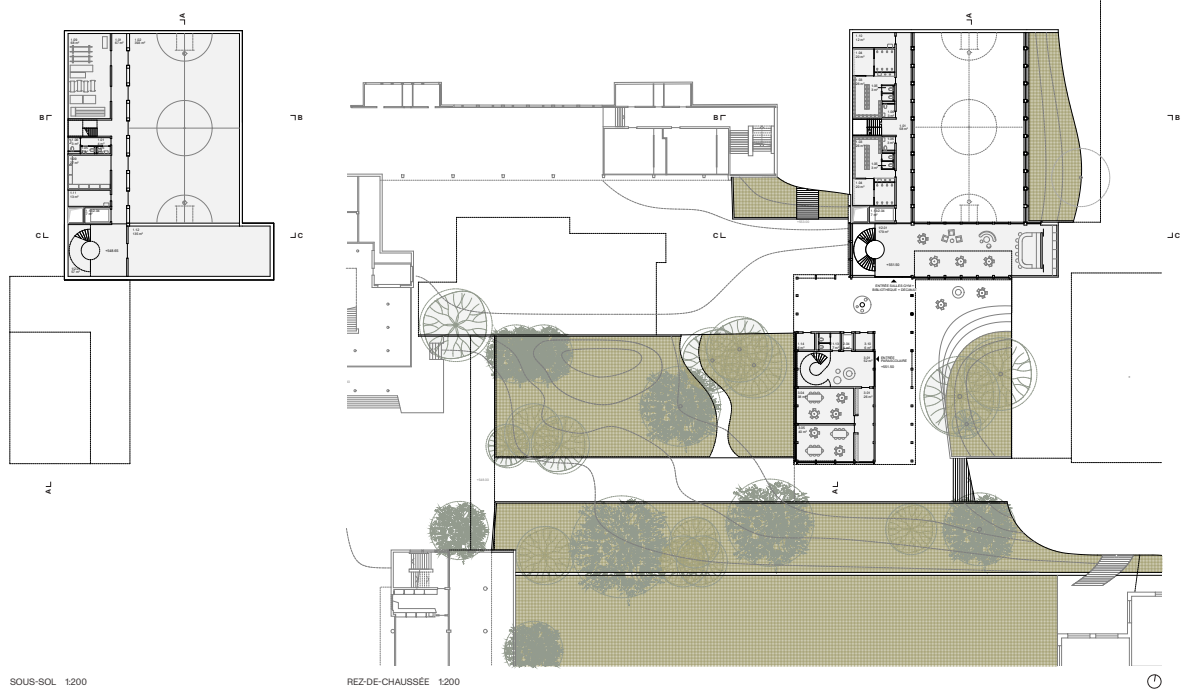
UNE NOUVELLE DISTRIBUTION

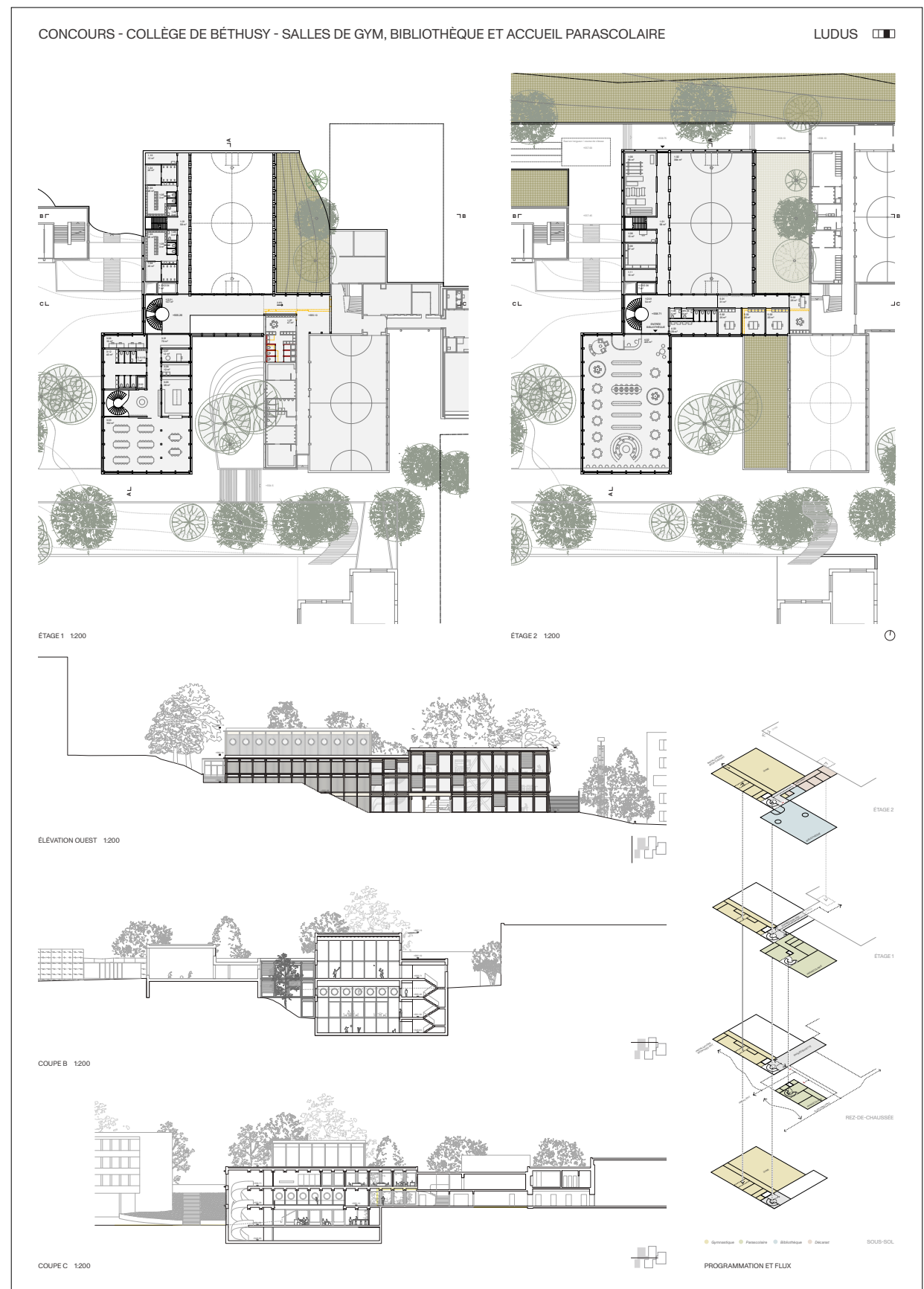


PATRIMOINE PAYSAGER ET VUES

CONCOURS - COLLÈGE DE BÉTHUSY - SALLES DE GYM, BIBLIOTHÈQUE ET ACCUEIL PARASCOLAIRE

LUDUS 





CONCOURS - COLLÈGE DE BÉTHUSY - SALLES DE GYM, BIBLIOTHÈQUE ET ACCUEIL PARASCOLAIRE

LUDUS



VUE DEPUIS LA SALLE DE GYMNASTIQUE INFÉRIEURE

Développement durable

Une implantation mesurée

L'usage du territoire doit être envisagé de façon mesurée et proportionnée. Une intervention dans un contexte comme celui du site de Béthusy implique de préserver le plus grande portion de pleine terre et d'éviter l'étalement urbain. Le choix de l'implantation dans le secteur nord, entre le bâtiment D et les actuelles salles de gymnastique 2 et 3, suit cette logique de préservation des grands espaces non bâtis du site.

S'implanter en réparant

L'implantation offre l'opportunité d'améliorer la logique de flux et de clarifier les accès aux bâtiments existants. L'articulation des nouveaux volumes permet de redéfinir les cheminements extérieurs, entre le haut et le bas du site et depuis l'axe principale est-ouest.

Multifonction

Partir de ce qui existe déjà et l'étendre permet de mutualiser un grand nombre d'infrastructures, de techniques et de mettre en place des synergies. C'est aussi l'occasion de rééquiper ce qui existe déjà par le biais de la nouvelle intervention.

Compacité et flexibilité

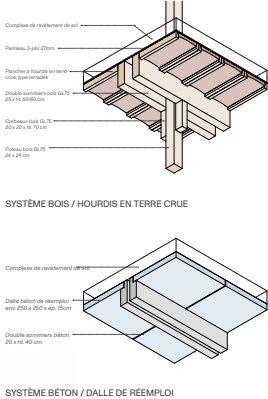
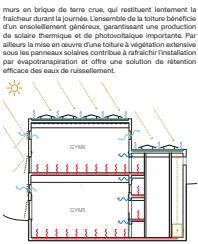
Le parti pris de regrouper les programmes dans une seule entité bâtie offre une plus grande flexibilité d'usage et de réorganisation ultérieure. Ainsi le bâtiment est apte à répondre à de nouveaux besoins dans la future, sans intervention de grande ampleur. Par ailleurs, le système structurel mis en place offre une grande liberté typologique.

Le bon matériau au bon endroit

La logique constructive suit le principe de l'emploi du bon matériau au bon endroit, ici le béton se cantonne à la réalisation des volumes encastrés, plus spécifiquement aux murs de soutènement et au radier. À l'intérieur du volume, les faibles portées des planchers permettent une réalisation en dalles de béton de réemploi. La grande portée de la salle de gym inférieure est réalisée quant à elle avec un système de poteaux-sommières en bois, apte à reprendre les charges de la salle de gym supérieure et de respecter les exigences en matière de vibration. La salle de gym supérieure et la totalité du volume de la bibliothèque sont réalisés en poteaux-sommières bois et supportent un système de plancher à hourdis de terre crue.

Stabilité énergétique

L'implantation dans la pente est réglée de sorte que tous les espaces majeurs bénéficient de lumière et de ventilation naturelles. L'apport de lumière et d'air frais permet de réduire drastiquement les besoins en éclairage artificiel et en ventilation mécanique contrôlée. Lors des périodes de forte chaleur, un système de stores en lames de bois protège efficacement les façades du rayonnement solaire. La ventilation naturelle effectuée par les ouvertures circulaires en partie haute des salles de gym et permet par effet de tirage de décharger le bâtiment durant la nuit. L'inertie thermique du bâtiment est assurée, entre autres, par les



Concept structurel

Le choix des matériaux s'est orienté vers des solutions durables et performantes, en cohérence avec les objectifs environnementaux du projet et les normes exigentes en vigueur dans le Canton de Vaud. Dans cette optique, l'utilisation du bois a été maximisée dans la structure, et des solutions à faible empreinte carbone ont été privilégiées. La structure du bâtiment repose sur deux systèmes complémentaires :

Structure bois + hourdis en terre crue

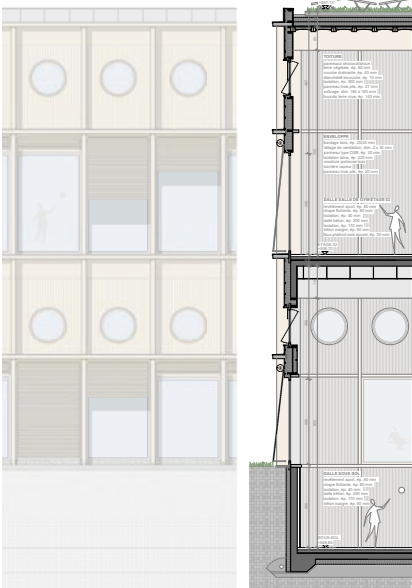
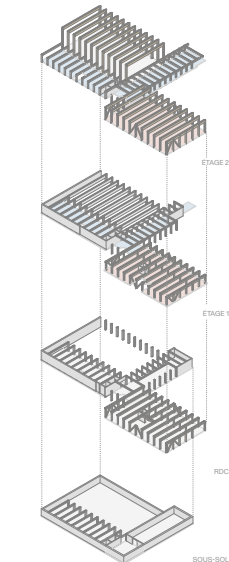
La salle de gymnastique supérieure ainsi que l'axe sud du bâtiment (comprenant le parascolaire et la bibliothèque) sont conçus selon un principe de poteaux et doubles sommiers en bois feuillu lamellé-collé pour la structure primaire. Ce matériau à haute performance mécanique permet de concevoir des structures élancées tout en respectant les contraintes de gabarit du projet. Ce système favorise la continuité verticale des poteaux, assurant une descente de charges efficace, et offre une grande flexibilité architecturale. Les doubles sommiers sont dimensionnés pour reprendre les charges transversales sur deux portées, supportant un solivage sur lequel reposent des hourdis en terre crue formant les planchers. Ce choix constructif répond aux exigences élevées en matière d'acoustique et de protection incendie, tout en contribuant à la régulation naturelle de l'hygrométrie intérieure grâce aux propriétés de la terre crue. Un panneau à poutres compléte le système en assurant la stabilité horizontale des planchers et en offrant des dalles performantes à la vibration tout en restant légères. L'ensemble poteaux-poutres est stabilisé latéralement par des contreventements en façade, réalisés sous forme de diagonales en bois judicieusement réparties sur le pourtour du bâtiment.

Structure béton + dalles de réemploi

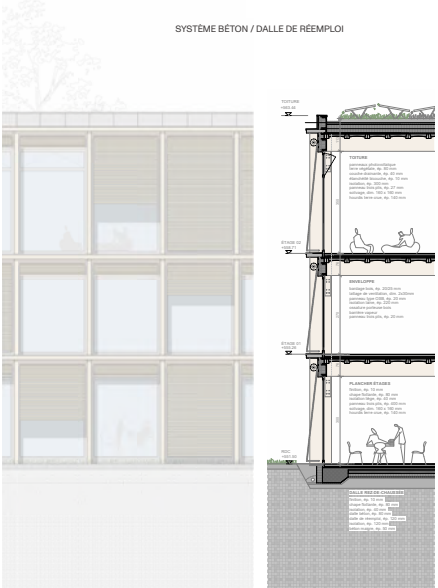
La salle de gymnastique inférieure, les vestiaires, les locaux techniques ainsi que la circulation centrale sont réalisés principalement en béton coulé en place. Ce choix constructif permet d'optimiser les volumes semi-enterrés et de répondre rationnellement aux grandes portées requises par la salle de gymnastique inférieure, avec notamment une solution sûre quant aux exigences vibratoires importantes de la salle de gym supérieure. Un système analogique à celui en bois est mis en œuvre : des doubles sommiers en béton reposent sur des poteaux uniques. Lorsque les portées le permettent, notamment en périphérie des salles, des dalles de réemploi sont utilisées pour constituer les trois niveaux accueillant les vestiaires et les circulations.

Trame structurelle

L'ensemble du projet repose sur une trame structurelle régulière, avec un entreaxe d'environ 2,5 mètres. Cette trame, calée sur celle des salles de gymnastique existantes, permet une optimisation des portées et une rationalisation des structures. Elle se traduit également en façade, conférant au bâtiment une lecture rythmée, calme et régulière, facilitant son intégration dans un environnement bâti aux typologies hétérogènes. L'expression verticale de cette trame dialogue avec les modulations existantes, contribuant ainsi à la cohérence architecturale de l'ensemble.



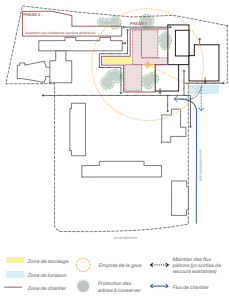
ÉLEVATION + COUPE CONSTRUCTIVE (SALLES DE GYMNASTIQUE) 150



ÉLEVATION + COUPE CONSTRUCTIVE (PARASCOLAIRE & BIBLIOTHÈQUE) 150

Emprise du chantier

Le choix d'implanter l'ensemble des nouveaux programmes au nord du site permet d'optimiser la zone chantier et de réduire au maximum l'impact sur les usagers du site. En outre, une seule zone de chantier permet la réalisation en une étape des travaux, ce qui représente un gain de temps important et une économie financière importante. Dans un premier temps, le périmètre des travaux sera circonscrit à l'emprise des futurs bâtiments. L'espace vital des artères à conserver sera protégé durant tous les travaux. Dans un second temps, l'opération sera étendue à la zone de sport, au nord du site, qui devra subir un léger réaménagement. L'accès au chantier le long du déchargement des camions ainsi que le lavage des matériaux pourra se faire par la rue Edouard Pajot, devant la salle de gym 1. L'accès piéton, depuis cette même rue, devra provenir de la rue à proximité du bâtiment E, afin d'éviter tout croisement avec les flux chantier. Les travaux d'entretien permettront de maintenir en exploitation des salles de gym 2, 3, 4 et des locaux de l'APPEMS.



PRINCIPES DES INSTALLATIONS DE CHANTIER

