

6. Autres projets rendus

projet n° 01

KAPLA

Architecte pilote

DEGOS & HARTUNG architectes
(MDNH architectes)

Adresse

Rue du Faubourg Saint-Denis 80, 75010 Paris

Propriétaire(s) / responsable(s)

Nicolas Hartung

Collaborateur·trice(s)

Aloïs Zannini, Jérémy Fontaine, Alexia Borit

Consultant·e(s)

-

Ingénieur·e(s) civil·e(s)

Willi Ingénieurs SA

Adresse

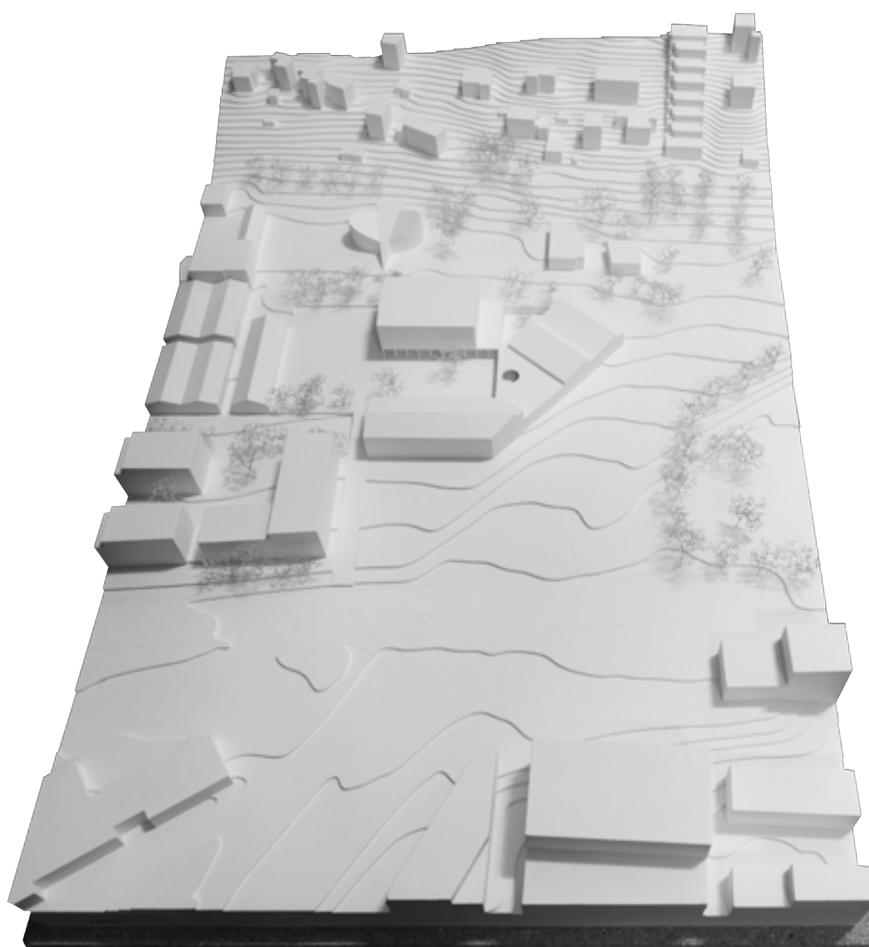
Avenue du 14-Avril 20, 1020 Renens

Propriétaire(s) / responsable(s)

Stéphane Ménerat

Collaborateur·trice(s)

Claude Ethenoz, Christian Jaunin, Céline Rebet,
Cédric Nanifutazo



KAPLA

CONCOURS - COLLEGE DES JARDINS DE VIDY



KAPLA

CONCOURS - COLLEGE DES JARDINS DE VIDY



projet n° 03

CLAUDE MONET

Architecte pilote

**Architekturbüro Andrea Roost,
Dipl. Arch BSA/SIA/SWB**

Adresse

Steinerstrasse 36, 3006 Berne

Propriétaire(s) / responsable(s)

Andrea Roost

Collaborateur·trice(s)

Damian Lisik

Consultant·e(s)

Aebi Tech AG, Christophe Aebischer

Ingénieur·e(s) civil·e(s)

Hartenbach & Wenger AG

Adresse

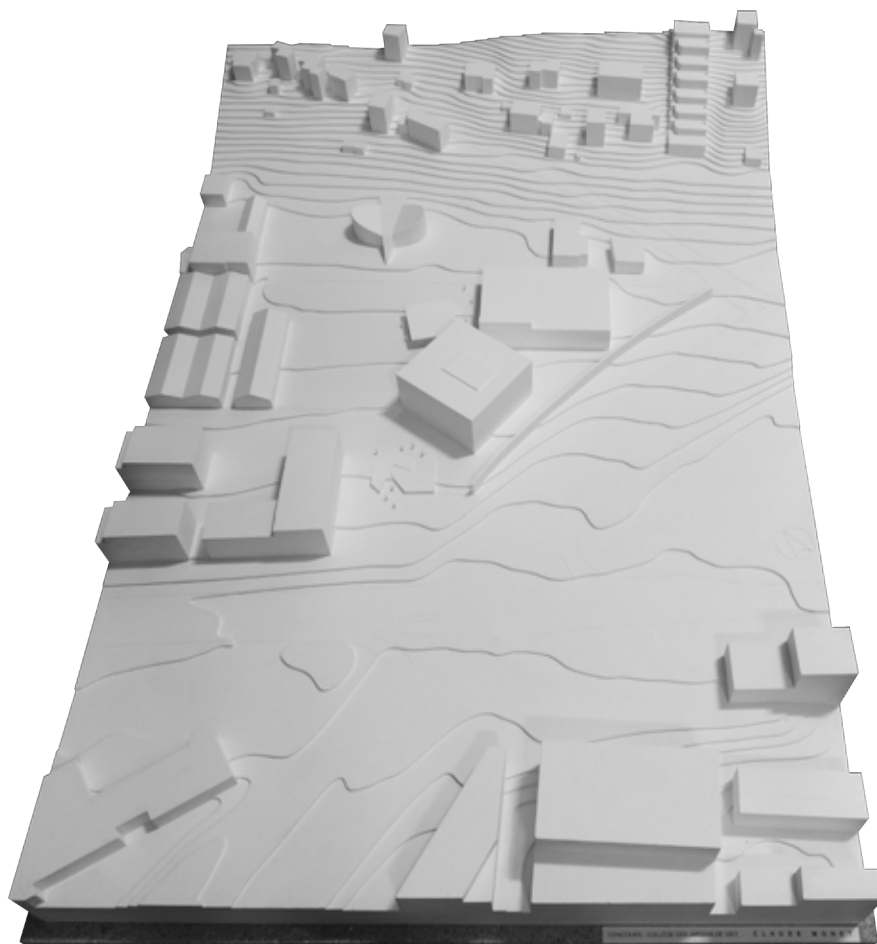
Egelgasse 70, 3006 Berne

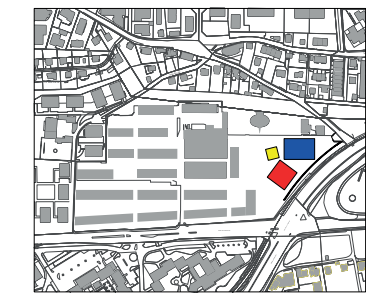
Propriétaire(s) / responsable(s)

Silvan Feller

Collaborateur·trice(s)

Peter Schmied





L'IDÉE DE LA CONCEPTION. La conception proposée se caractérise par trois corps de bâtiment simples, complétés dans le collage urbanistique par un mur d'entourant marquant et végétalisé. La zone-télée de ce triptyque permet d'optimiser la construction des sous-secteurs. Bien que les principes de l'écologie et de la durabilité soient au premier plan pour les trois constructions, les structures de construction respectives sont différentes. Le plan carré de la nouvelle école se caractérise par une modularité disciplinée, une conséquence des exigences de flexibilité pour la planification actuelle de l'occupation ou pour des modifications ultérieures. Les terrasses de jeu sans piliers du gymnase exigent en revanche une structure de construction totalement différente. Le troisième petit bâtiment marque une extension ultérieure et sert, avec son toit protecteur évident, de zone de récréation et, à certaines heures, de point de rencontre pour la population du quartier.

L'INTÉGRATION DES NOUVEAUX VOLUMES DANS LE CONTEXTE URBAIN. Les nouveaux bâtiments du concours constituent la limite sud-ouest de la zone de développement "Jardins de Vidy". Dans le but d'offrir un quartier de proximité avec des espaces publics à échelle humaine, une limite de hauteur de 17,00 mètres maximum est fixée dans le règlement de construction en vigueur. La partie la plus haute de l'ensemble échelonné de l'avenue du Châleau - le nouveau bâtiment scolaire de 5 étages - répond à cette exigence et marque, par son emplacement et sa position, l'importance de ce point important du programme. Tant la salle de gymnastique adjacente ainsi que le point de rencontre couvert du quartier sont plus bas et assurent la médiation avec les bâtiments existants de la rue du Lac et particulier avec l'Orangerie, un symbole de l'écoquartier.

LA DESERTION EXTÉRIEURE ET L'AMÉNAGEMENT DES ESPACES LIBRES. Selon le programme, un concours d'aménagement paysager doit être lancé pour l'ensemble de la zone de planification à la suite de la présente production de concours, afin de pouvoir coordonner tous les espaces publics du site avec le résultat escompté. Le présent projet d'espace extérieur se caractérise par les points suivants : un maximum de verdure et d'arbres sur le terrain disponible, en tant que contre-mesure moderne face à l'augmentation des surfaces imperméabilisées, due en grande partie au projet. Cette zone verte sera complétée, dans la zone du nouvel accès sud-est, par un étang et une fontaine de grande taille, qui feront pendant au jeu d'eau existant à côté de l'orangerie. Ensuite, la traversée du site jusqu'à l'axe de desserte de la rue du Lac, dont la surface est recouverte de calcaire jaune lisse pour permettre et de deux grands zones pour le stationnement des vélos. Enfin, les trois zones extérieures couvertes, recouvertes d'un dallage.

L'ORGANISATION INTÉRIÈRE. La structure du concept, semblable à un collage, se poursuit à l'intérieur du bâtiment de la nouvelle école sous la forme d'un espace de communication marquant, qui est également le symbole d'une couverture recherchée. Cet espace intérieur, marqué par différentes profondeurs spatiales et par un charmant jeu d'ombre et de lumière, offre un contraste surprenant avec l'aspect extérieur de l'école. La surface carrelée, orientée de manière évidente, peut être utilisée de différentes manières et sert, avec ses zones d'ombre et d'ombre, de scène spatiale pour les contacts directs entre les utilisateurs, pour les rencontres "face à face", toujours plus importantes à notre époque ou les moyens de communication sont de plus en plus virtuels et où l'on cherche un équilibre approprié entre le réel et le virtuel. Ou de l'intelligence artificielle qui semble parfois manquer. Le positionnement des deux cages d'escaliers dépend des prescriptions concernant les distances à respecter pour les voies d'évacuation.

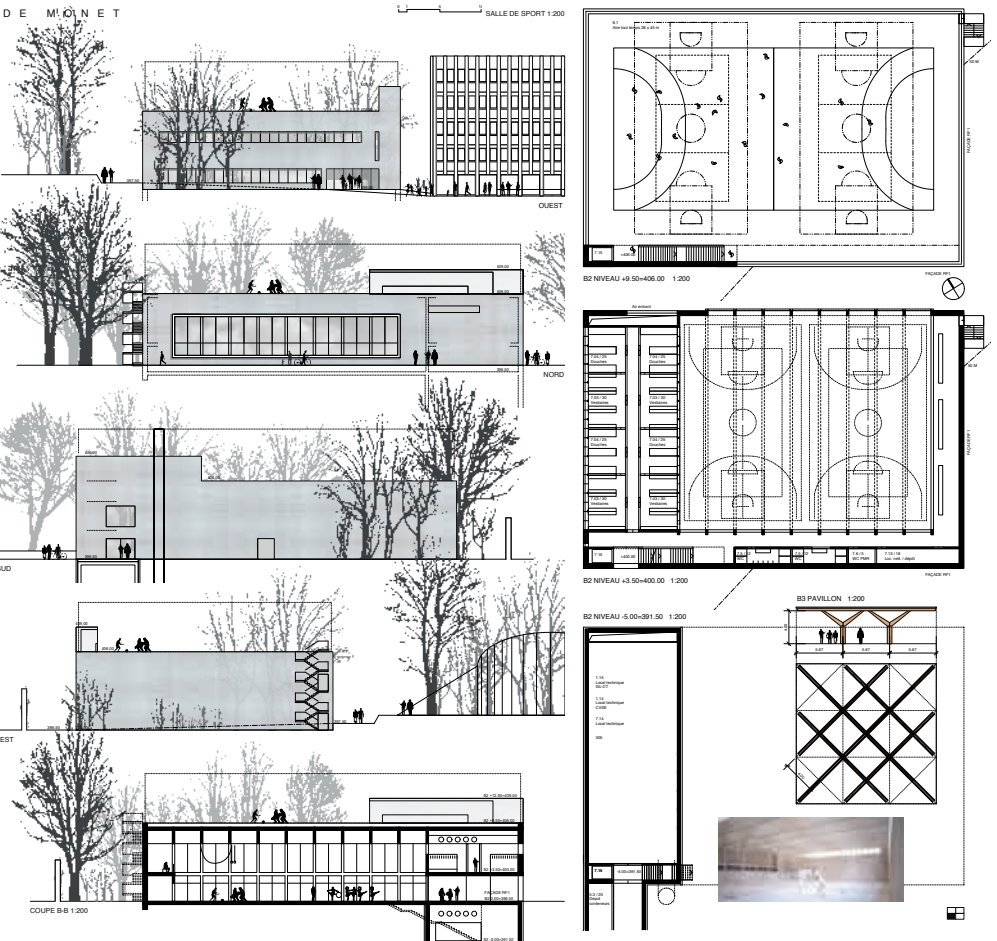
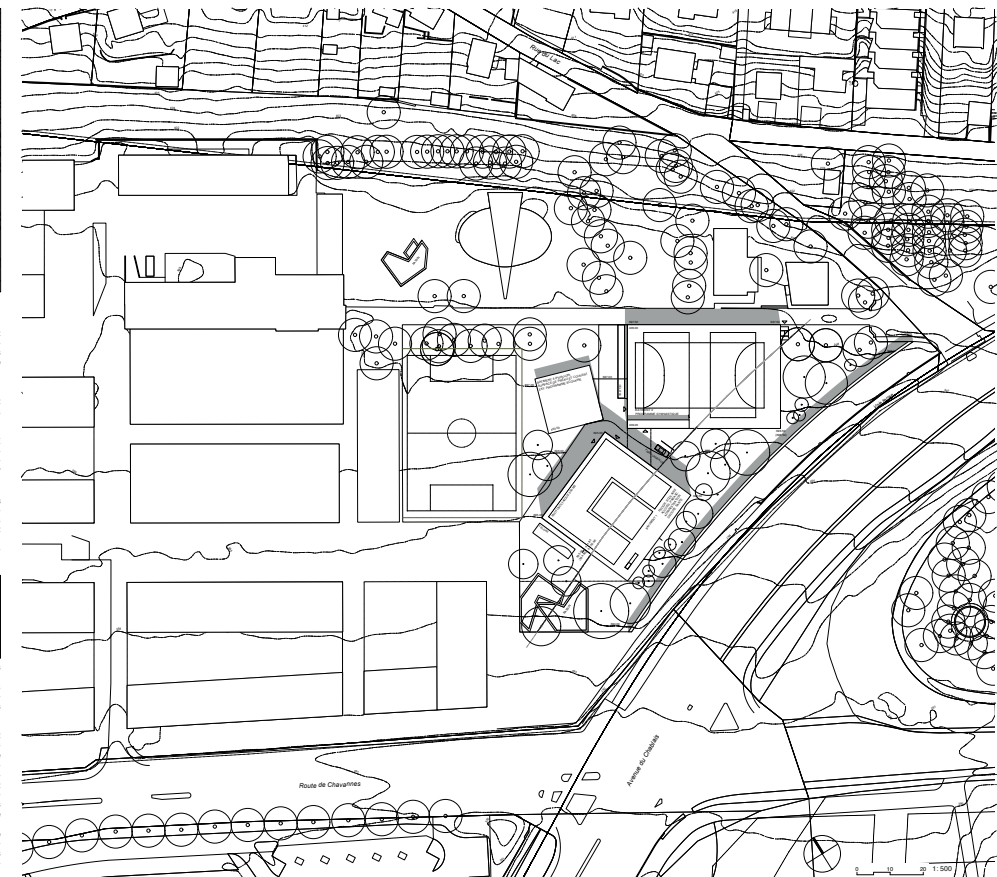
L'EXPRESSION ARCHITECTURALE DES NOUVEAUX VOLUMES CONSTRUITS. Lors du développement urbain de la partie ouest du quartier de la Bourdonnette, de nouveaux bâtiments d'habitation importants seront construits sur le site de l'école d'horticulture. Dans le cadre de cette mission, nous proposons, dans un esprit de mémoire du passé, d'habiller l'enveloppe des bâtiments de la nouvelle école avec des plaques d'argile dont les couleurs font référence à des pots de plantes typiques. Le béton recouvert de ces traces de collage est le matériau de façade du gymnase, une construction en bois visible caractérise la cour de récréation couverte, qui est également un lieu de rencontre pour le quartier.

ÉCOLOGIE ET DÉVELOPPEMENT DURABLE. L'association en bois d'une politique climatique et énergétique progressive. C'est pourquoi l'ensemble de l'écoquartier du Pré-de-Vidy doit jouer un rôle de pionnier. On attend donc des concepts innovants et durables avec des standards énergétiques et écologiques élevés. Cela vaut aussi bien pour l'aménagement urbain, la construction des différents bâtiments, les installations techniques et les matériaux de finition. Une mobilité active, une limitation du trafic individuel motorisé et des accès attractifs aux transports publics sont donc favorisés. Les surfaces imperméabilisées sont réduites au minimum, la surface du toit de l'école est végétalisée et équipée d'une installation d'énergie solaire. Une valorisation écologique est en outre réalisée par une gestion moderne des eaux de pluie. Le bois est utilisé pour le feu de rencontre couvert, une construction mixte bois-béton avec une isolation biosourcée pour la construction de l'école. Du béton recyclé de haute qualité, matériau de construction résilient et durable, est proposé pour la façade du gymnase. Ce matériau de construction, composé de granulats, d'eau et de ciment, est disponible dans la région et peut être produit sur place, ce qui permet de réduire les distances de transport et d'économiser des émissions de CO₂. Le bois doit également être utilisé dans les ambiances intérieures chaque fois que cela est possible et judicieux, car les matériaux doivent être comment ils sont fabriqués, dans un certain sens, contre l'artificialisation croissante. Les élèves forment la future génération et doivent être sensibilisés de manière positive aux solutions durables vivantes.

CONCEPT STRUCTUREL. Le maître d'ouvrage souhaite un bâtiment qui réponde aux exigences les plus élevées en matière de construction écologique, c'est-à-dire l'utilisation du moins d'énergie grise possible. La construction mixte bois-béton de la salle de sport et de l'école répond parfaitement à cette exigence. Les poutres lamellées-collées en bois local, associées aux fines dalles de béton, constituent des structures portantes très solides et robustes, mais néanmoins légères. Ceci est bénéfique pour les fondations qui seront également moins coûteuses. Comme le sous-sol de la salle de sport ne fait pas la totalité de la surface du bâtiment, l'élévation des sols peut être réduite au strict nécessaire. Les transports verticaux et les trais de mise en charge sont ainsi réduits. Pour les fondations des bâtiments, des sondages supplémentaires permettront de déterminer le système optimal, soit des pieux allant jusqu'à la couche portante, soit des fondations superficielles avec remplissage préalable du sol. Les éléments de structure en contact avec le sol sont composés de radier et de murs continus en béton armé. Les murs intérieurs et les parois hors sol sont en béton recyclé. Les dalles du bâtiment scolaire et le toit de la salle de sport sont réalisés en construction mixte bois-béton. Des poutres lamellées-collées de qualité particulière sont recouvertes d'un collage en bois. Par-dessus, des fines dalles de béton sont coulées en liaison avec les poutres en bois. Seul le noyau de la cour intérieure de l'école est une structure portante en béton qui peut transmettre les charges horizontales à la fondation (résistance aux séismes). Le pavillon est une structure légère en forme d'arbre, fabriquée exclusivement en bois. Les éléments porteurs en bois (poutres, poteaux) sont surdimensionnés de manière à présenter une résistance au feu suffisante. L'aspect extérieur en béton le long de la voie venant de la route augmente la sécurité sur les bords de l'école.

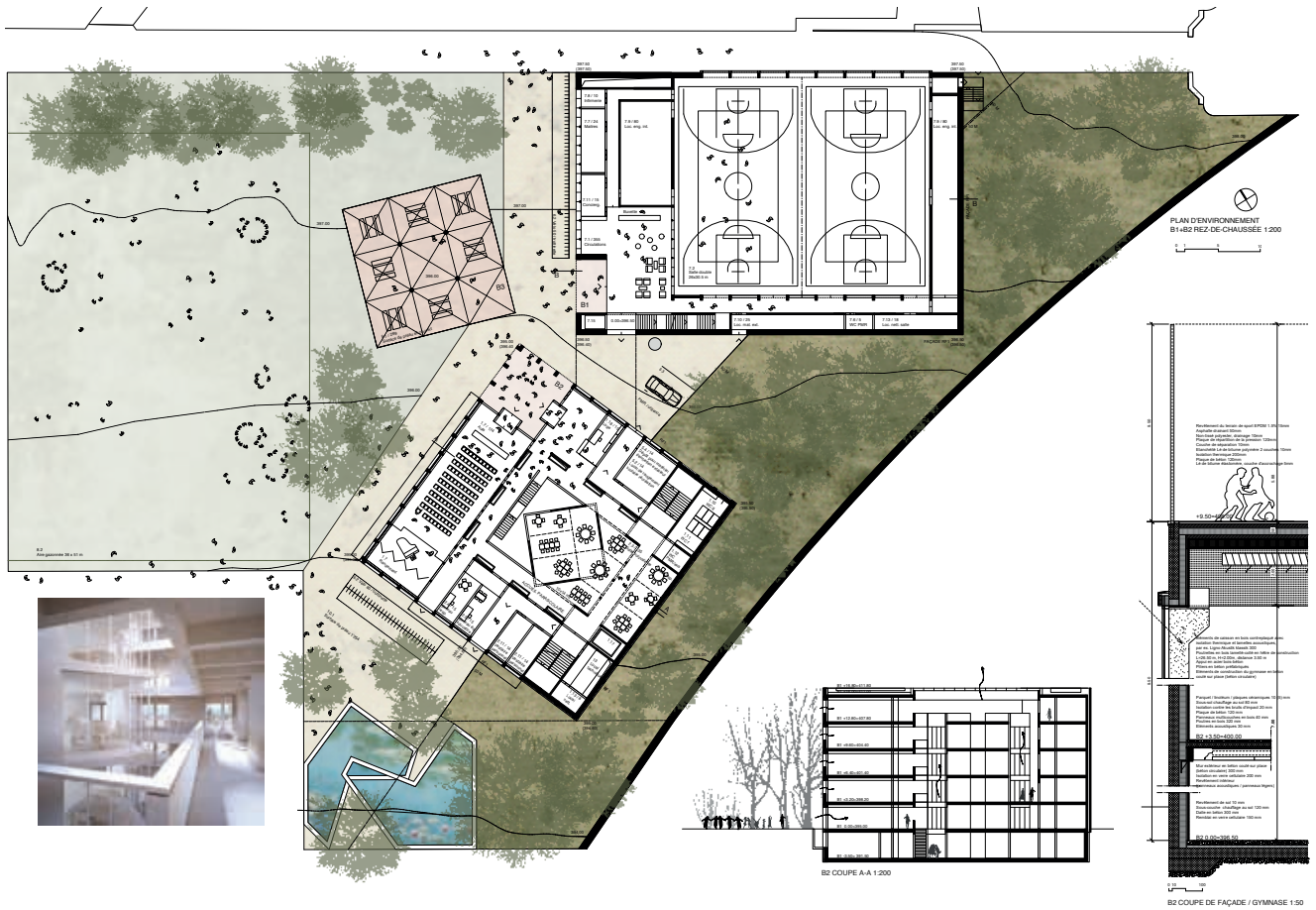
CONCEPT ÉNERGÉTIQUE ET TECHNIQUES DU BÂTIMENT OISE. Pour le projet du Collège des Jardins de Vidy, une approche globale et multidimensionnelle entre les visions architecturales, les concepts énergétiques et les techniques du bâtiment constitueront les fondations solides de cette nouvelle construction. L'intégration optimale de ces différents aspects doit être également une chance à valoriser pour ce projet. Dans le cadre d'une politique climatique et énergétique progressive, le Ville de Lausanne s'engage à relever les défis majeurs d'aujourd'hui. La demande de mise en place de solutions innovantes et durables avec des standards énergétiques et écologiques très élevés et sera entièrement intégrée. Pour atteindre le meilleur standard énergétique pour cette école et la salle de sport au minimum (Minergie P-Eco ou similaire), le concept de l'enveloppe et des techniques du bâtiment du chauffage, de la ventilation, du sanitaire et de l'électricité (CVSE) se basent sur plusieurs piliers qui serviront pour constituer une base importante en matière de durabilité et de fonctionnalité. Avec une construction hybride très compacte, une masse importante et thermiquement active et des matériaux écologiques de proximité (bois et béton recyclé), les charges internes pourront être facilement stockées et évacuées avec des systèmes Low-tech et peu énergivores. Le renouvellement d'air hygiénique et le refroidissement nocturne avec des prises d'air frais dans un environnement très végétalisé, permettra également d'améliorer le climat et le confort pour les utilisateurs. La toiture sera entièrement végétalisée et les panneaux solaires photovoltaïques y seront placés de manière optimale afin de garantir un impact direct pour éviter la surchauffe du bâtiment en été et de produire un maximum d'énergie solaire sur le site.

La prémisses pour constituer des installations techniques efficaces et peu gourmandes en énergie consiste à planifier des bâtiments "intelligents" mais simples et fonctionnels. Le choix des systèmes d'installations et des matériaux CVSE se portera sur des unités efficaces avec un potentiel d'optimisation et d'économie d'énergie garanti. Ce projet d'écocité d'une manière visionnaire dans les références en durabilité énergétique et écologique de nos jours.



CONCOURS - COLLÈGE DES JARDINS DE VIDY

CLAUDE MONET



CONCOURS - COLLÈGE DES JARDINS DE VIDY

CLAUDE MONET



projet n° 04

OASIS

Architecte pilote

Nosu Architekten GmbH

Adresse

Binzstrasse 23, 8045 Zurich

Propriétaire(s) / responsable(s)

Giulio Branca

Collaborateur·trice(s)

Carla Llaudo Torres

Consultant·e(s)

-

Ingénieur·e(s) civil·e(s)

Dr Lüchinger+Meyer Ingénieurs civils SA

Adresse

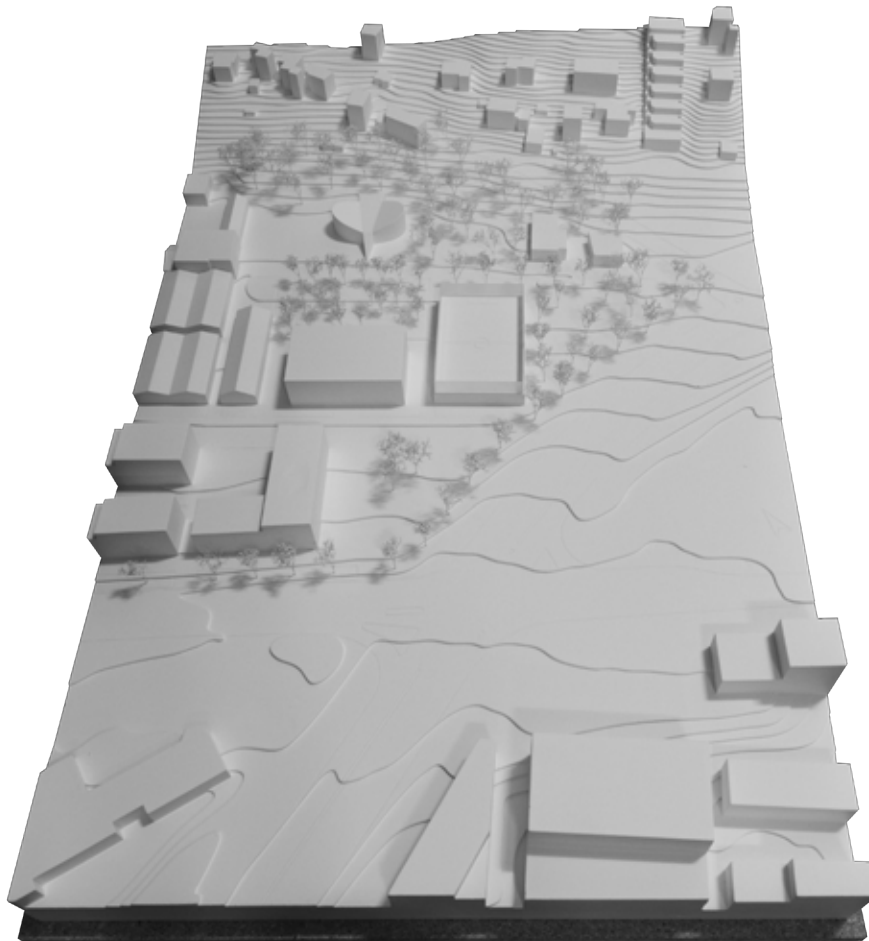
Av. de la Gare 10, 1003 Lausanne

Propriétaire(s) / responsable(s)

Dr Andrea Bassetti

Collaborateur·trice(s)

-



Concours - Collège des Jardins de Vidy - OASIS



Approche conceptuelle

Le projet s'inscrit et complète les concepts développés dans le Plan Général d'Affaiblissement (PGA) et dans les Plans d'Affaiblissement (PA) des Jardins de Vidy. L'usage directeur est la création d'un quartier d'habitat et le PA propose un plan directeur du nouveau quartier d'habitat qui organise selon une grille orthogonale avec des bâtiments disposés de manière parallèle (certaines logements) ou perpendiculaire (certaines existantes) par rapport à la porte de terrain. Au sein du quartier d'habitat, une partie des zones et des structures de l'habitat existant est conservée, y compris le magnifique bâtiment de l'école. Grâce à la préservation de ces bâtiments, l'ensemble du site conserve son « caractère agricole ».



Concept d'urbanisme

L'usage directeur « PA Les Jardins de Vidy » définit clairement les espaces publics, semi-publics et privés du site. Le site est urbanistiquement organisé à travers une série d'axes orthogonaux, subdivisés en zones, allées et cours. Le découpage de certains bâtiments conduit à la formation des principales espaces collectifs du complexe : l'ESF, le jardin et le Petit Parc.

Les nouveaux volumes de l'école et de la salle de sport s'alignent sur l'axe horizontal central, définissant ainsi l'axe principal du site. Ces deux bâtiments sont reliés par une zone de passage, créant un axe de circulation entre les bâtiments existants et les nouveaux. Le découpage de certains bâtiments conduit à la formation des principales espaces collectifs du complexe : l'ESF, le jardin et le Petit Parc.

L'implantation et les proportions du bâtiment de la salle de sport, disposé perpendiculairement à la porte de terrain, permettent de protéger le site du côté Est de l'avenue de Chablais.

Les bâtiments de l'école et de la salle de sport, ainsi que les bâtiments existants de l'établissement scolaire et de l'école, définissent du côté nord du site la nouvelle zone, le cœur du nouveau quartier d'habitat. Cet espace, protégé des vents et du bruit, constitue un nouveau lieu de rassemblement pour les habitants et les visiteurs. Les terrains de sport extérieurs (salle de sport) situés au-delà de la salle de sport permettent d'agrandir les surfaces plantées de la zone.

Cette stratégie permet de valoriser et d'utiliser le caractère agricole du

complexe aux travers de grandes espaces verts. Le projet présente un espace extérieur dédié au jeu et à l'apprentissage, entièrement protégé, développé et intégré dans la zone, pour les habitants et les visiteurs. Il s'agit d'une zone dédiée des espaces extérieurs, sans multiples espaces publics avec le caractère agricole existant. L'architecture dans l'axe même de l'école.

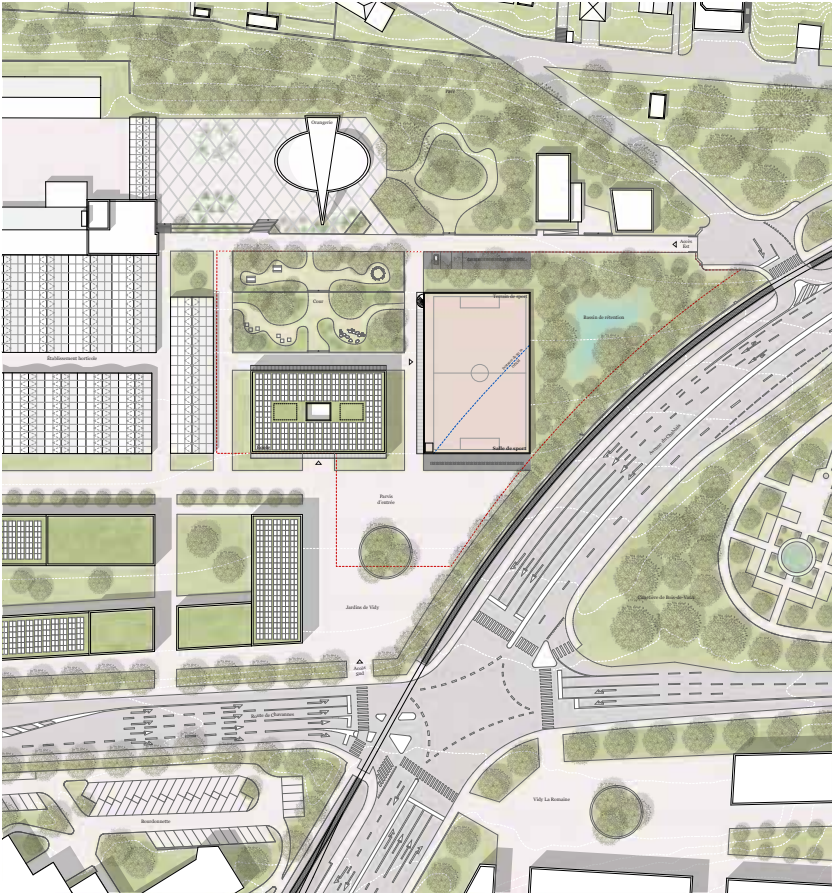
Des nouvelles allées larges relient respectivement le bâtiment de la salle de sport et la nouvelle zone, reliant la partie nord du site à la partie sud. Ces nouvelles voies de liaison permettent d'accéder facilement aux entrées des bâtiments depuis le nord et le sud du site. Grâce à une nouvelle connexion, le concept de logement et de mobilité au sein du site est assés.

L'ensemble du bâtiment scolaire s'aligne vers le nouveau parvis, au fond du complexe, en relation directe avec les quartiers existants.

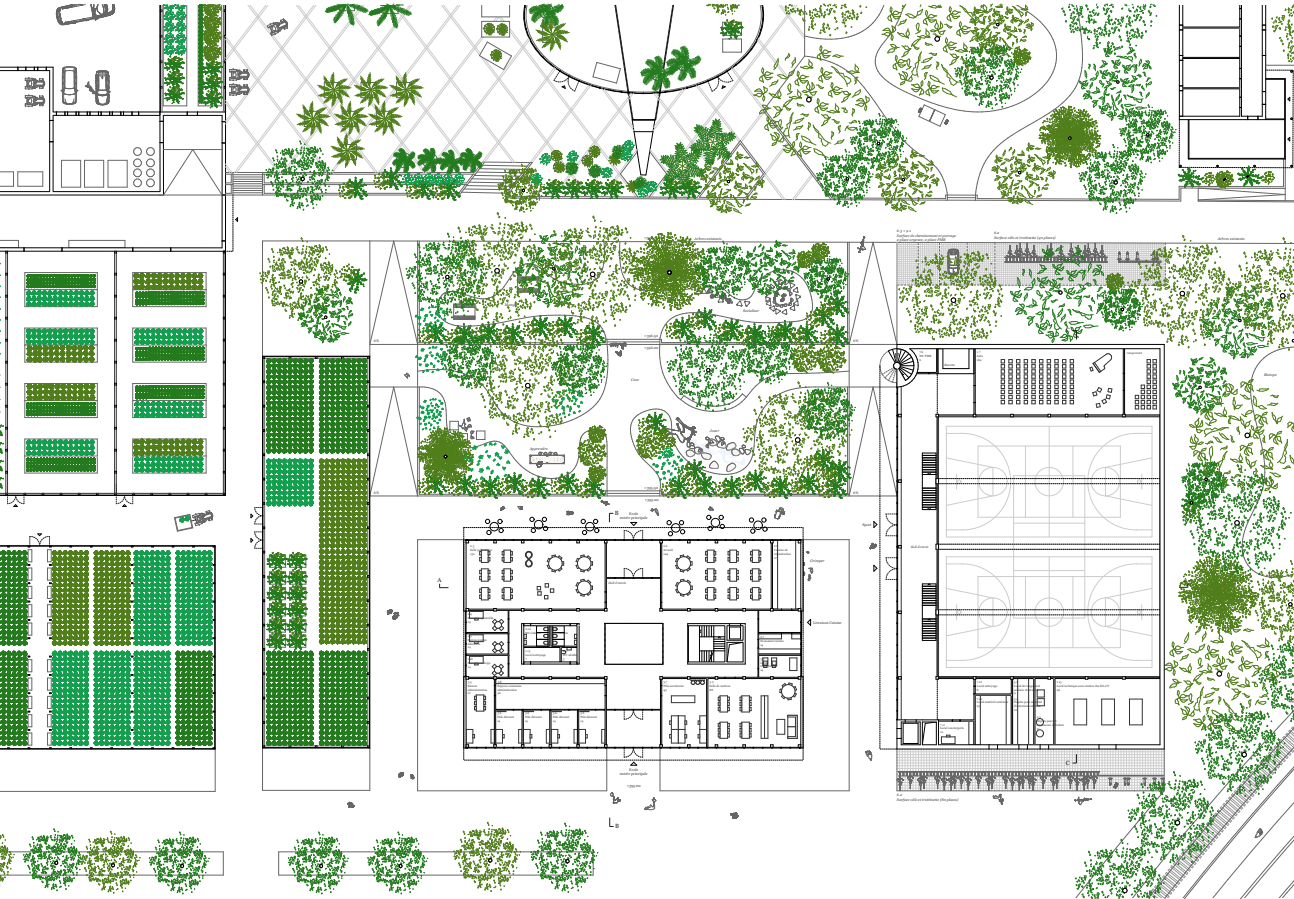
Cette relation souligne la connexion entre le bâtiment scolaire et offre une relation directe, connectant l'ensemble vers le nouveau bâtiment scolaire.

L'entrée de la salle de sport se trouve dans le cœur du site, à l'extrémité de l'axe de Chablais. Les deux entrées sont protégées de l'avenue de Chablais et se trouvent en dehors du périmètre d'usage.

Les concepts de paysage urbain, alignement, composition, adossage, structure des espaces publics, mobilité et ambiances environnementales ne sont pas seulement respectés, mais sont renforcés et accentués dans le cadre du projet.



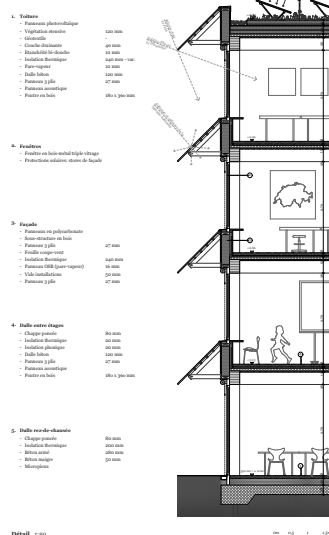
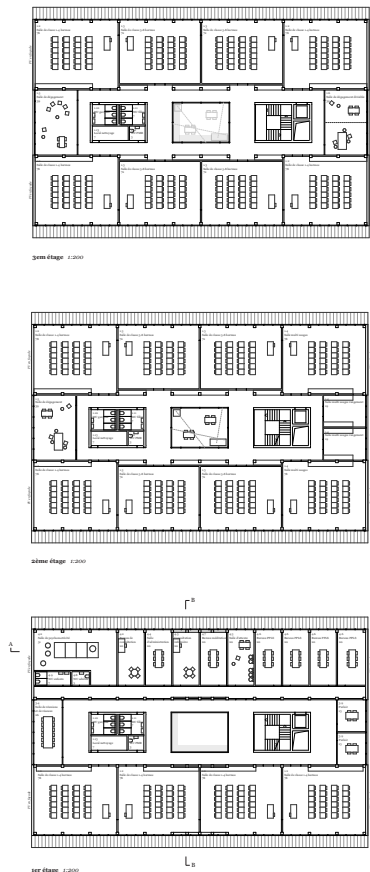
Concours - Collège des Jardins de Vidy - OASIS



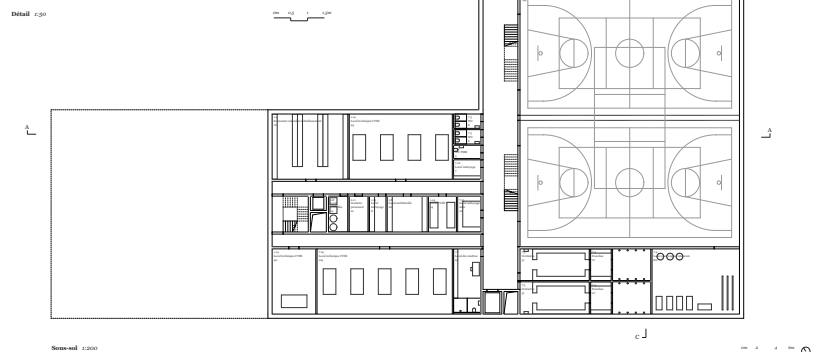
Organisation école

Les nouveaux bâtiments de l'école et de la salle de sport ont une structure et une façade préfabriquées en bois, dont les parties exposées sont recouvertes de panneaux en polycarbonate. Le polycarbonate semi-transparent laisse entrer la structure en bois tout en protégeant des intempéries, minimisant aussi les coûts d'entretien. De l'intérieur, l'inclinaison des panneaux le long des façades principales diffuse la lumière et protège contre la surchauffe estivale, réduisant ainsi la nécessité d'utiliser des protections solaires. Légère et techniquement performante, la façade interprète le langage architectural des serres et confère une identité spécifique au lieu aux nouveaux bâtiments, contemporains et durables.





des apertures primaires, secondaire et
le refroidissement passif
nocturne
-Potentiel acoustique



Concours - Collège des Jardins de Vidy - OASIS

Structure

La grande flexibilité de la disposition en plan caractérise le concept de base et la conception constructive de la structure portante. La réalisation des différents porteurs verticaux ou horizontaux est la réponse correspondante aux exigences. La rigueur rigoureuse de la structure portante et la grande rigidité d'éléments porteurs identiques à tous les étages permettent une réalisation des concepts.

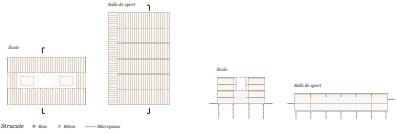
La structure portante de l'école est conçue sur une trame régulière de 8 x 2,45 mètres. Les dalles des quatre étages supérieurs (la sous-chaussée au 1^{er} étage) sont réalisées en construction mixte bois-béton. Des poteaux rigides en bois lamellé-collé C24 de dimension 160 x 160 cm sont disposés à une distance régulière d'espacement 1 m et sont reliés au sol par une fondation en béton armé. Ils supportent les charges verticales aux poteaux maillons longitudinaux en bois lamellé C24 de dimension 160 x 160 cm. Les poteaux principaux supportent sur des poteaux en bois lamellé-collé. Toutes les nervures et les poteaux en bois agissent en liaison avec une dalle en béton armé de 12 cm d'épaisseur en béton armé qui permet de réaliser une structure aux exigences acoustiques et de résister au feu REI30. La stabilité du bâtiment par rapport à l'action des charges horizontales de vent et

du vent est garantie par les diaphragmes rigides des dalles mixtes bois-béton et par deux types de ossatures en bois armé recouvert d'acier inoxydable au centre de l'édifice.

La couverture de la salle de sport est conçue de façon unique avec une dalle à section mixte en bois-béton. Des poteaux en bois lamellé-collé de dimension 160 x 160 cm sont disposés parallèlement dans le sens longitudinal du bâtiment et transmettent les charges sur des poteaux maillons transversaux en bois armé et précontraint. Ceux-ci transmettent les charges sur une dalle de béton 20,5 cm et présentent une hauteur totale de 4,5 m.

Les sous-étages sont réalisés en béton armé recouvert d'acier inoxydable permettant de transmettre les charges verticales en profondeur dans la nervure et le maillon, même si le sous-étage des nervures superficielles transversales, peu après à supporter les charges des nervures latérales.

La structure portante hybride en bois-béton proposée est simple, efficace et présente nombreux avantages économiques et écologiques.



Technologie du bâtiment

Production de chaleur

La production thermique prévue pour le chauffage du site des Pétits-Vidy est prévue avec un raccordement à une nouvelle infrastructure de distribution de CAVD basée sur l'utilisation de pompes à chaleur centralisées à partir des eaux souterraines de la Station de Traitement des Eaux souterraines (STSE). Le local 100, situé au 1^{er} étage, est conçu pour fonctionner efficacement et facilement au mieux existant. La production d'énergie thermique sera complétée par la production photovoltaïque existante sur le toit des bâtiments et permettra la production optimale. Le chauffage et le froid sont distribués par chauffage au sol, assurant le confort climatique intérieur.

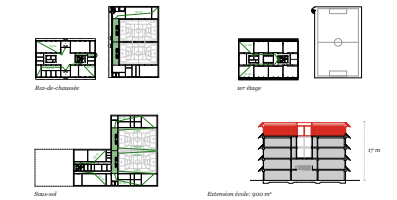
Ventilation

Les locaux techniques dédiés à la ventilation se trouvent au sous-sol. Pour l'école et la salle de sport, l'extrusion de l'air vient se faire par le toit du bâtiment scolaire, conformément aux directives GPM. Pour le confort des utilisateurs, les fenêtres courantes assurent l'apport d'air frais et facilitent le nettoyage du réseau. Pour garantir un renouvellement d'air hygiénique dans les salles de classe, un système de ventilation avec un taux de renouvellement d'air minimum sera également installé.

L'air est distribué à l'intérieur du bâtiment par des conduits techniques intégrés dans les armatures des salles de classe. Le concept technique du bâtiment garantit une inspection facile des parties techniques. Grâce à la régulation de la température ambiante (+/- 0,5 °C), l'air de soufflage et l'extrusion dans la zone peut être réglée en fonction des besoins. La ventilation de la salle de sport double fonctionnelle selon le principe de déplacement de l'air. L'air est soufflé depuis le plafond et est capté par le plafond et par les parois latérales de la salle de sport double.

Installation photovoltaïque en combinaison avec un toit vert existant

Le toit de l'école est équipé d'une installation photovoltaïque pour couvrir les besoins énergétiques de l'édifice existant. Pour une utilisation optimale des panneaux photovoltaïques en combinaison avec un toit vert existant, ils sont installés en position inclinée par rapport à la végétation. Cela garantit une production optimale d'énergie en combinaison avec le développement de la biodiversité. La ventilation d'été du toit a un impact positif sur le climat intérieur des espaces et permet de stocker l'eau de pluie.



Sécurité incendie

Le bâtiment de l'école primaire est organisé sur une surface d'environ 900 m² par étage et dispose d'une seule issue de secours. Son positionnement au centre du bâtiment permet de respecter la distance maximale de 30 mètres et de minimiser les temps de secours.

L'existence de secours est directement à l'extérieur au sous-sol-chaussée. La salle de sport dispose de deux issues de secours verticales qui mènent directement à l'extérieur. Le concept de protection incendie structuré est conforme aux lignes directrices en matière de sécurité incendie applicables.

La solution d'une neutralisation du volume de l'école d'après l'axe la plus logique et économique en rapport avec l'utilisation du sol limitée pour ce site. La neutralité d'urgence extérieure globale et de qualité est ainsi garantie pour les générations futures. Le typologie et le concept statique du nouveau bâtiment scolaire permettent une neutralisation totale et simple en cas de besoin futur.

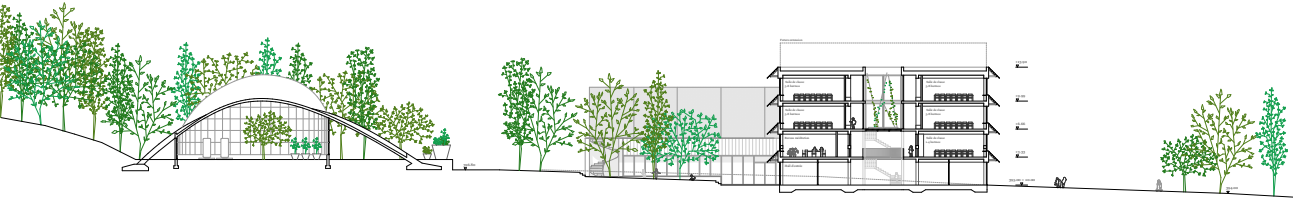
Le bâtiment de l'école, avec ventilation, respecte les limites de hauteur du PCA et PA (limites à 12 mètres) dans, en cas de modification, le volume continuera à s'intégrer harmonieusement dans l'environnement.



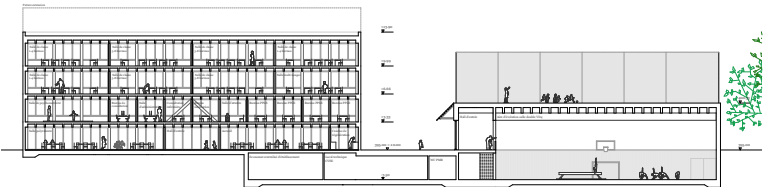
Concours - Collège des Jardins de Vidy - OASIS



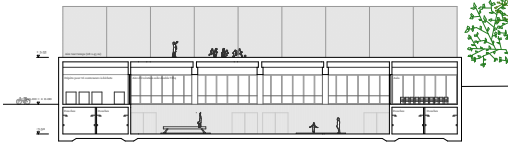
Elevation Sud 1:200



Coupe A 1:200



Coupe B 1:200



Coupe C 1:200

projet n° 05

ÉPIGÉ

Architecte pilote

Stoa architecte Sàrl

Adresse

Avenue Jean-Jacques Rousseau 17, 2000 Neuchâtel

Propriétaire(s) / responsable(s)

Pascal Deschenaux

Collaborateur·trice(s)

Alain Brülisauer, Marie-Alix Berneron

Consultant·e(s)

Feu et sécurité : Amstein + Walthert Bern AG,
Daniel Von Arb

Ingénieur·e(s) civil·e(s)

GVH St-Blaise SA

Adresse

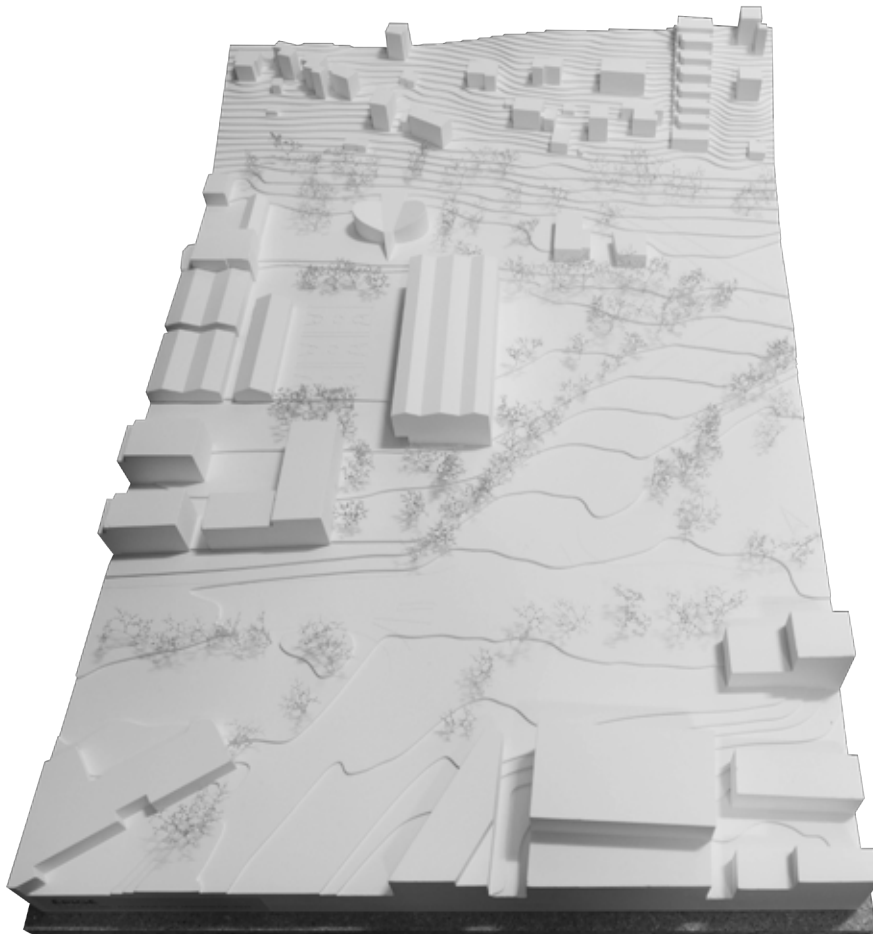
Rue des Moulins 16, 2072 St-Blaise

Propriétaire(s) / responsable(s)

Jacques L'Eplattenier

Collaborateur·trice(s)

-



ÉPIGÉ CONCOURS - COLLÈGE DES JARDINS DE VIDY



Une répartition qui respecte l'OPAM

Le bâtiment est réparti en modules centraux avec des fonctions sportives au sud et celles de l'école au nord. Toute la partie sportive est située dans le secteur de l'axe de l'avenue de Châtelain, respectant ainsi les prescriptions contre les accidents routiers.



Le volume comme ligne protectrice

Le bâtiment est réparti en modules centraux avec des fonctions sportives au sud et celles de l'école au nord. Toute la partie sportive est située dans le secteur de l'axe de l'avenue de Châtelain, respectant ainsi les prescriptions contre les accidents routiers.



Un préau central comme place du quartier

Cette à l'implantation choisie, le préau devient une des places structurantes du quartier, mettant en valeur l'orientation au nord et entourée par l'établissement scolaire à l'ouest, la nouvelle place du métro au sud et le parc sportif à l'est.



Un parc sportif comme transition verte

À l'est du préau, un grand parc sportif accueille les nouvelles activités sportives, destinées aux activités sportives. Son emplacement permet de valoriser l'orientation au nord et entourée par l'établissement scolaire à l'ouest, la nouvelle place du métro au sud et le parc sportif à l'est.



Une allée de l'orangerie à la place de métro

La liaison entre l'orangerie et la nouvelle place du métro par une allée couverte permet de valoriser la logique urbaine de grandes allées piétonnes tout en permettant à plusieurs reprises le nouveau quartier.



Une rue intérieure entre préau et parc

Une rue intérieure est créée dans le prolongement de l'axe de l'école, reliant le préau au parc sportif tout en protégeant au mieux les utilisateurs. La liaison entre les deux fonctions sportives par allées à sens unique contrôlée sur les accès.



PLAN DE QUARTIER

1:5000

Implantation
Le bâtiment est réparti en modules centraux avec des fonctions sportives au sud et celles de l'école au nord. Toute la partie sportive est située dans le secteur de l'axe de l'avenue de Châtelain, respectant ainsi les prescriptions contre les accidents routiers.

Contexte paysager
Le contexte du nouveau collège des jardins de Vidy est défini par l'axe de l'avenue de Châtelain, qui structure le quartier. Le bâtiment est réparti en modules centraux avec des fonctions sportives au sud et celles de l'école au nord. Toute la partie sportive est située dans le secteur de l'axe de l'avenue de Châtelain, respectant ainsi les prescriptions contre les accidents routiers.

Matériau
L'axe de l'avenue de Châtelain, qui structure le quartier, est défini par l'axe de l'avenue de Châtelain, qui structure le quartier. Le bâtiment est réparti en modules centraux avec des fonctions sportives au sud et celles de l'école au nord. Toute la partie sportive est située dans le secteur de l'axe de l'avenue de Châtelain, respectant ainsi les prescriptions contre les accidents routiers.

Arborisation préservée
L'axe de l'avenue de Châtelain, qui structure le quartier, est défini par l'axe de l'avenue de Châtelain, qui structure le quartier. Le bâtiment est réparti en modules centraux avec des fonctions sportives au sud et celles de l'école au nord. Toute la partie sportive est située dans le secteur de l'axe de l'avenue de Châtelain, respectant ainsi les prescriptions contre les accidents routiers.

L'eau refait surface
Le projet propose de créer une zone d'eau, qui structure le quartier. Le bâtiment est réparti en modules centraux avec des fonctions sportives au sud et celles de l'école au nord. Toute la partie sportive est située dans le secteur de l'axe de l'avenue de Châtelain, respectant ainsi les prescriptions contre les accidents routiers.

Gestion des sols et topographie
Le projet propose de créer une zone d'eau, qui structure le quartier. Le bâtiment est réparti en modules centraux avec des fonctions sportives au sud et celles de l'école au nord. Toute la partie sportive est située dans le secteur de l'axe de l'avenue de Châtelain, respectant ainsi les prescriptions contre les accidents routiers.



PLAN DE SITUATION

1:5000

ÉPIGÉ CONCOURS - COLLÈGE DES JARDINS DE VIDY



épigé (botanique) : qui vit et croît au-dessus du sol

ÉPIGÉ CONCOURS - COLLÈGE DES JARDINS DE VIDY



Les séries de l'établissement horticole

Épique - L'école de demain

« L'épave » est un terme botanique qui désigne les graines qui ne sont pas bivalves d'être enterrées et qui poussent directement au niveau du sol, une *alégarie* qui figure le principe fondamental de la nouvelle école. Le projet propose ainsi de limiter au maximum l'utilisation du béton en ne construisant aucun sous-sol, son programme se déroulant sur 4 étages hors terre. La volonté de modèles temporaires CO2 du projet concerne tous les aspects possibles. Ce terme limite aussi les investissements et les mouvements de la terre plutôt de site, évitant ainsi de dégrader. Seuls les fondations et les incisions du bâtiment qui le stabilisent sont en béton recyclé. Tout le reste des matériaux est biosourcé ou de récupération. Afin d'atteindre les objectifs du plan climat de manière réaliste, l'école en tant qu'institution statique se doit de montrer le chemin. Le projet servira d'exemple pour les générations à venir dont le lieu même d'apprentissage sera important et vertueux en termes écologiques.

Inspiration - Serres d'horticulture

L'atmosphère du projet s'inscrit dans son contexte en puisant librement dans les langages architecturaux anciens. Le volume intègre les toits à pans de l'établissement scolaire des SPADOH, les façades faisant quant à elles référence à la trame métallique répétitive et régulière des serres. Les unités solaires remplacent les vitres ouvrants de celles-ci, et la structure des toits rappelle celle des jardins d'hiver. Tout fermement entourant la nouvelle école joue avec l'idée du jardin et des pépinières. Le nouveau projet prolonge ainsi l'histoire du site et confère une identité forte à la nouvelle école et au quartier.

Entrées

Les entrées principales des différentes fonctions sont placées le long de la colonnade. Toutes bénéficient donc d'un couloir, et l'entrée de la salle de sport d'une entrée séparée. Grâce à la séparation des différents étages autour de l'atrium, chacun peut être fermé individuellement. Le parking, au rez, profite aussi d'un accès indépendant par la rue intérieure. Finalement, le groupe santé bénéficie d'une entrée plus discrète au nord afin de préserver l'intimité des utilisateurs, et tous les locaux techniques sont directement accessibles de plain-pied depuis l'atrium.

L'escalier comme ruban magique

Un grand escalier en colimaçon au centre de l'atrium, véritable sculpture au sein du bâtiment, relie les différents étages de l'école. Cet élément joueur donne une identité singulière à l'atrium et attire les utilisateurs vers le haut.

Séparation par fonction et par étage

Afin de permettre une appropriation simple de l'école, les fonctions sont séparées strictement par étage. Le rez comporte le paracloaque, fau-
 tes, les vestiaires de la salle de sport et la technique. Le paracloaque,
 traversant et de plain pied, bénéficie de sa propre pièce de jeu à l'est
 dans le parc. Le premier étage accueille la salle de sport, les locaux du
 groupe santé (accessible par ascenseur et escalier depuis son entrée au
 rez) et les locaux administratifs. Les deux étages supérieurs sont ceux
 des classes et des locaux de désamortement.

Protection incendie

En raison de sa hauteur de plus de 10 m, le bâtiment est classé comme bâtiment de moyenne hauteur. De par son utilisation en tant qu'école, il en résulte un degré de l'assurance qualité 1.

Le bâtiment se compose de deux zones principales, l'école et les salles de sport, et dispose de deux voies d'évacuation verticales, dont l'une est accessible depuis les deux zones principales. La longueur maximale de 35 m pour les voies d'évacuation est respectée partout. Au rez-de-chaussée, les deux voies d'évacuation verticales accèdent à l'extérieur par des couloirs résistants au feu. Les voies d'évacuation verticales sont équipées en leur point le plus haut d'ouvrants de débarrasement de 0,5 m².

Même lorsque la salle de sport est divisée par un élément mobile, sa cage d'escalier reste accessible depuis les deux zones. Séparées, les deux salles peuvent accueillir jusqu'à 50 personnes chacune (sans séparation, l'occupation maximale de la salle de sport est de 100 personnes).

Des le fait étage, l'escalier central en colimaçon est dissocié des étages par des vitrages résistants au feu, ce qui en fait un atrium de type B. Celui-ci nécessite l'installation d'un système d'extraction de fumée et de chaleur avec un renouvellement d'air de 6 fois par heure. En début de la séparation entre sport et école, aucun autre compartimentage coupe-feu n'est prévu, à l'exception des cages d'escalier verticales et des éventuels locaux spéciaux (cuisine, physique, chimie, ateliers, labo, audiovisuels, etc.). L'évacuation se fait à chaque étage par les voies de circulation directement dans les deux voies d'évacuation verticales. Celles-ci mènent à l'extérieur, en dehors de la zone OPAM de 50m. D'autre part, dans cette zone, on renonce à utiliser des matériaux de construction combustibles sur les façades et les vitrages sont non-courants.

Dalles en bois et pisé

L'innovation constructive de ce projet se concentre en premier lieu sur les dalles des étages, car celles-ci représentent de grandes surfaces et sont généralement responsables d'une haute utilisation de matériaux et d'énergie grise. La construction préfabrique est un pléniel composé d'éléments en bois et en terre, les propriétés de ces éléments se complètent idéalement. L'argile, présente dans une grille de solives en bois massif, constitue des éléments de pléniel d'environ 3 à 5 m. Le bois agit comme un élément porteur linéaire. Le port apporte une masse thermique, garantit la protection mécanique, optimise l'acoustique des bâtiments et des pièces et contribue à un bon climat intérieur. Ces deux matériaux présentent une empreinte carbone marginale, sont disponibles en grande quantité au niveau régional et peuvent, contrairement aux planchers massifs bois-béton, être facilement décorés, traités ou éliminés sans substances nocives.

Structure en hêtre vaudois

La structure est dimensionnée de manière rationnelle et efficace. Les éléments de plafond représentent une structure primaire en hétre, valeurs qui unifient la technologie en matériaux locaux (type « Tigeur »). L'utilisation d'un bois due à l'avantage d'être plus efficace en matière poreuse. Aussi, le hêtre était en avant sous-exploité des forêts vaudoises sur utilisation pour mettre en œuvre sa versatilité tant en structure qu'en second œuvre, par exemple dans le mobilier des salles de classe. Une structure de piliers bois permettrait l'avenue des adaptations et rénovations flexibles tant à l'intérieur qu'extérieur, l'absence de revêtement mural ou de plafond permet d'économiser des matériaux, d'énergie et des coûts. En resulte un climat intérieur naturel, sans revêtement des matériaux. Les constructions peuvent être réajustées.

Structure salle de sport

La limite OPAM en-dessous de 35cm interdit l'utilisation du bois en structure. C'est pour cette raison, ainsi qu'à cause des longues portées demandées, que la salle de sport, s'étendant en partie dans cette trémie est en construction acier. Celle-ci utilise des profils standards qui se boulonnent et non soudés, permettant ainsi leur réutilisation si l'école venait à être déconstruite. L'espace à disposition autoriserait aussi une structure bois et un dialogue avec les services concernés devra être établi au stade de l'avenir-projet pour juger cette possibilité.

Façades réemploi

Le linéaire OPAM de 50m requiert des façades incombustibles. En s'inspirant du langage des verres roses, le projet propose une enveloppe unifiée rythmée par une trame verticale en métal. Les façades du bâtiment font donc écho à son contexte tout en respectant les exigences OPAM (R11). Le remplissage opaque entre les trames proviendra de matériaux réemployés disponibles à ce moment là, so, en métal, soit en Ébène. Ainsi, la façade elle-même aura une empreinte CO2 très restreinte. Grâce à une isolation conséquente, l'enveloppe bâtiment respectera aussi les exigences Minergie-PEECO. Le qualifi-

Chauffage à distance et ventilation low-tech

Chauffage à distance et ventilation low-tech

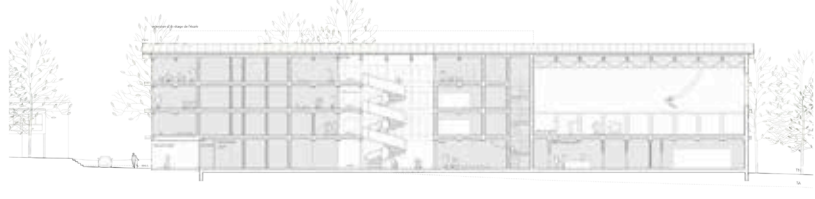
Le projet se résume au chauffage à distance basé sur l'utilisation de pompes à chaleur centralisées à partir des eaux souterraines de la mer de la mer du Nord et des eaux de surface. Une partie (environ 50 %) sera injectée dans le sol et la partie restante sera utilisée pour la ventilation à faible débit. Le chauffage à distance est conçu pour être une ventilation à faible débit (débit de 10 l/s) et la ventilation à faible débit (P.E.C.O.) est alors, comme prévu, dans le projet actuel, un système de ventilation naturelle low-tech des salles de classe par simple courant et une ventilation simple des salles de bain. Le système de rafraîchissement nocturne low-tech contribue à améliorer le confort en été en ouvrant les fenêtres en façade afin qu'il y ait l'air frais comme une cheminée. Grâce aux dalles de plâtre, l'inertie thermique du bâtiment est meilleure que dans une construction en bois classique.

Auvents photovoltaïques

La forme des toits à pans du nouveau projet profite à la production d'énergie solaire : tous les toits étant activés par des panneaux photovoltaïques intégrés.

Des brise-soleils sont placés au-dessus de chaque fenêtre des classes de la salle de sport, de manière à réduire les apports solaires en été et les maximiser en hiver.

Ces éléments sont aussi des panneaux solaires photovoltaïques. Le toit et les façades en sont donc pourvus, répondant ainsi parfaitement aux nouvelles exigences du plan climat lausannois. Leur esthétique rappelle les fenêtres d'origine du bâtiment, pour un dialogue avec le contexte et une identité propre au site. Un concept de l'énergie produite sera aussi mis en place, support de sensibilisation aux défis climatiques pour les écoles.

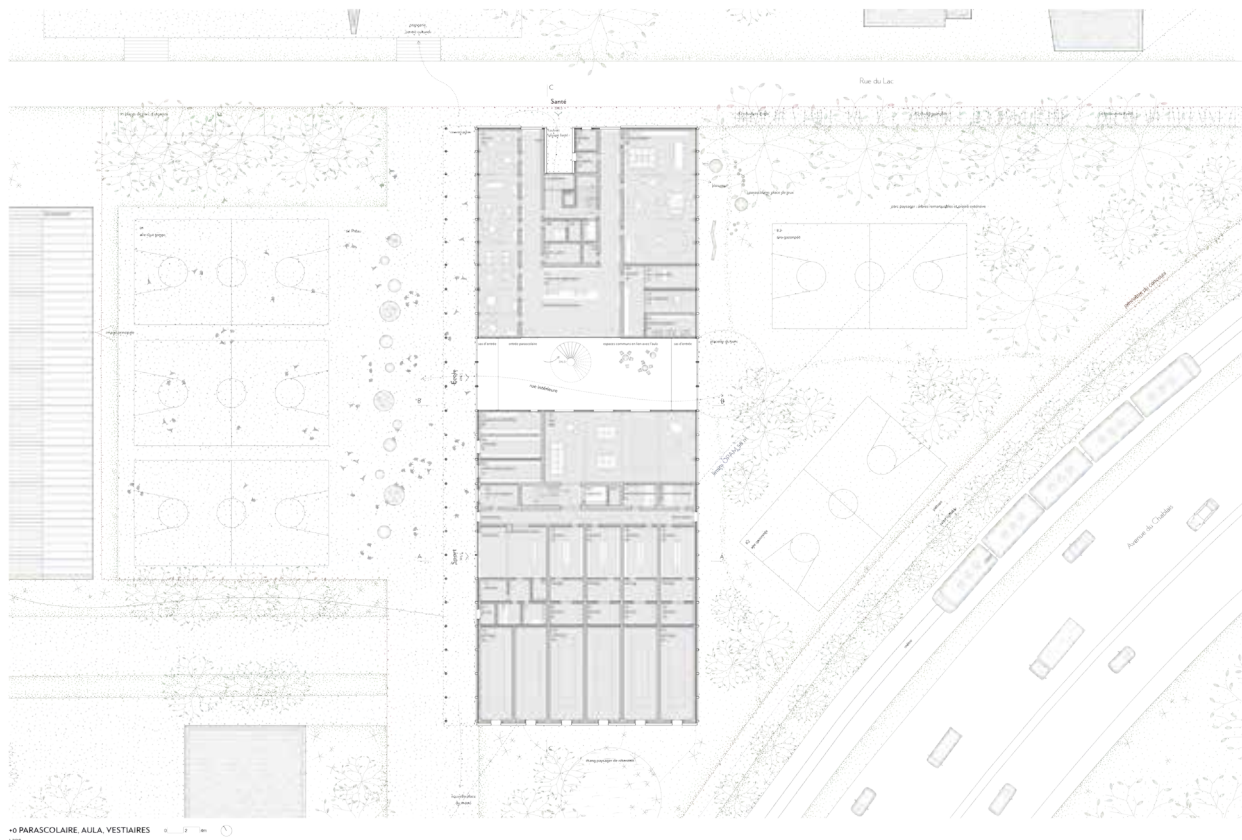


COUPE LONGITUDINALE C

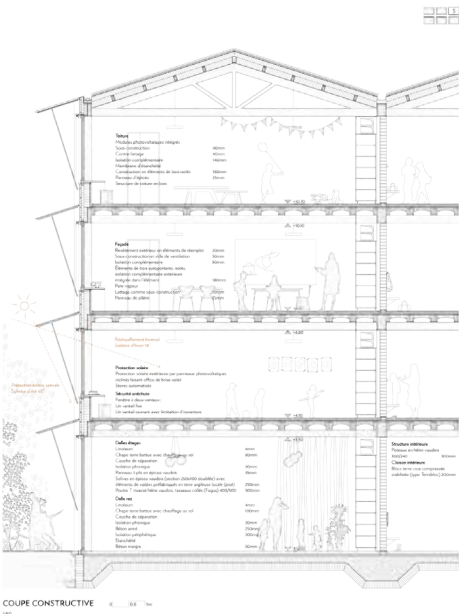
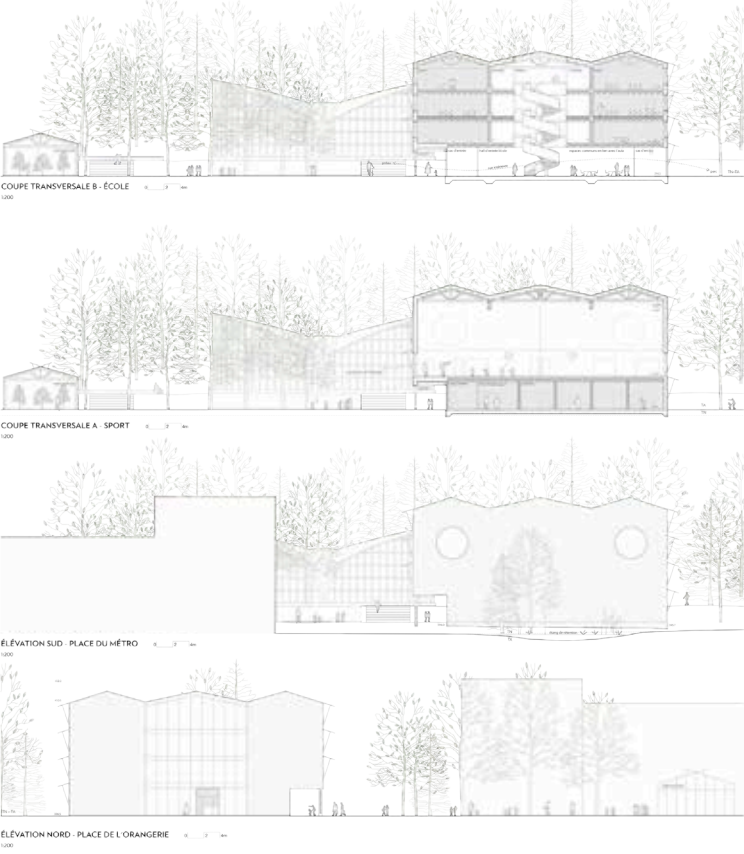
ÉLEVATION OUEST - PRÉAL

ELEVATION (EST. D.A.C.)

ÉPIGÉ CONCOURS - COLLÈGE DES JARDINS DE VIDY



ÉPIGÉ CONCOURS - COLLÈGE DES JARDINS DE VIDY

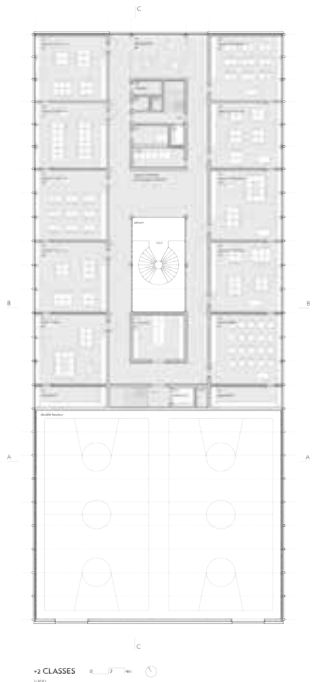
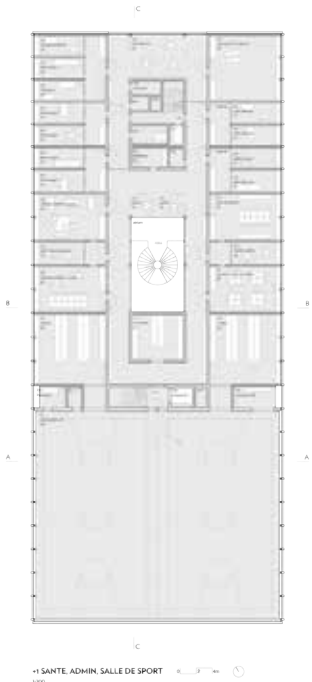


ÉPIGÉ CONCOURS - COLLÈGE DES JARDINS DE VIDY

Durabilité - Flexibilité des fonctions
Les bureaux de l'EPFL ont planifié dans le cadre d'une démarche pour le site de l'École. Ils ont eu en compte différentes options de planification en plus tard les équipes pourront être remobilisés par des classes sans transformation conséquente du plan. C'est le cas à tous les étages.

Durabilité - Flexibilité de la structure
Les programmes des bâtiments existants ont souvent évolué à l'usage au cours des décennies et ce ne peut pas être les besoins en place et les salles des différents espaces. En identifiant la trame pérenne de l'édifice de l'agilité à court terme permet une adaptation aux besoins des classes dans le temps.

Durabilité - Possibilité d'extension
L'édifice a deux ailes de l'axe, un système porteur en arc et une façade régulière, le plan de l'axe principal peut être adapté avec un système de l'axe principal, il peut aussi être agrandi de 10 mètres et 2 colonnes de déplacement supplémentaires. La limite de l'axe de l'axe pourra encore être respectée, à condition de respecter les règles à partir de cet état.



projet n° 06

UNE ÉCOLE DU CLIMAT

Architecte pilote

Parc Architectes Suisse Sàrl

Adresse

Rue de l'Ale 31, 1003 Lausanne

Propriétaire(s) / responsable(s)

Emeric Lambert

Collaborateur·trice(s)

Eloi Richiero

Consultant·e(s)

-

Ingénieur·e(s) civil·e(s)

Nicolas Fehlmann Ingénieurs Conseils SA

Adresse

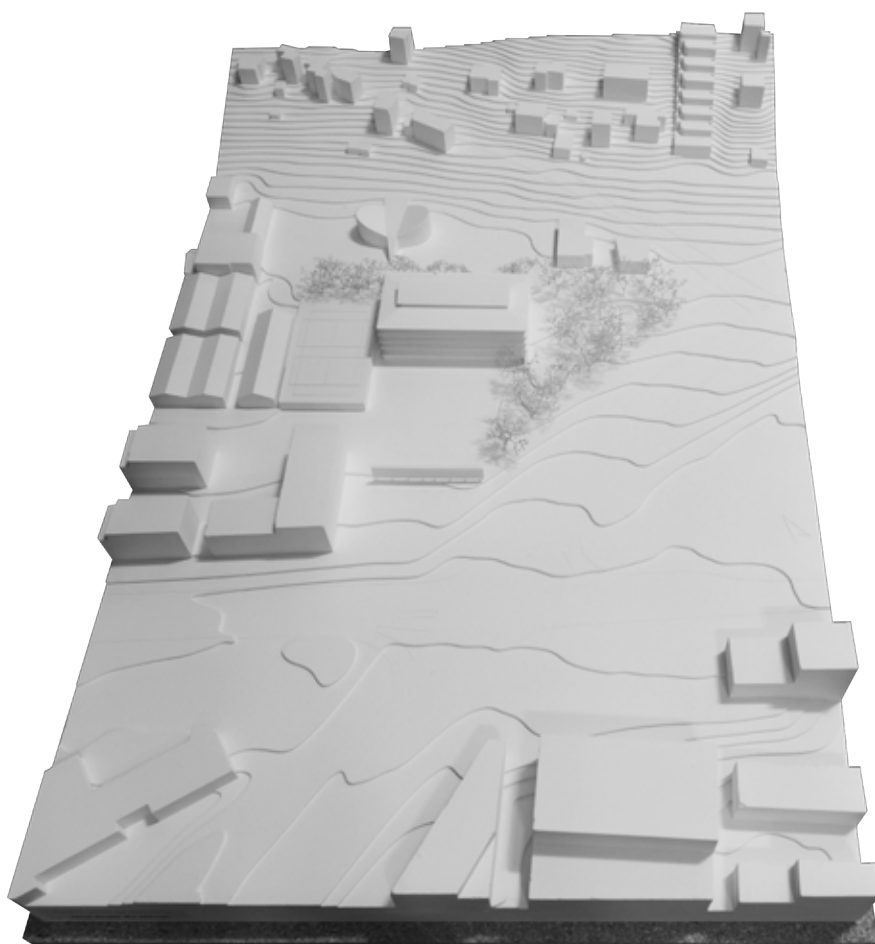
Place du Casino 4, 1110 Morges

Propriétaire(s) / responsable(s)

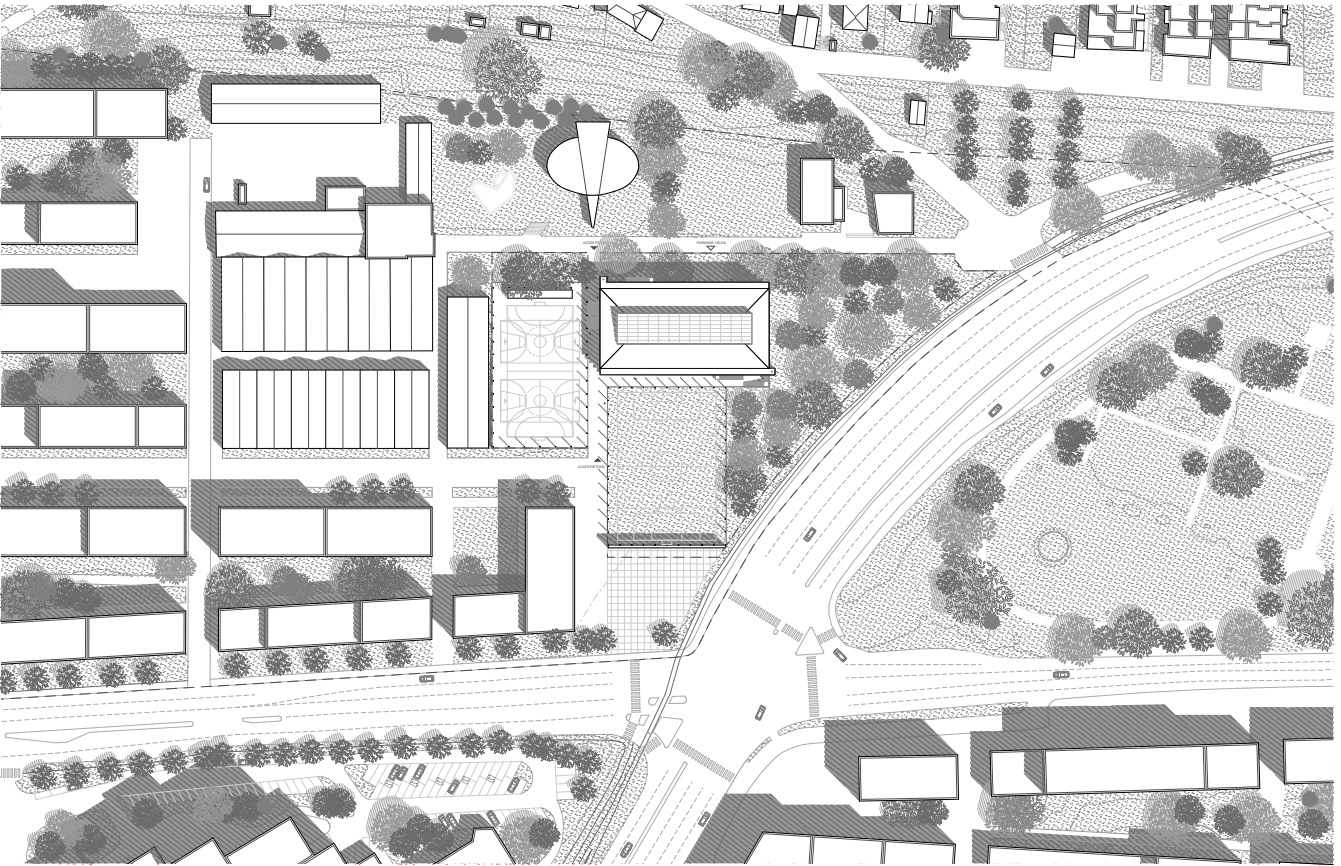
Giuseppe Donia

Collaborateur·trice(s)

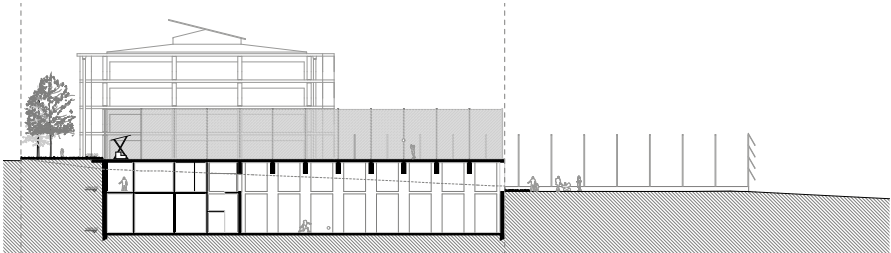
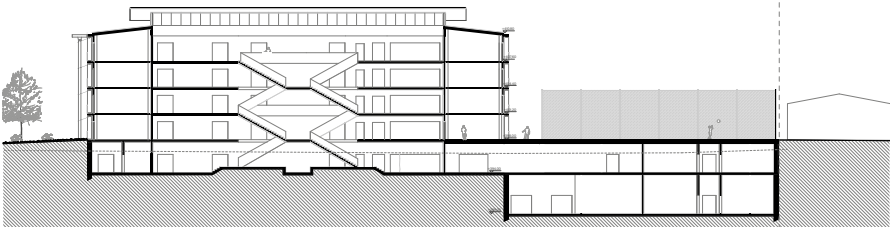
Arlindë Hasani



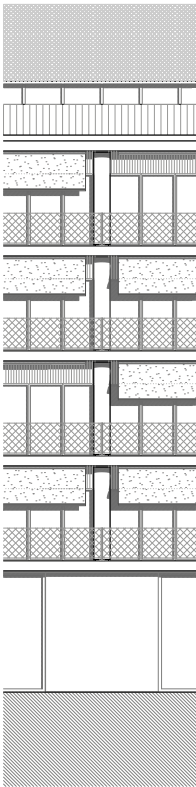
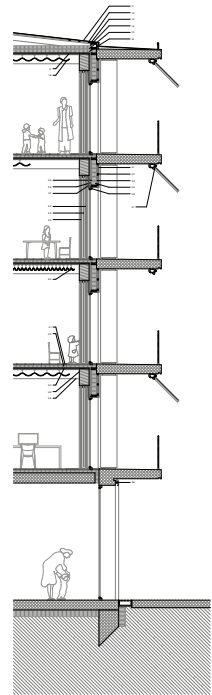
CONCOURS - COLLÈGE DES JARDINS DE VIDY - UNE ÉCOLE DU CLIMAT



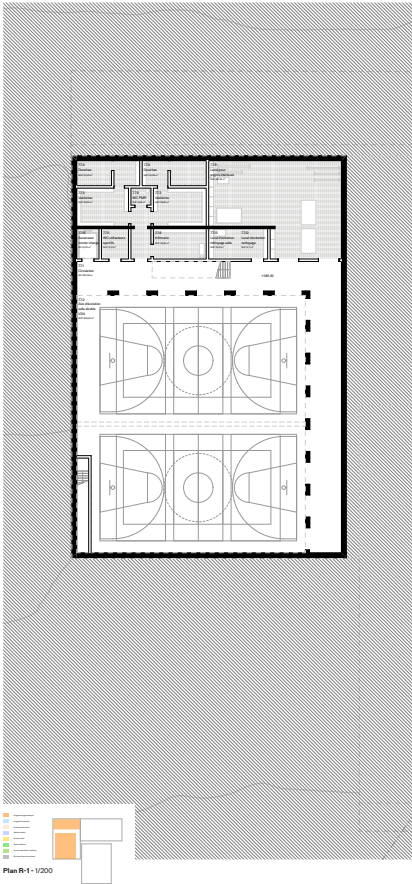
CONCOURS - COLLÈGE DES JARDINS DE VIDY - UNE ÉCOLE DU CLIMAT



Cronologie des travaux		Cronologie des travaux	
1.1	Site	2.1	Planification des travaux
1.2	Travaux de terrassement	2.2	Travaux de fondation
1.3	Travaux de structure	2.3	Travaux de charpente
1.4	Travaux de maçonnerie	2.4	Travaux de plâtrerie
1.5	Travaux de peinture	2.5	Travaux de menuiserie
1.6	Travaux de revêtement	2.6	Travaux de décoration
1.7	Travaux de finitions	2.7	Travaux de livraison



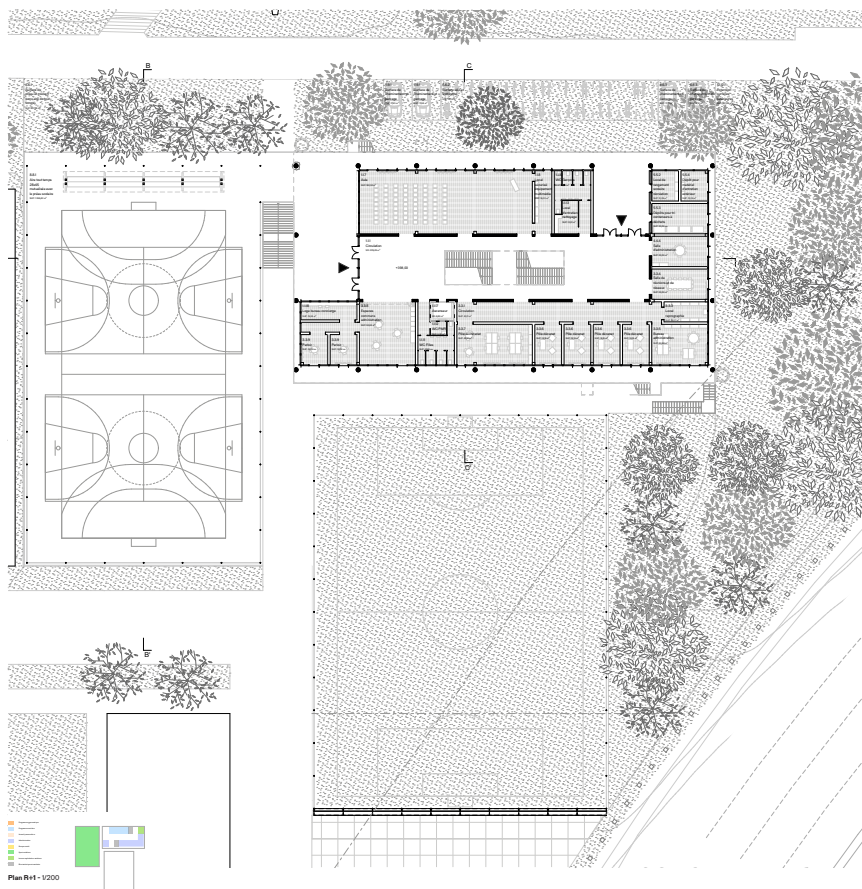
CONCOURS - COLLÈGE DES JARDINS DE VIDY - UNE ÉCOLE DU CLIMAT



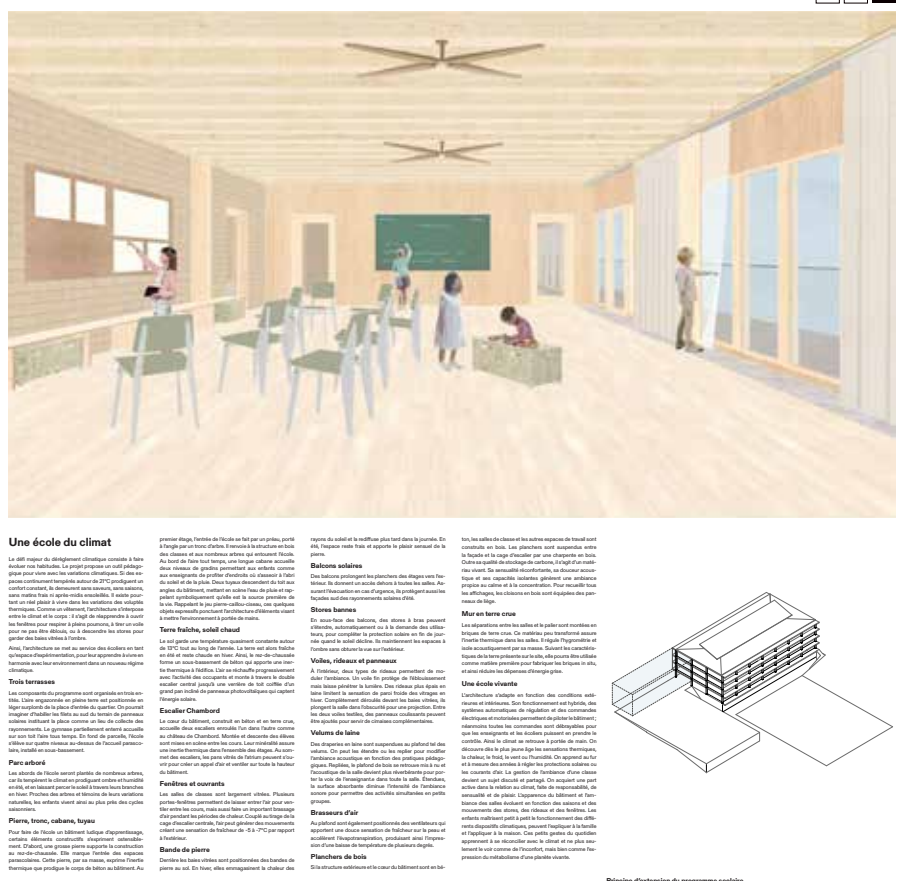
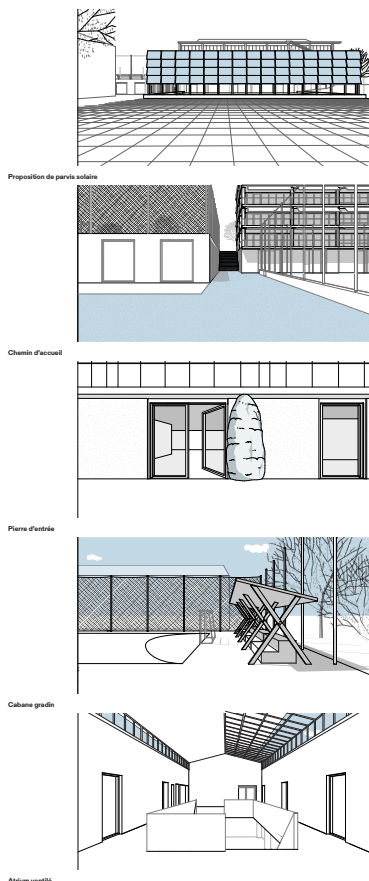
CONCOURS - COLLÈGE DES JARDINS DE VIDY - UNE ÉCOLE DU CLIMAT



CONCOURS - COLLÈGE DES JARDINS DE VIDY - UNE ÉCOLE DU CLIMAT



CONCOURS - COLLÈGE DES JARDINS DE VIDY - UNE ÉCOLE DU CLIMAT



projet n° 07

BOMDY-A

Architecte pilote

Studio Alberto Figuccio sàrl**architecture et urbanisme**

Adresse

Rue des Marbriers 2, 1204 Genève

Propriétaire(s) / responsable(s)

Alberto Figuccio

Collaborateur·trice(s)

Vincent Caussignac, Alain Van Garderen

Consultant·e(s)

Monnier Architecture du Paysage SA, Maxime Monnier

Ingénieur·e(s) civil·e(s)

B+S ingénieurs SA

Adresse

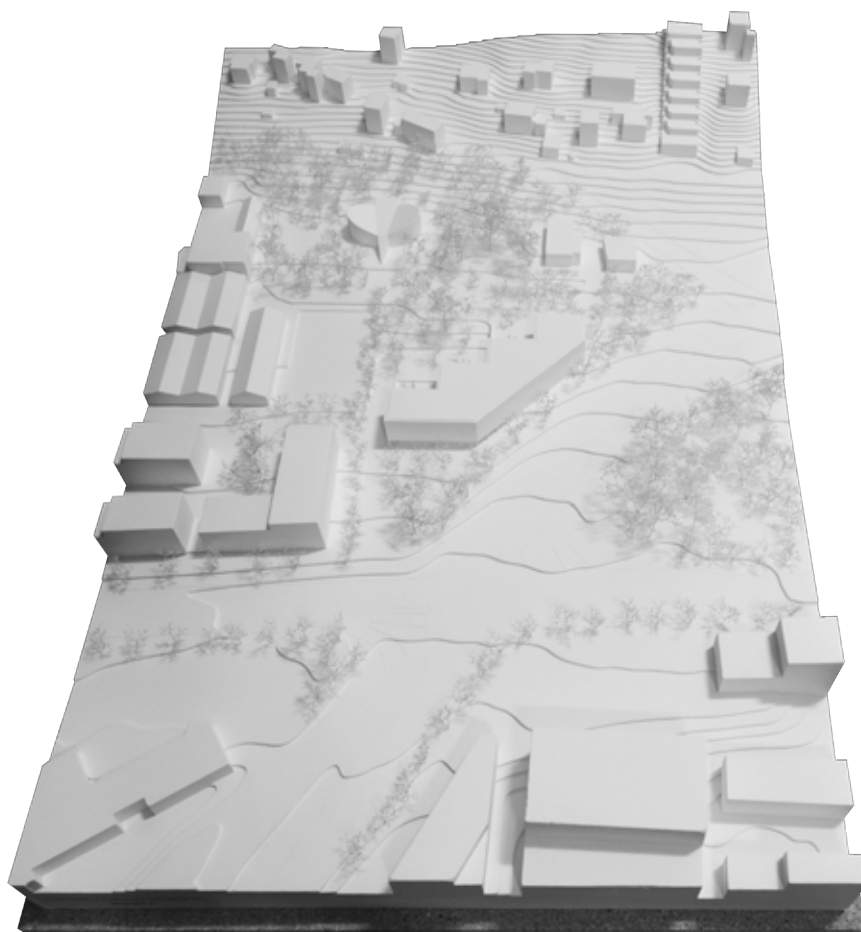
Chemin Rieu 8, 1208 Genève

Propriétaire(s) / responsable(s)

Marcio Bichsel

Collaborateur·trice(s)

Coline Jaggi



BOMDY-A



Plan de situation 1:500

BOMDY-A



Plan de situation 1:500

CONCOURS - COLLÈGE DES JARDINS DE VIDY



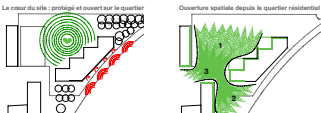
Plan de situation 1:2500

Contexte et enjeux
Le projet de Collège des Jardins de Vidy s'inscrit dans un fragment urbain hétérogène caractérisé par la cohabitation de volumes anciens et nouveaux. Avant de concevoir les nouveaux volumes, il est indispensable de définir le rôle et les enjeux du site. Le site est situé à l'extrémité sud-est du quartier de Vidy, au sud de la gare de Vidy, et est bordé par la rue du Lac au nord et l'avenue du Châtelain à l'est. Le site est caractérisé par la présence de bâtiments anciens et de volumes nouveaux. La construction du nouveau collège des Jardins de Vidy répond aux besoins programmatiques du nouveau secteur en devenant, mais elle constitue aussi une occasion pour le site d'implémenter son offre en espaces publics support de la vie collective. Dans ce cadre et à l'heure où le quartier de Vidy, deux ans après le départ de la gare, se reconstruit, le projet propose la construction d'un bâtiment scolaire qui s'inscrit dans la continuité du tissu urbain existant, garantissant l'accessibilité à tous et à tous les usages.

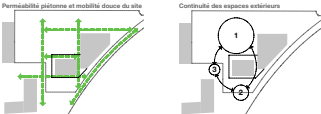
Stratégie d'implantation : valoriser le continuum public du quartier
Le projet de Collège des Jardins de Vidy s'inscrit dans un fragment urbain hétérogène caractérisé par la cohabitation de volumes anciens et nouveaux. Avant de concevoir les nouveaux volumes, il est indispensable de définir le rôle et les enjeux du site. Le site est situé à l'extrémité sud-est du quartier de Vidy, au sud de la gare de Vidy, et est bordé par la rue du Lac au nord et l'avenue du Châtelain à l'est. Le site est caractérisé par la présence de bâtiments anciens et de volumes nouveaux. La construction du nouveau collège des Jardins de Vidy répond aux besoins programmatiques du nouveau secteur en devenant, mais elle constitue aussi une occasion pour le site d'implémenter son offre en espaces publics support de la vie collective. Dans ce cadre et à l'heure où le quartier de Vidy, deux ans après le départ de la gare, se reconstruit, le projet propose la construction d'un bâtiment scolaire qui s'inscrit dans la continuité du tissu urbain existant, garantissant l'accessibilité à tous et à tous les usages.

1. Définir une ouverture spatiale qui accueille l'usage du Collège des Jardins de Vidy, les espaces extérieurs du site et le quartier de Vidy, et qui permet de créer une zone de connexion et de continuité des différents espaces extérieurs du quartier afin de mettre en valeur le continuum public du quartier.
2. Créer un espace physique qui s'inscrit dans le tissu urbain existant et qui permet de créer une zone de connexion et de continuité des différents espaces extérieurs du quartier afin de mettre en valeur le continuum public du quartier.
3. Maximiser la surface du terrain existant et garantir une continuité de la ligne de la rue.
4. Exposer l'ensemble des salles de classe et les lieux de vie de l'école sur le côté ouest et protéger le site.

Programme et architecture
Le projet de Collège des Jardins de Vidy s'inscrit dans un fragment urbain hétérogène caractérisé par la cohabitation de volumes anciens et nouveaux. Avant de concevoir les nouveaux volumes, il est indispensable de définir le rôle et les enjeux du site. Le site est situé à l'extrémité sud-est du quartier de Vidy, au sud de la gare de Vidy, et est bordé par la rue du Lac au nord et l'avenue du Châtelain à l'est. Le site est caractérisé par la présence de bâtiments anciens et de volumes nouveaux. La construction du nouveau collège des Jardins de Vidy répond aux besoins programmatiques du nouveau secteur en devenant, mais elle constitue aussi une occasion pour le site d'implémenter son offre en espaces publics support de la vie collective. Dans ce cadre et à l'heure où le quartier de Vidy, deux ans après le départ de la gare, se reconstruit, le projet propose la construction d'un bâtiment scolaire qui s'inscrit dans la continuité du tissu urbain existant, garantissant l'accessibilité à tous et à tous les usages.



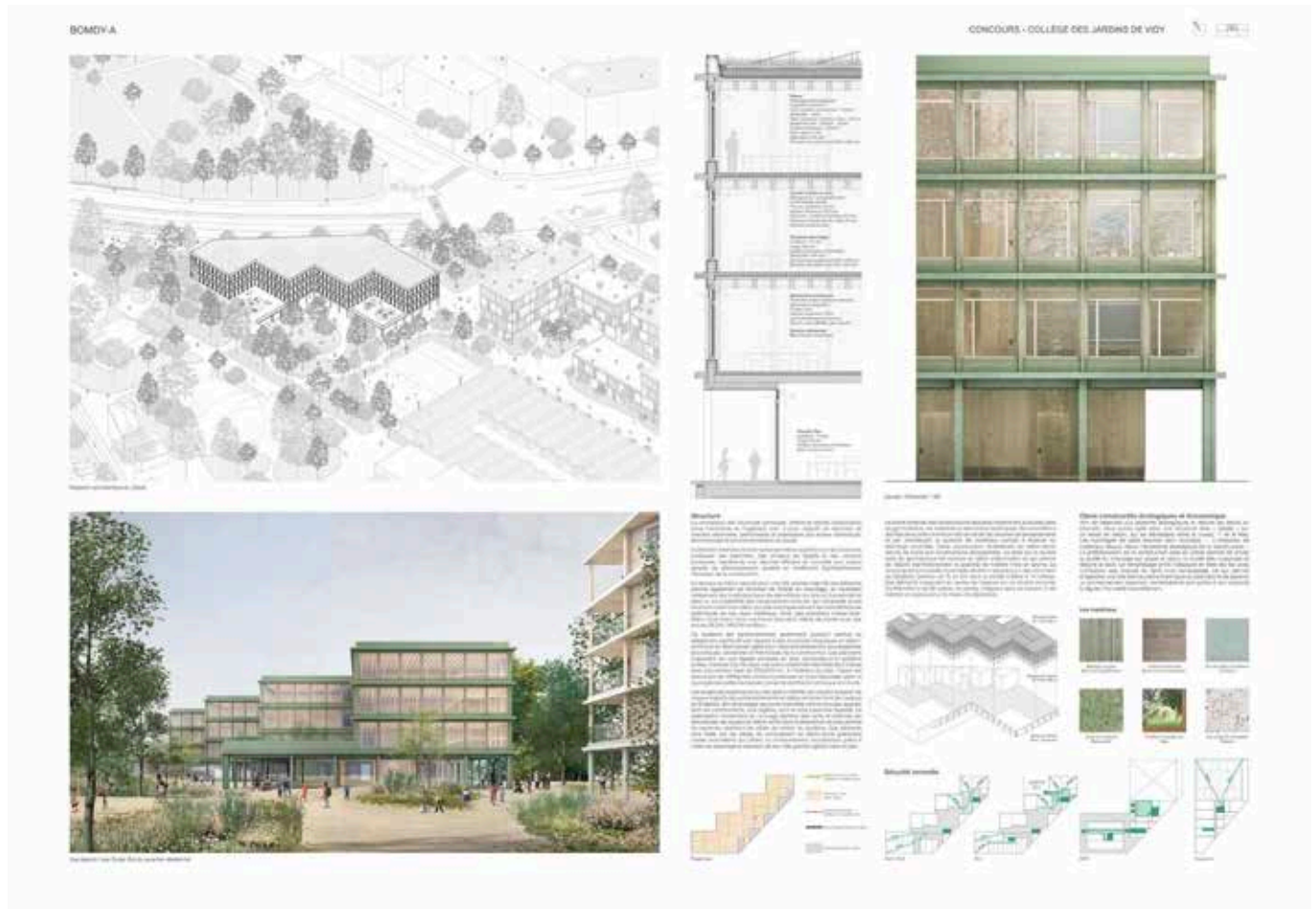
Le cœur du site : protégé et ouvert sur le quartier
Le projet de Collège des Jardins de Vidy s'inscrit dans un fragment urbain hétérogène caractérisé par la cohabitation de volumes anciens et nouveaux. Avant de concevoir les nouveaux volumes, il est indispensable de définir le rôle et les enjeux du site. Le site est situé à l'extrémité sud-est du quartier de Vidy, au sud de la gare de Vidy, et est bordé par la rue du Lac au nord et l'avenue du Châtelain à l'est. Le site est caractérisé par la présence de bâtiments anciens et de volumes nouveaux. La construction du nouveau collège des Jardins de Vidy répond aux besoins programmatiques du nouveau secteur en devenant, mais elle constitue aussi une occasion pour le site d'implémenter son offre en espaces publics support de la vie collective. Dans ce cadre et à l'heure où le quartier de Vidy, deux ans après le départ de la gare, se reconstruit, le projet propose la construction d'un bâtiment scolaire qui s'inscrit dans la continuité du tissu urbain existant, garantissant l'accessibilité à tous et à tous les usages.



Le nouveau collège offre un lieu de vie communautaire qui s'inscrit dans le tissu urbain existant et qui permet de créer une zone de connexion et de continuité des différents espaces extérieurs du quartier.

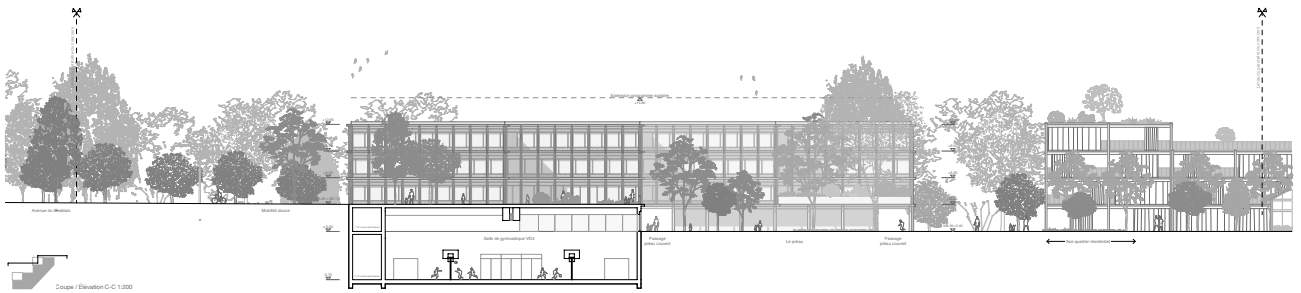
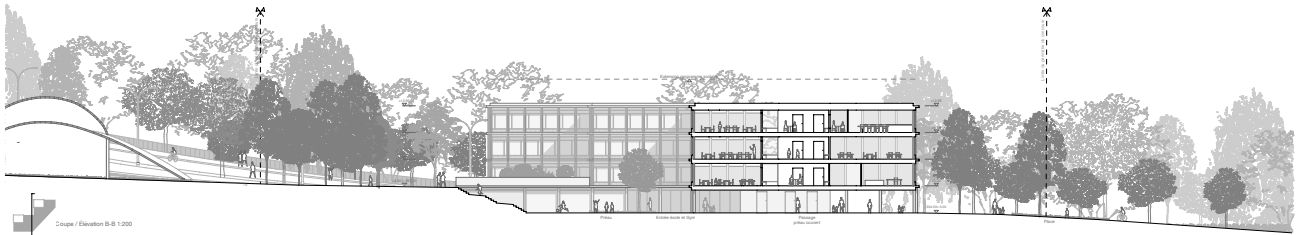
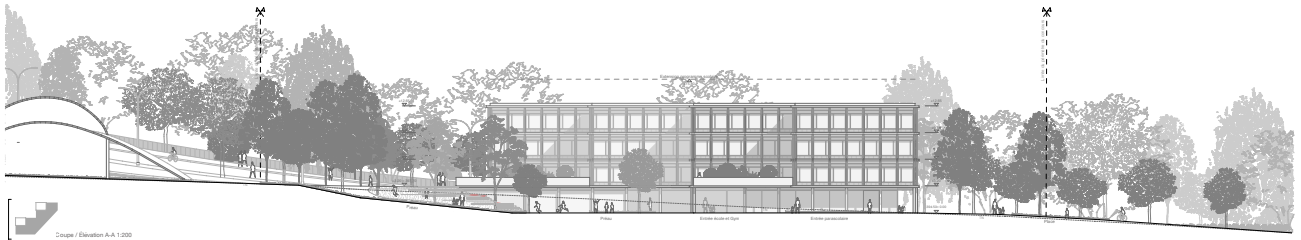
CONCOURS - COLLÈGE DES JARDINS DE VIDY





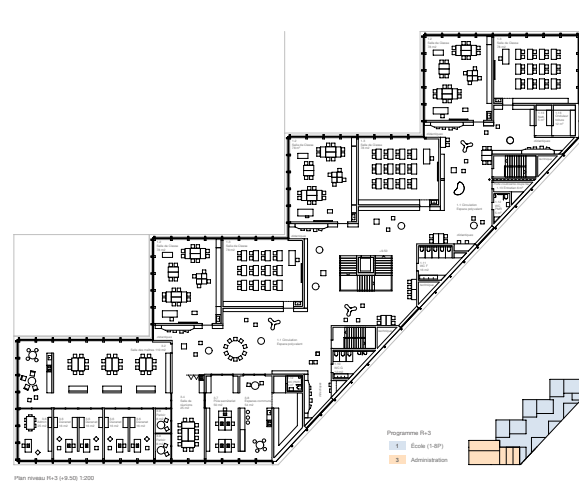
BOMDY-A

CONCOURS - COLLÈGE DES JARDINS DE VIDY



BOMDY-A

CONCOURS - COLLÈGE DES JARDINS DE VIDY



Développement durable
La forme compacte du bâtiment envisage de maximiser le pleine-terre et sauvegarder la totalité des plantations existantes. Le bâtiment réponds aux exigences du label Minergie P-ECCO, sans forcément viser une labellisation, avec une large utilisation des toitures pour l'implantation de panneaux photovoltaïques.

- Ventilation naturelle en plan à travers les espaces de dégagements ouverts au Nord.
- Ventilation naturelle des salles de classes avec les courants néoclassaux pour limiter ou réduire la ventilation mécanique et garantir une bonne qualité de l'air.
- Fenêtres avec des impostes supérieure pour la ventilation de rétrochambre nocturne.
- Les surfaces vitrées sont conçues de façon générale pour les salles d'enseignement et les salles d'appui pour atteindre une autonomie maximale en lumière naturelle et ainsi réduire l'éclairage artificiel.
- Des mesures passives permettent un bon confort thermique et éviter la surchauffe.

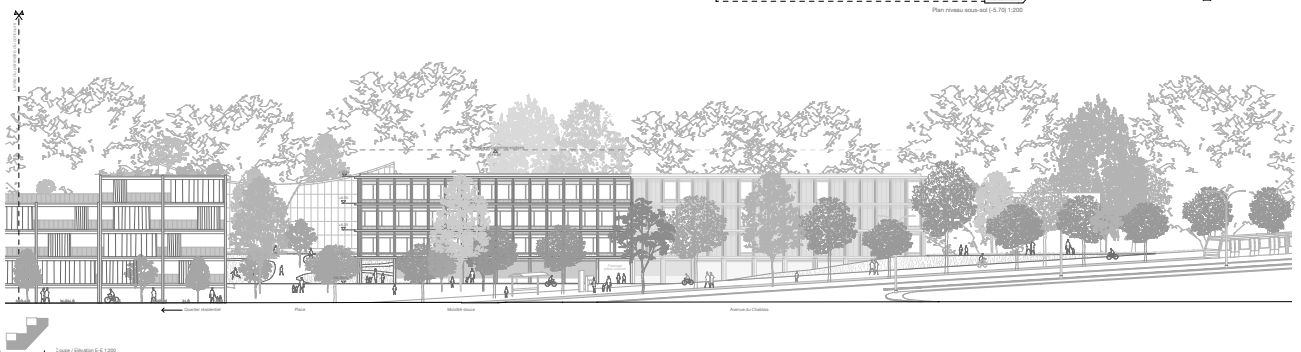
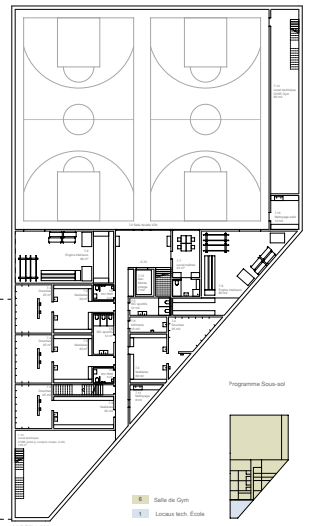
Le choix des matériaux et des systèmes constructifs vise à remplir les performances en matière de santé des utilisateurs et d'écologie de la construction. L'utilisation du bois de la région est envisagée pour la structure porteuse. Les planchers sont toutefois prévus en béton recyclé afin d'assurer l'inertie thermique du bâtiment.

Les murs du second étage seront en briques de terre crue compactées et stabilisées. Tous les autres matériaux utilisés seront bien sûr choisis dans une optique de durabilité et issus de sources écologiques et/ou biosourcées.

Ventilation de rafraîchissement nocturne
Le concept de ventilation naturelle joue un rôle très important pour garantir pour le rafraîchissement nocturne et éviter la surchauffe estivale. Le projet propose des fenêtres et des portes des salles des classes avec des portes

qui seront ouverts pendant la nuit. L'air entre dans les classes à travers des ouvertures en façade, traverse via les dégagements grâce les impostes ouvertes des portes, il est aspiré par le couvent d'air transversaire horizontale des dégagements et par effet cheminée de la cage des escaliers vers l'ouverture en toiture. Cette solution de ventilation est simple et fonctionnelle, et permet de réduire la chaleur du bâtiment

permet de mesurer le niveau de l'écoulement
accumulé pendant le jour.



projet n° 08

LUDUS

Architecte pilote

AH-architecte / Anonym architectes

Adresse

Avenue Floréal 10, 1006 Lausanne

Propriétaire(s) / responsable(s)

Basil Diem, Andrew Hugonnet

Collaborateur·trice(s)

-

Consultant·e(s)

-

Ingénieur·e(s) civil·e(s)

Sigstam Ingénieurs civils Sàrl

Adresse

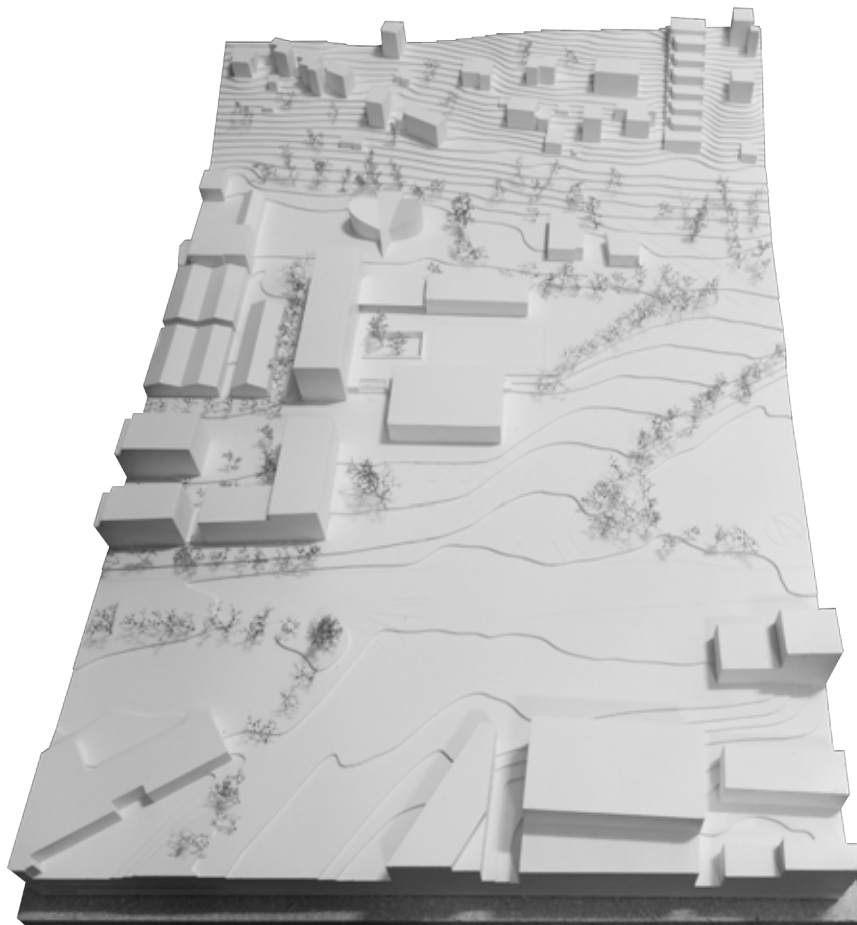
Rte de Villars-Tiercelin 6, 1055 Froideville

Propriétaire(s) / responsable(s)

Arvid Sigstam

Collaborateur·trice(s)

-



CONCOURS - COLLEGE DES JARDINS DE VIDY



Introduction

Le projet de collège des Jardins de Vidy est un projet d'école qui vise à créer un lieu de vie et d'apprentissage pour les élèves de la région de Vidy. Le projet est basé sur une vision d'école ouverte, où les élèves peuvent apprendre à leur rythme et à leur manière. Le projet est basé sur une vision d'école ouverte, où les élèves peuvent apprendre à leur rythme et à leur manière.



Regroupement

Le projet de collège des Jardins de Vidy est un projet d'école qui vise à créer un lieu de vie et d'apprentissage pour les élèves de la région de Vidy. Le projet est basé sur une vision d'école ouverte, où les élèves peuvent apprendre à leur rythme et à leur manière. Le projet est basé sur une vision d'école ouverte, où les élèves peuvent apprendre à leur rythme et à leur manière.



Proposition

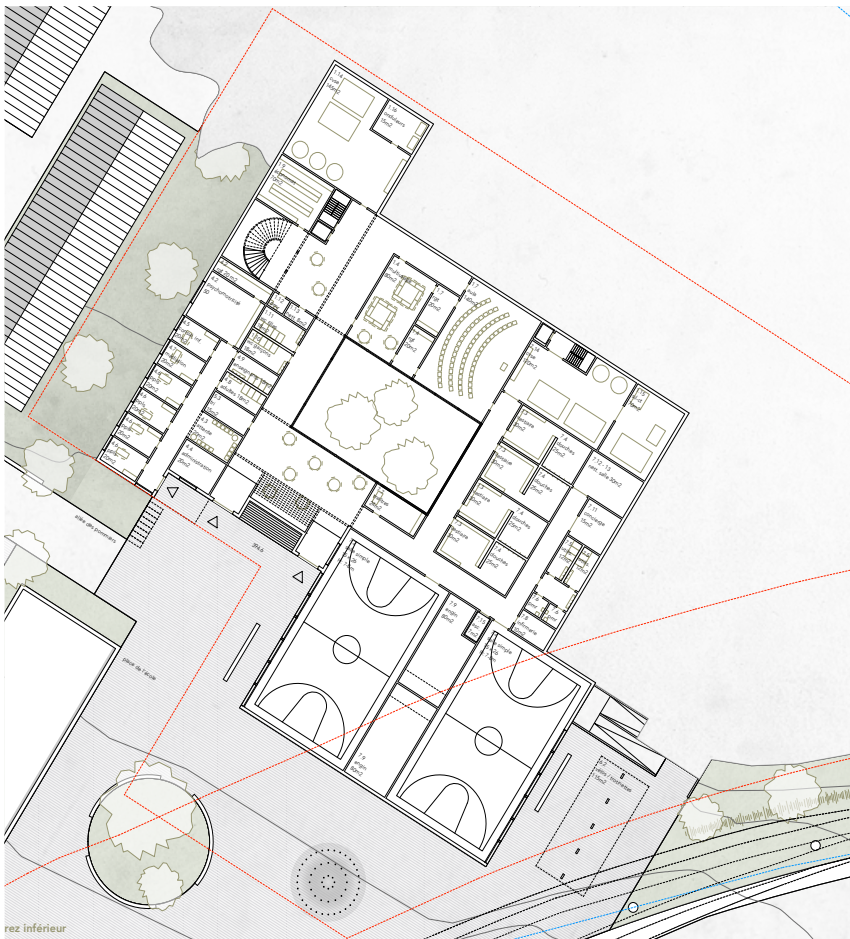
Le projet de collège des Jardins de Vidy est un projet d'école qui vise à créer un lieu de vie et d'apprentissage pour les élèves de la région de Vidy. Le projet est basé sur une vision d'école ouverte, où les élèves peuvent apprendre à leur rythme et à leur manière. Le projet est basé sur une vision d'école ouverte, où les élèves peuvent apprendre à leur rythme et à leur manière.



Regroupement

Le projet de collège des Jardins de Vidy est un projet d'école qui vise à créer un lieu de vie et d'apprentissage pour les élèves de la région de Vidy. Le projet est basé sur une vision d'école ouverte, où les élèves peuvent apprendre à leur rythme et à leur manière. Le projet est basé sur une vision d'école ouverte, où les élèves peuvent apprendre à leur rythme et à leur manière.

CONCOURS - COLLEGE DES JARDINS DE VIDY

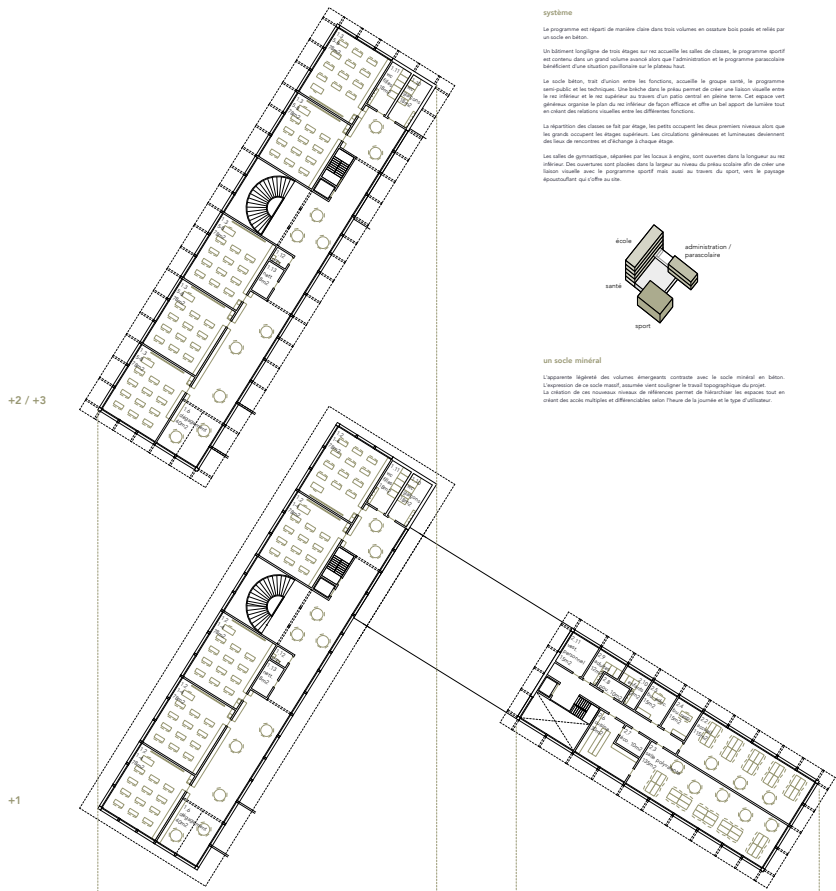


un socle minéral chaleureux baigné par la lumière du patio

rez inférieur

CONCOURS - COLLEGE DES JARDINS DE VIDY

LUDUS



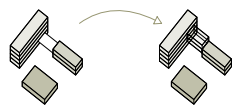
une percée visuelle sur l'orangerie

agrandissement

Dans l'optique de l'utilisation du site par un plus grand nombre d'élèves dans un futur plus ou moins proche, une initiative d'agrandissement est proposée sur la toiture du patio central.

Deux étages complémentaires, permettant d'accueillir les besoins tout en respectant la morphologie du projet et du site.

Cette intervention vise avant tout à connecter directement au bâtiment existant tout en créant une connexion supplémentaire au bâtiment administratif et au programme parascolaire.



mise en valeur du patrimoine bâti du site

CONCOURS - COLLEGE DES JARDINS DE VIDY

LUDUS



CONCOURS - COLLEGE DES JARDINS DE VIDY



un mélange des mondes agricoles et industriels



FAÇADES
RUE

atmosphère

L'ambiance des espaces au sein des bâtiments scolaires se veut simple, avec des matériaux naturels et une attention particulière accordée à la lumière naturelle et au confort des usagers.

Les terrasses, reliant le sol des circulations des différents bâtiments du site et un fort coloris architectural relient les volumes des bâtiments présents dans le projet. Ce matériau entre une touche lumineuse et forme un fil rouge entre les bâtiments.

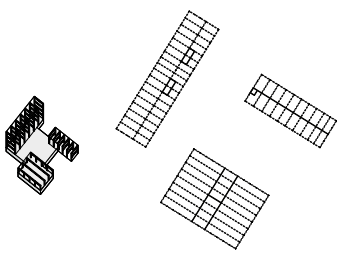
Dans les salles d'activités de l'école, l'usage d'un sol en bois et de la lumière naturelle en fait un espace agréable. Ce plus un peu de couleur au sol permet d'identifier facilement les différentes tranches d'âge ou fonctions du bâtiment.

L'organisation et la structure interne du bâtiment s'inspirent de la façade et sont optimales. Ces éléments architecturaux offrent une sensation lumineuse pour la salle d'activités. Les panneaux solaires assurent des éléments fonctionnels de protection solaire complètes par des stores fixes en façade.

Le toit de la façade vient soutenir l'architecture en reliant le bâtiment et l'extérieur dans son contexte.



la circulation un réel espace de vie



structure

Le bâtiment des salles de classe et des activités parascolaires ont une forme régulière. Les dalles des étages sont composées d'une structure mixte bois-béton. Cette composition mixte bois-béton permet un plus de ses excellentes propriétés statiques, de ventiler ses exigences élevées d'acoustique et de sécurité incendie.

Les dalles mixtes bois-béton permettent les charges aux solivages/batons en bois. Ces derniers diffusent ensuite leurs charges à des poteaux de forme régulière disposés en façade et à l'intérieur des bâtiments.

Ce système structurel est clair et simple, ce qui facilite la mise en œuvre et réduit les coûts de construction.

Des rayons (longs d'escalier et ascenseurs) sont répartis de manière uniforme afin de répondre aux besoins fonctionnels du site et d'un aspect. L'escalier de béton massif permet aussi de réduire le bilan écologique du projet de construction.

Le complexe des salles de gymnastique a des dimensions généreuses, les portées principales en toiture sont de l'ordre de 15.00 m. Sur la toiture se situe le terrain de basket. La structure de toiture est composée de poutres en bois lamellé-collé, complétées par des solives et recouvertes par 2 panneaux Solys. Le choix d'une structure de toiture entièrement en bois est fondé sur le principe de minimiser le poids propre des éléments portants. Une attention particulière est portée sur l'analyse vibratoire de cette toiture. Des murs forment un « i » et sont légèrement positionnés pour stabiliser le bâtiment horizontalement.

équilibre des terres

L'une des priorités de notre système de construction réside dans l'insertion de ressources sur site, c'est pourquoi nous proposons de mettre en valeur la couche de terre à dégrader.

Les terres du site sont de couleur jaunâtre sur les pentes 15.0 m de profondeur. Ce volume de terre sera réutilisé pour la stabilisation du terrain et sera réutilisé pour les sols des salles de classe.

Un grand toit permet de réaliser des éléments sur site au moyen d'une presse à béton à cet effet.

Les terres excavées pour la création de niveau sont envoyées directement de l'atelier d'excavation du site vers le terrain de terre. La composition du projet permet de conserver un maximum de plates terres sur le site, une régularité de surface perméable.

L'entretien des matériaux est en adéquation avec les préoccupations environnementales, actuelles et futures, notamment du bois. L'utilisation de béton massif permet aussi de réduire le bilan écologique du projet de construction.

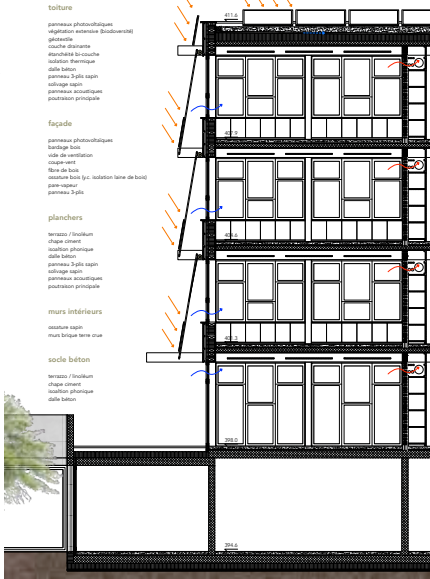
concept énergétique

Le projet est amené à être indépendant énergétiquement. Il bénéficie de nombreuses surfaces de panneaux photovoltaïques en façade et sur les toits.

Un système de ventilation des eaux en toiture permet un décloisonnement de l'écoulement naturel de l'eau. Le réseau avec de nouvelles surfaces imperméables. Cette eau permet de refroidir naturellement les toitures. Ce plus elle alimente les arrosages de chaque bâtiment.

Un système de ventilation à double flux garantit le confort respiratoire ainsi que la performance de ventilation naturelle garantie, malgré une ventilation naturelle passive et active, permet de répondre aux besoins de chauffage.

Les générateurs solaires permettent de profiter de la lumière naturelle.



toiture

panneau photovoltaïque
végétation extensive (Biodiversité)
généralité
couche d'isolation
détail de la toiture
isolation thermique
dalle béton
panneau Solys
solivage bois
panneau acoustique
poutre principale

façade

panneau photovoltaïque
bâtiment bois
côté de ventilation
couche bois
côté de bois
côté de bois (y compris isolation laine de bois)
panneau Solys

planchers

terrasse / escalier
chape ciment
dalle béton
panneau Solys
solivage bois
panneau acoustique
poutre principale

murs intérieurs

escalier bois
murs briques terre cuite

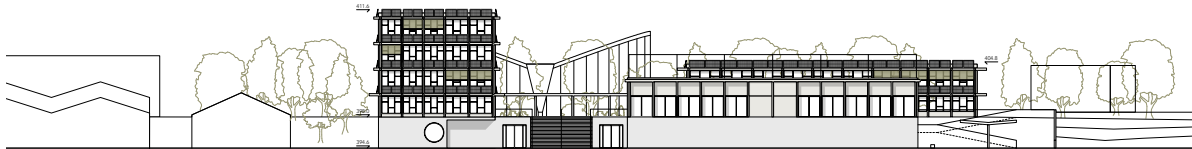
socle béton

terrasse / escalier
chape ciment
dalle béton

CONCOURS - COLLEGE DES JARDINS DE VIDY



coupe a _ 1/200



coupe b _ 1/200



coupe c _ 1/200

