



CONCOURS GROUPE SCOLAIRE ESII CONFIGNON

rapport du jury

concours d'architecture

Concours à deux degrés en procédure ouverte selon SIA 142

Projet pour la réalisation d'un groupe scolaire d'enseignement secondaire II

RAPPORT DU JURY

octobre 2023

le mot du Président

Inventer un lieu pour la transmission des savoirs

Dans une urbanisation en extension de l'ampleur de celle du futur quartier des Cherpines, il paraît évidemment judicieux de prévoir en amont les constructions scolaires. Pourtant, projeter semblable équipement dans le contexte encore abstrait d'un territoire dévolu naguère à l'agriculture rendait la tâche des participants au présent concours particulièrement ardue. Bien que la plupart des hypothèses urbanistiques aient aujourd'hui atteint un degré de maturité élevé, elles restent pour l'heure dépourvues de matérialité. Alors même que les concurrents devaient élaborer des propositions très détaillées, tant pour l'organisation interne du programme, les choix constructifs, la gestion des flux de mobilités ou les aménagements paysagers.

A ces difficultés s'ajoutait la nécessité d'accueillir une grande quantité d'élèves et d'enseignant-e-s, tout en leur offrant le cadre de vie le plus propice à la transmission des savoirs. Enfin, le futur édifice devait proposer un caractère architectural capable d'assumer une présence marquante au cœur du quartier, face à la future place des Cherpines.

Au vu de ces nombreux critères, auxquels s'ajoutaient les impératifs habituels de l'économicité, de la sécurité ou de la durabilité, la tâche du jury s'est avérée singulièrement délicate. A une large majorité, il a finalement opté pour le projet offrant, outre des qualités déjà tangibles, le plus fort potentiel d'adaptation et d'optimisation dans les phases ultérieures de son développement.

Grâce au mûrissement escompté du projet lauréat, on peut attendre que le futur établissement d'enseignement secondaire du second degré soit un lieu hospitalier et mémorable pour celles et ceux qui le fréquenteront, tout en devenant un générateur de l'identité urbaine du futur quartier des Cherpines.

Francesco Della Casa
Président du jury



sommaire

démarche	9
1 I Préambule	9
2 I Organisateur et maitre d'ouvrage	11
3 I Genre de concours	11
4 I Périmètre	11
5 I Objectifs généraux	12
6 I Stratégie de durabilité	14
7 I Programme	16
8 I Critères l'appréciation	18
9 I Composition et rôle du jury	19
10 I Prix et mentions	20
11 I Calendrier	20
12 I Liste des projets rendus	21
13 I Jugement au premier degré	21
13.1 I Projets admis au jugement et aux prix	21
13.2 I Selection des projets	22
14 I Recommandations pour le second degré	23
14.1 I Programme	23
14.2 I Salles de sport	23
14.3 I Aménagements extérieurs	23
14.4 I Plan localise de quartier (PLQ)	23
14.5 I Mobilité / stationnement	23
14.6 I Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI)	23
15 I Jugement pour le second degré	24
15.1 I Admission des projets	24
15.2 I Prise de connaissance des projets	24
15.3 I Selection des projets	25
15.4 I Classement	25
16 I Recommandations du jury	26
17 I Approbation du jury	26
18 I Levée de l'anonymat	27
projet lauréat	29
projets primés	45
projets non primés au 2 ^e degré	77
projets écartés à l'issue du 1 ^{er} degré	97

1 | PREAMBULE

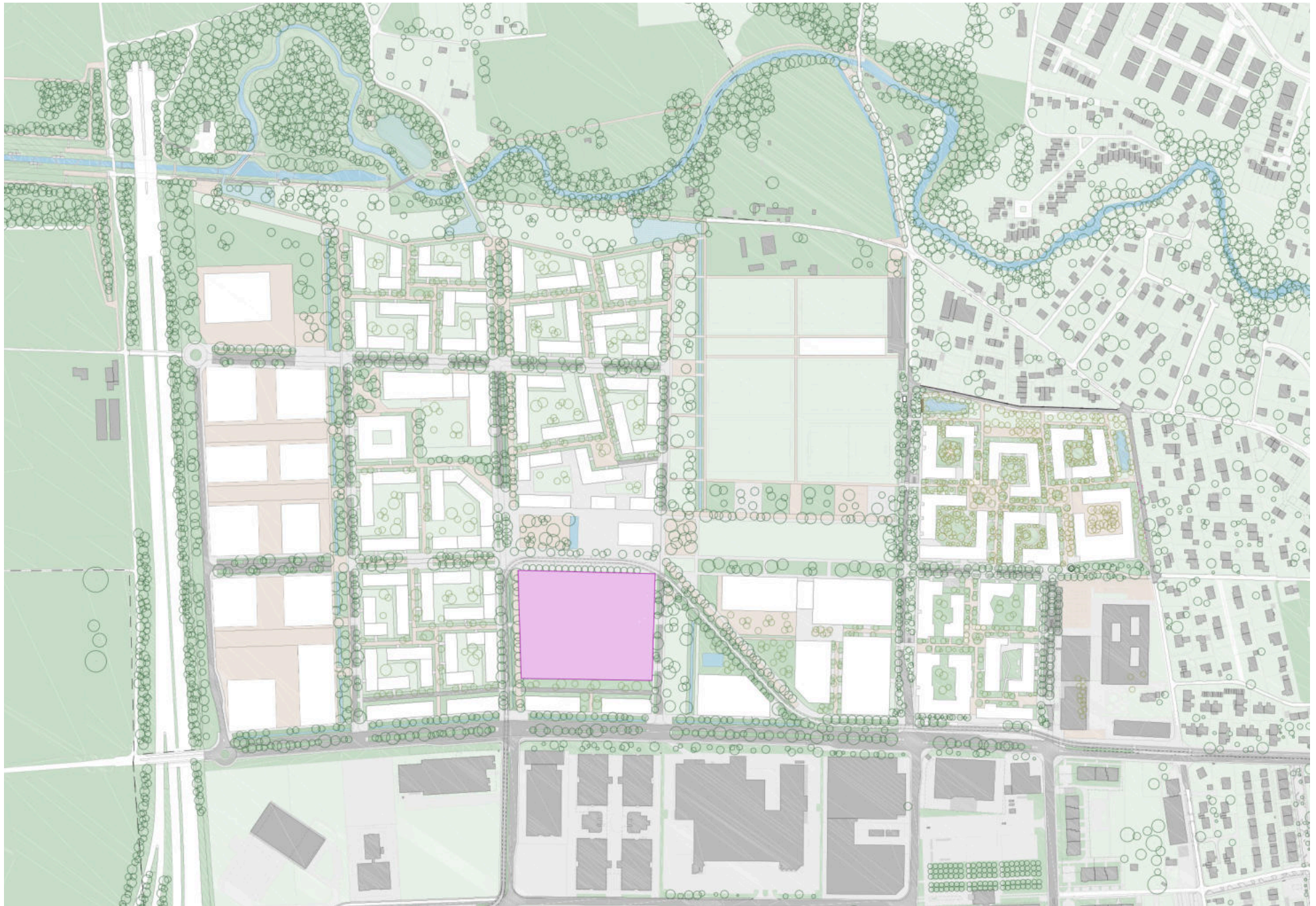
Le terrain concerné par la future école d'enseignement secondaire II (ESII), se situe dans le futur quartier des Cherpines, plus précisément dans la pièce urbaine CA du PLQ des Cherpines.

Après la décennie des années 1990, marquée par une stagnation des effectifs d'élèves de l'enseignement secondaire II (ci-après : ES II), le nombre de jeunes en formation à l'ES II n'a cessé d'augmenter. À ce maintien des jeunes en formation à l'ES II, s'ajoutent la tendance générale sur le plan suisse d'un rallongement de la durée des formations et l'augmentation du nombre de périodes dans les grilles horaires. En conséquence, la mise à disposition à Confignon d'un bâtiment de formations mixtes est indispensable, en raison de la hausse des effectifs des élèves et des besoins du DIP.

Pour ce faire, une étude de faisabilité a été finalisée en juillet 2021, afin de confirmer l'implantation sur le périmètre précité du programme souhaité, permettant l'accueil d'environ 1'400 élèves et 200 adultes, dont 160 enseignant-e-s. Ses conclusions ont été validées par les différents services concernés.

Le DIP et en particulier l'ES II pourront fonctionner correctement avec une capacité d'accueil conforme au besoin. La conception du bâtiment permettra en outre de s'adapter aux variations de flux des élèves, aux changements de parcours et aux réorientations.

En outre, et afin de répondre aux besoins des associations et de la population des communes de Confignon et de Plan-les-Ouates, le programme de l'ES II sera complété d'une salle omnisports et de différents locaux dédiés.



Enfin, la future école sera également la 1ère pièce du développement du quartier et jouera un rôle central pour la vie de quartier. Une attention particulière est donc donnée aux espaces publics générés par le projet.

2 | ORGANISATEUR ET MAITRE D'OUVRAGE

L'OCBA (office cantonal des bâtiments) organise en tant que Maître d'ouvrage la mise en concurrence relevant du présent programme de concours.

La préparation du concours a été conduite par le bureau M&R conseils projets immobiliers SA en qualité d'assistant à la maîtrise d'ouvrage (AMO).

3 | GENRE DE CONCOURS

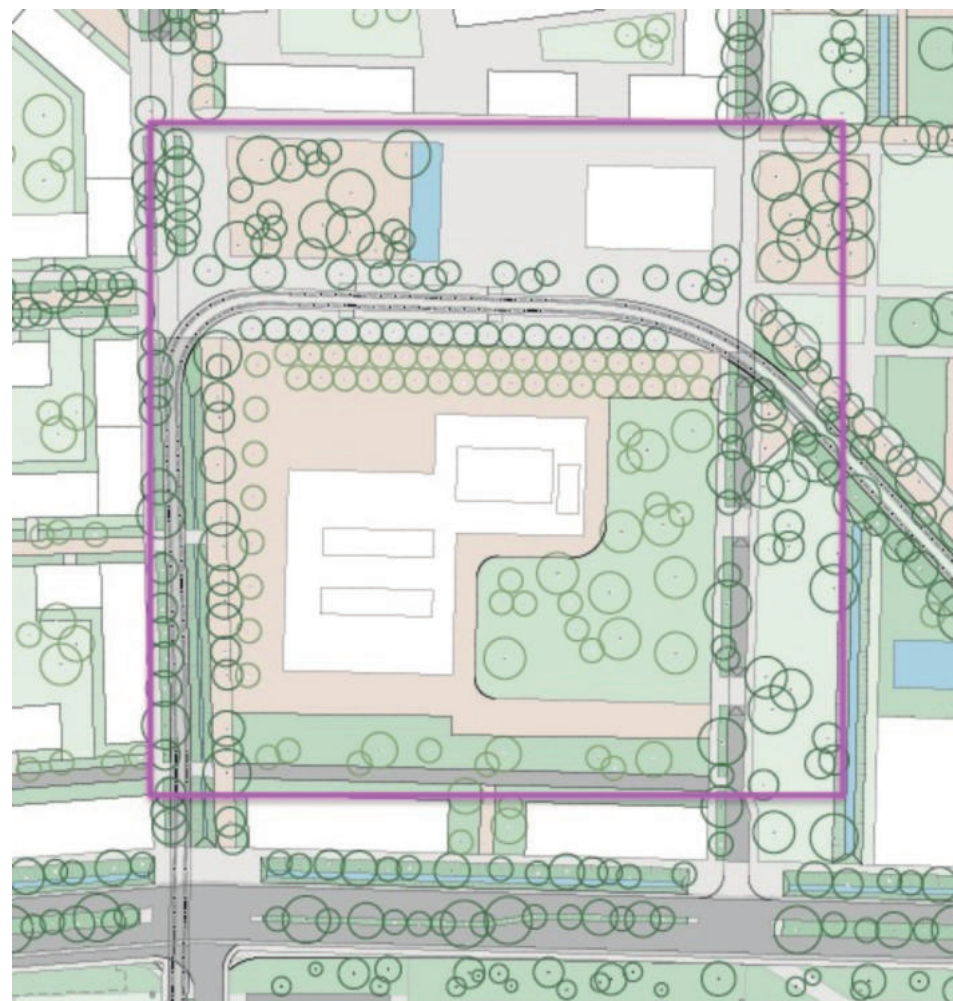
Il s'agit d'un concours de projets d'architecture en procédure ouverte à deux degrés tel que défini par les articles 3 et 6 du Règlement des concours d'architecture et d'ingénierie SIA 142, édition 2009.

Le premier degré s'est concentré sur le concept d'aménagement du périmètre, notamment par la définition des espaces extérieurs et des volumes bâtis, sur les principes de durabilité et sur l'organisation fonctionnelle des différentes composantes du programme. Le second degré a permis de préciser le projet architectural pour les programmes éducatifs et sportifs ainsi que celui des aménagements extérieurs.

4 | PERIMETRE

Le périmètre du concours se trouve sur les parcelles 10151, 15152, 11826 et 11084 de Confignon et possède une surface de 20'656m².

Tous les éléments du programme sont à inscrire impérativement dans ce



Un périmètre de réflexion est demandé afin d'intégrer la future gare du tram et les amorces avec la place des Cherpines, le parc des Charrotons et la zone d'accès communs au sud avec les bâtiments d'activité.

5 | OBJECTIFS GENERAUX

En préambule à toute considération sur leurs besoins programmatiques, le canton et les communes attendent de cette réalisation une exemplarité en regard des principes inhérents au développement durable et aux besoins énergétiques sur tout le cycle de vie du site.

Les futures réalisations doivent répondre à une haute exigence de durabilité notamment en matières environnementale et énergétique. L'État de Genève et les communes de Confignon et Plan-les-Ouates ont l'ambition de répondre aux défis climatiques, environnementaux et sociaux de ce premier quart de siècle.

Principal moteur visible et en développement, le quartier des Cherpines, à cheval sur les communes de Plan-les-Ouates et de Confignon, prévoit d'accueillir 3800 logements et 2500 emplois d'ici à 2035.

Le périmètre des Cherpines, d'une surface totale de 58 hectares, doit être le support de la création d'un quartier durable et mixte, comprenant des logements, des surfaces d'activités, des commerces et des services ainsi que des équipements publics et des espaces dédiés au sport, à la culture et aux loisirs.

Cette mixité entre logements et emplois doit garantir la réalisation d'un quartier complet permettant d'offrir à tous les habitants l'ensemble des besoins sur une courte distance et favorisant ainsi la mobilité douce.

Le futur quartier des Cherpines respectera également l'héritage parcellaire agricole de la plaine de l'Aire avec une organisation en damiers facilitant les liaisons entre les pièces urbaines.

Cette mutation s'accompagne d'une transition énergétique aujourd'hui bien réelle à Confignon et à Plan-les-Ouates. En quelques années,

l'approvisionnement énergétique du territoire de ces deux communes a fortement évolué, notamment par le déploiement de réseaux de chaleur renouvelables dans plusieurs quartiers, la rénovation et l'isolation de nombreux bâtiments – publics et privés – et le déploiement d'importantes surfaces d'installations solaires. Ces efforts ont été récompensés par l'European Energy Award Gold®, la plus haute distinction décernée par l'association Cité de l'énergie.

Le projet d'établissement scolaire pour l'enseignement secondaire II prévu dans le périmètre du concours (sur la commune de Confignon) s'inscrit dans ce contexte avec des enjeux portant particulièrement sur :

- son insertion dans l'environnement construit et paysager,
- sa cohérence d'aménagement sur l'ensemble du périmètre,
- sa qualité architecturale,
- ses capacités à répondre aux enjeux d'intégration sociale,
- sa réponse aux exigences programmatiques de manière efficiente et économe,
- sa réponse à la transition écologique.

Établissement scolaire ESII

Le futur ES II sur le site du quartier des Cherpines accueillera 1400 élèves âgés entre 15 et 20 ans et 200 adultes, dont 160 enseignant-e-s. Il s'agit du plus grand établissement secondaire de l'ES II après celui de la future école de Meyrin qui ouvrira ses portes en 2027 et celui existant du collège et école de commerce André-Chavanne qui accueille deux grandes filières de 1000 élèves chacune.

La disposition et la surface du périmètre permet la mise à disposition d'un bâtiment de formations mixtes, qui abrite une partie gymnasiale, une partie commerciale, dédiée à la pratique professionnelle de type « Espace

Entreprise », une partie professionnelle de type « services et hôtellerie / restauration – SHR » ouvert sur la cité, avec la gestion d'un restaurant scolaire.

La partie gymnasiale, accueille les élèves qui souhaitent obtenir une maturité pour poursuivre leur formation à l'Université.

L'Espace Entreprise a pour mission d'offrir un lieu de formation professionnelle à la pratique commerciale qui crée un lien direct, reconnu et durable entre l'école et l'économie en vue de former des employé-e-s de commerce compétent-e-s et polyvalent-e-s, qui répondent aux exigences des entreprises.

Le CFP SHR, en plus d'être une école professionnelle, fonctionne en tant qu'entreprise formatrice. Le futur restaurant scolaire de l'ES II de Confignon est donc le lieu de pratique professionnelle pour des apprenti-e-s sous l'égide de formateur-ric-e-s breveté-e-s qui les accompagnent, les soutiennent et les forment tout au long de leur cursus.

Le futur bâtiment comporte des classes de l'ACCES (accueil de l'ES II), qui accueille principalement des élèves non-francophones pour les préparer à intégrer soit une formation professionnelle, soit une filière scolaire après le cycle d'orientation.

Le nouveau bâtiment peut ainsi compter sur une structure plus souple, capable d'absorber des flux variables et d'intégrer des paramètres tels que les changements de parcours, les réorientations, les flux FO18 (formation obligatoire jusqu'à 18 ans) et la transition.

Les élèves de l'enseignement spécialisé, qui ont le même âge que ceux du régulier, sont accueillis dans des dispositifs inclusifs au sein de l'ES II pour favoriser l'apprentissage et permettre le suivi de stages de pré-

qualification. Le projet associe ainsi des visées d'intégration avec les élèves qui suivent les formations généralistes et les apprenti-e-s.

Le futur établissement de Confignon est conçu dès sa mise en plan comme une structure inclusive, ce qui signifie que sa philosophie se fonde sur l'intégration, l'inclusion, la perméabilité entre les filières, et une posture ouverte sur la cité. Le schéma ancien d'écoles homogènes et centrées sur une seule filière relativement fermée sur elle-même est abandonné au profit d'un projet qui intègre totalement le bâtiment scolaire dans son environnement (restaurant scolaire capable d'assurer des manifestations et du catering, mixité de populations en formation de tous niveaux, espaces multiples partagés aux niveaux culturel, sportif et associatif).

Il ne s'agit plus d'une école qui isole l'élève ou l'apprenti-e de son futur environnement, mais qui l'y prépare en l'en rapprochant au contraire. Ce nouveau concept définit également la ligne de force et de vie de l'école, dans ses flux, sa transparence, son ouverture sur la cité.

Constructions sportives

En coordination avec OCBA, les communes de Confignon et Plan-les-Ouates souhaitent augmenter les salles de sport de l'école en vue de répondre aux exigences de compétitions d'une salle omnisports pouvant accueillir 280 spectateurs sur gradins amovibles, avec les locaux annexes nécessaires à cette infrastructure. Cet équipement est combiné au programme scolaire. Ces locaux doivent cependant pouvoir être exploités de manière indépendante de l'école en termes d'accès et de gestion du confort des salles.

Locaux pour la jeunesse

En coordination avec l'OCBA, la commune de Confignon souhaite

disposer de locaux pour l'accueil de la jeunesse par des travailleur-euse-s sociaux-ales, sur un espace de plain-pied, avec un accès autonome et des sanitaires dédiés, pour un total d'environ 300 m², à aménager selon ce qui suit :

- un local polyvalent avec cuisine visant à l'accueil des jeunes et à l'organisation d'activités diverses ;
- deux locaux d'environ 25m² chacun, destinés à être utilisés comme espace-projet pour les jeunes dans une logique d'apprentissage de l'autonomie ;
- un espace bureau de 30m² pour les travailleurs sociaux ;
- un espace extérieur, pouvant être utilisé comme terrasse, de 150m², idéalement tourné vers la place des Cherpines.

Cet équipement est combiné au programme scolaire. Ces locaux doivent cependant pouvoir être exploités de manière indépendante de l'école en termes d'accès.

Locaux pour associations sportives

En coordination avec l'OCBA, la commune de Plan-les-Ouates souhaite disposer de locaux qu'elle pourra mettre à disposition d'associations sportives (salle d'arts martiaux, petite salle polyvalente, local matériel et bureaux). Cet équipement est combiné au programme scolaire. Ces locaux doivent pouvoir être exploités de manière indépendante de l'école en termes d'accès.

6 | STRATEGIE DE DURABILITE

La politique de l'État en matière de durabilité définit les axes prioritaires suivants :

Flexibilité et réversibilité

La conception architecturale, spatiale et constructive doit faciliter, dans un concept d'économie des moyens, une évolution possible dans le temps de l'usage et de l'affectation des locaux et des aménagements. Cela peut par exemple être recherché par des principes de modularité dimensionnelle, des concepts structurels, une organisation des réseaux techniques, les choix de matériaux ou les aménagements extérieurs.

Concept santé, bien-être et environnement

Le projet est soucieux de son impact environnemental au niveau des choix des matériaux (matériaux recyclés, énergie grise, déconstruction, etc.), durant les phases de chantier en général et de sa gestion des déchets et de la mobilité des utilisateurs, sans oublier la question de la biodiversité et la gestion des eaux.

Évaluation carbone

Les projets du degré 2 font l'objet d'une évaluation carbone prenant en considération les émissions de gaz à effet de serre liées aux mouvements de terre, aux principaux matériaux de construction utilisés (énergie grise) et à l'exploitation du bâtiment.

Adaptation au changement climatique et biodiversité

La prise en compte de la thématique des îlots de fraîcheur, en application du Plan Climat Cantonal, constitue un volet environnemental important, notamment pour un projet dédié aux enfants et adolescent-e-s, plus vulnérables en période de canicule, en s'inspirant du projet Cool City piloté par le canton de Genève et soutenu par la Confédération.

Pour répondre à cette demande, les projets doivent proposer des actions dans les espaces ouverts (végétalisation, indice de canopée, traitement des revêtements, perméabilité, pleine terre, gestion des eaux en surface)

mais également des mesures architecturales.

Approche sociale et concept santé et bien-être

Le projet vise un haut niveau d'acceptation au travers de la participation des différents publics cibles et groupes d'intérêt lors du processus de projet, notamment par le dialogue avec les usager-ère-s dans le développement ultérieur du projet.

Le projet doit être soucieux de son impact sur la santé et le bien-être ainsi que sur le plan environnemental plus général. Une attention particulière a été portée aux choix des matériaux quant à leurs impacts sur la santé des utilisateur-trice-s. La conception du projet tiendra aussi compte des incidences sur la santé et le bien-être des usager-ère-s issus de l'implantation, organisation, orientations, parcours, lumière naturelle, vues, etc. Ces différents aspects sont considérés durant les phases de chantier, d'exploitation (entretien, nettoyage, installations techniques) comme celles de démolition ou transformations.

Économicité

La conception architecturale, spatiale et constructive doit faciliter, dans un concept d'économie des moyens, une évolution possible de l'usage des locaux et des aménagements. Cela peut par exemple être recherché par des principes de modularité dimensionnelle, des concepts structurels, une organisation et une accessibilité des réseaux techniques, les choix de matériaux ou la matérialisation des aménagements extérieurs.

Concept énergétique

Le projet doit s'inscrire dans un concept énergétique ambitieux, avec le souhait de tendre à un bilan énergétique neutre (nearly zero-energy building : un bâtiment qui sur une moyenne annuelle produit autant d'énergie qu'il n'en consomme). Il doit répondre à la politique énergétique

cantonale et se coordonner avec celle de la Commune de Confignon. Ce concept est élaboré en cohérence avec les différents concepts énergétiques territoriaux (2011-09A, 2011-09B, 2011-39 et 2018-13).

Il doit réduire au maximum sa consommation énergétique, préserver les ressources, en particulier celles non renouvelables. Les projets doivent satisfaire au standard THPE. Une attention particulière est apportée à l'intégration des surfaces nécessaires pour le solaire photovoltaïque. Le Maître de l'ouvrage désire un bâtiment « low tech » avec un recours minimal aux installations techniques.

Paysage et biodiversité

Le projet doit permettre de préserver et de renforcer l'infrastructure écologique locale. La parcelle construite n'étant actuellement composée d'aucune plantation à sauvegarder, il s'agit surtout d'améliorer la situation afin de créer un projet qualitatif et durable.

Le projet doit aussi intégrer des aménagements favorisant la biodiversité (nichoirs, éclairages adaptés, perméabilité pour la faune) et permettre une perméabilité des sols en adaptant les sous-sols aux gabarits des bâtiments et en maximisant les surfaces de pleine terre.

Gestion des eaux

Le périmètre du projet se situe sur le bassin versant de l'Aire, un cours d'eau particulièrement sensible qui a fait l'objet d'importants travaux de renaturation et dont il convient de préserver le régime hydrologique de l'impact de l'urbanisation.

En ce sens, le concept général de gestion des eaux pluviales des Cherpines s'est orienté vers une gestion des eaux à ciel ouvert concrétisée par un ensemble de noues et ouvrages de rétention destinés à stocker et restituer les eaux pluviales à l'Aire de façon maîtrisée.

Dans ce contexte, les projets doivent intégrer un mode de gestion des eaux pluviales privilégiant la ressource (association eau-sol-végétation), rendant plusieurs services (filtration, détente, jeu, biodiversité, etc.), mutualisant les usages pour répondre aux enjeux climatiques et au profit de la qualité globale du projet.

7 | PROGRAMME

Le périmètre de l'école doit pouvoir être clairement identifié afin de faciliter la surveillance et la sécurité des élèves. Les espaces extérieurs de l'école n'ont pas besoin d'être clôturés mais sont à définir par une délimitation spatiale claire (matériaux, seuils, mobilier, etc.). Les restrictions d'accès durant les heures scolaires sont assurées par la signalisation. Les accès pour les livraisons et les véhicules motorisés doivent être séparés des flux piétons et du préau. Un espace suffisamment généreux doit être prévu devant les accès principaux pour permettre l'accueil de la majorité des élèves arrivant et partant aux mêmes heures.

Des préaux couverts ne sont pas exigés, mais des zones abritées aux pieds des bâtiments ou dans leurs prolongements sont souhaitées.

Il est nécessaire de prévoir une aire de stockage des conteneurs à déchets sécurisée facilement accessible depuis le local à poubelles situé à l'intérieur du bâtiment et par les camions de levage lors des tournées de récolte des déchets.

Aspects dimensionnels

La géométrie des salles de classe doit être la plus propice à une bonne disposition du mobilier, aux meilleures conditions d'éclairage naturel en évitant tous phénomènes d'éblouissement et de surchauffe. Les cours sont donnés par des moyens informatiques et notamment au travers d'un

projecteur (de données) situé au plafond de la salle. Le système d'obscurcissement doit permettre les projections, même lors de journées ensoleillées avec du vent.

Tous les locaux d'enseignement et de travail doivent bénéficier de lumière et de ventilation naturelles et avoir un vide d'étage minimal de 3 mètres.

Gestion des flux et relations fonctionnelles

Considérant l'importance particulièrement grande du nombre d'élèves que doit accueillir ce nouvel établissement, il est nécessaire d'imaginer une réponse architecturale qui permette de répartir, plutôt que de concentrer les flux de personnes. Les espaces de distribution verticales et horizontales, doivent tenir compte de cette donnée. Enfin, la répartition des fonctions doit limiter les besoins en déplacement.

Sauf mention contraire, les groupes de locaux sont des entités fonctionnelles nécessitant des relations de proximité entre ses différentes composantes.

En marge des zones de circulation de l'établissement scolaire, la création d'espaces de travail ouverts est souhaitée pour favoriser les travaux en petits groupes.

Les locaux sanitaires doivent être prévus en nombre suffisant et judicieusement répartis dans le bâtiment. L'accès à l'eau est favorisé par des fontaines à eau alimentées directement par le réseau d'eau potable et situées à chaque étage.

Les salles d'enseignement général représentent les locaux les plus fréquentés par les élèves et pour cette raison doivent être judicieusement réparties pour éviter une trop grande concentration d'élèves. Une localisation adéquate des salles de musique est importante pour éviter de gêner le déroulement des autres cours. Les salles de sciences doivent

être groupées pour simplifier la distribution des fluides. Leur localisation au dernier étage est souhaitée pour des raisons de sécurité en cas d'incendie et par la nécessité de prévoir des sorties en toiture pour les chapelles et les armoires de produits chimiques.

Le centre de documentation est à localiser de manière bien visible par les élèves. Le local comprenant le secrétariat et la réception doit être facilement accessible depuis l'entrée principale. La zone de l'administration et les locaux des maîtres sont situés à proximité.

L'auditoire de 400 places est utilisé pour la tenue de séances d'informations, de cours, de concerts et la réalisation de spectacles. Il est souvent localisé à proximité du restaurant d'application pour les synergies possibles lors d'évènements.

Le restaurant d'application est composé des locaux pour la production et la distribution des repas qui doivent pouvoir être fermés, tout en laissant libre accès au réfectoire qui peut ainsi être utilisé par les élèves comme salle d'étude ou lieu de rencontre en dehors des heures d'exploitation du restaurant. Il doit être très facilement accessible pendant et hors des heures d'école.

L'auditoire, le restaurant d'application et l'appartement du concierge, notamment, doivent avoir obligatoirement un accès indépendant de l'école, car ils sont utilisés au-delà des heures d'ouverture de l'école.

Éducation physique

Les locaux d'éducation physique doivent avoir obligatoirement un accès indépendant de l'école.

Ils font l'objet d'une exploitation partiellement partagée entre l'établissement scolaire et les communes de Confignon et Plan-les-

Ouates. Cela exige des dispositifs d'accès et de parcours distincts pour les installations scolaires de ceux répondant au programme spécifiquement communal.

Le programme comprend 4 salles de gymnastique, dont une indépendante et trois regroupées en salle omnisports triple. Ces salles sont également exploitables par des tiers hors des heures d'école, de manière indépendante à la fermeture de l'établissement. La salle triple doit pouvoir fonctionner comme une salle de compétition avec public, moyennant le déploiement de gradins. Ce dispositif doit être compatible avec l'installation des équipements nécessaires à l'exploitation scolaire de chacune des trois salles (accès aux locaux de matériel, barres fixes, niches pour cordes à grimper, filets, panier de basket, etc.). La salle triple omnisports, exploitée par les trois parties, doit avoir un accès à la fois indépendant pour le public et les sportif-ve-s et une relation aisée avec l'établissement scolaire. D'autre part, il est impératif de séparer les flux du public et des sportif-ve-s.

Une attention particulière est portée aux problèmes phoniques engendrés par l'utilisation intensive des salles d'éducation physique, notamment vis-à-vis du programme scolaire et de l'appartement du concierge.

Programme communal indépendant

En sus des équipements sportifs mutualisés avec l'établissement scolaire, la commune de Confignon souhaite exploiter sur le site un programme répondant à des besoins locaux. Le programme pour l'accueil de la jeunesse doit se trouver sur un espace de plain-pied, séparé du reste de l'école et avec un accès autonome et des sanitaires dédiés.

En sus des équipements sportifs mutualisés avec l'établissement scolaire, la commune de Plan-les-Ouates souhaite exploiter sur le site un programme répondant à des besoins locaux. Le programme pour les

associations sportives (commune de Plan-les-Ouates) doit avoir un accès autonome.

Programme résumé

1.	Enseignement général	4580m ²
2.	Sciences	1580m ²
3.	Activités artistiques	820m ²
4.	Espace entreprise	1080m ²
5.	ACCES	600m ²
6.	Éducation physique	3'249m ²
7.	Centre de documentation	850m ²
8.	Administration	680m ²
9.	Locaux enseignants et assistants	360m ²
10.	CFPSHR – Restaurant d'application	660m ²
11.	Auditoire	630m ²
12.	Locaux pour la jeunesse (commune de Confignon)	260m ²
13.	Locaux pour associations sportives (commune de Plan-Les-Ouates)	400m ²

8 I CRITERES D'APPRECIATION

Les critères d'appréciation sont à considérer avec le contenu du programme et sont examinés sous l'angle des principes du développement durable. Une proposition remarquable peut être recommandée pour la suite des études, même si elle a contrevenu à certaines dispositions du programme.

Le jury a défini une liste non exhaustive des critères d'appréciation suivants (sans ordre préférentiel), qu'il a appliqué lors de la sélection des projets :

Au premier degré

- le respect du programme et des prescriptions d'aménagement ;
- l'insertion dans le site, la mise en valeur des équipements publics dans cette pièce urbaine et le rapport au voisinage ;
- le concept architectural en adéquation avec la qualité des espaces intérieurs et extérieurs ;
- la fonctionnalité et la fluidité des parcours, accès et dessertes ;
- les aménagements extérieurs, leurs qualités fonctionnelles et d'ambiance et leurs relations au contexte ;
- la stratégie environnementale et énergétique s'inscrivant dans une perspective de durabilité ;
- la fonctionnalité et l'économicité générale.

Au second degré

En sus des critères applicables au premier degré :

- l'adaptation du concept général d'aménagement et de fonctionnement en réponse aux critiques et recommandations du jury à l'issue du premier degré ;
- la qualité spatiale et architecturale ;
- qualité d'usage du bâtiment : la pertinence de l'organisation proposée aux diverses échelles du projet, des cohabitations fonctionnelles, des circulations intérieures ou extérieures ; qualité du concept mis en place pour l'optimisation de l'exploitation des bâtiments par les utilisateurs ; flexibilité de destination des espaces dans le temps ;
- la qualité, la faisabilité et la rationalité de la proposition structurelle ;
- impact environnemental (énergie grise et durabilité) minimal sur l'ensemble de la durée de vie ;
- exemplarité en termes sociaux, favoriser de bonnes conditions d'acquisition de connaissances et de sociabilité, et l'insertion dans la vie de quartier ;

- efficacité économique : la rationalité économique architecturale et constructive.

9 | COMPOSITION ET ROLE DU JURY

Président

M. Francesco Della Casa Architecte cantonal, DT

Membres non professionnels

Mme Fabienne Monbaron Conseillère administrative de Plan-Les-Ouates

Mme Nathalie von Gunten-Dal Busco Maire, commune de Confignon

M. Gilles Thorel Directeur général a.i. DG ESII

Membres professionnels

M. Sandro Simioni Architecte HES, Directeur OCBA-DCO

M. David Marchi Architecte EPFL, DLOG

Mme Céline Papasavvas Architecte ESAIL, Cheffe de projet OCBA

M. Julien Beaugheon Ingénieur UNIGE, Chef de projet, spécialiste développement durable, OCBA

Membres professionnels indépendants

Mme Kristina Sylla Widmann Architecte udm fas, Sylla Widmann architectes

Mme Geneviève Bonnard Architecte fas/sia, Bonnard-Woeffray Architectes

M. Gonzalo Martinez Architecte ETSAS - sia, GDAP

Mme Francine Wegmueller architectes
Dr es sciences Unil, Weinmann-Energies SA

M. Aurelio Muttoni Dr es génie civil EPFZ, Lurati Muttoni Partner

Mme Sophie Agata Ambroise Architecte paysagiste, Ecole Polytechnique de Milan
officina del paesaggio

Mme Séverine Pastor Urbaniste IUL, OU

Suppléants non professionnels

Mme Sabine Kaufmann Cheffe de secteur des formations DG ESII

M. Xavier Magnin Conseiller administratif de Plan-les-Ouates

Suppléants professionnels

M. Olivier Morand Architecte EPFL, Co-secrétaire général, commune de Confignon

M. Luis Amella Chef de projet, OCBA

Mme Marta Perucchi Architecte, Directrice DLOG

M. Bernard Fisch Ingénieur civil EPFZ, indépendant

M. Stephan Buchhofer Architecte FAS/SIA, Bart&Buchhofer Architekten AG

M. David Gaston Architecte, GDAP

M. Luc Giger Ingénieur en environnement, Weinmann-Energies

Mme Laurence Cremel Architecte paysagiste, professeure HEPIA

M. Jean-Michel Lopez Spécialiste concept énergétique, OCBA

Spécialistes

Mme	Justine Grespan	Chef de projet, OCAN
M.	Yvan Martignago	Chef de projet, OCEAU
M.	Philippe Favreau	Chef de secteur, SABRA
Mme	Lucie Baillon	Experte bruit, OCEV
M.	Jonas Raetzo	Chef de projet à l'OCT
M.	Nourdine Hasnaoui	Expert technico-économique, OCBA
M.	Fabrice Profit	Économiste de la construction, Valopti SA
M.	Alain Mathez	Spécialiste en droit de la construction, OAC
Mme	Sanja Savic	Architecte programmist
M.	Yvan Vesin	Chef de service, Police du feu
M.	Daniel Castillo	Architecte DLOG DIP
Mme	Lucia Rodriguez Perez	Architecte DLOG DIP

10 I PRIX ET MENTIONS

Le jury dispose d'une somme globale de CHF 368'000.- HT pour l'attribution d'environ 7 prix dans les limites fixées par l'article 17.3 du règlement SIA 142 édition 2009.

Le jury se réserve d'attribuer des indemnités pour les candidats retenus pour le second degré, dans le cadre du règlement SIA 142.

Ce montant vaut pour l'entier des prestations demandées, y compris les déplacements, les frais divers et annexes.

La somme globale a été calculée selon les directives SIA pour un ouvrage dont le coût CFC 2 et 4 est admis à CHF 71'000'000.- HT et de majorations de 5% pour les images et photomontages, 30% pour les prestations complémentaires des mandataires spécialisés, de 30% pour une

procédure à deux degrés et 10% pour une estimation des coûts.

11 I CALENDRIER

Le concours s'ouvre par la publication sur le site Internet www.simap.ch et sur la feuille d'avis officielle du canton de Genève (FAO).

Lancement et degré 1

Publication du concours avec avis officiel	6 septembre 2022
Questions des participants	26 septembre 2022
Réponses aux questions	6 octobre 2022
Date limite d'inscription recommandée pour l'obtention de la maquette dans un délai rapide	10 octobre 2022
Rendu des projets et des maquettes degré 1	15 décembre 2022
Jury degré 1	16 et 17 janvier 2023

Degré 2

Lancement degré 2	8 mars 2023
Questions des participants	24 mars 2023
Réponses aux questions	4 avril 2023
Rendu des projets et des maquettes degré 2	13 juillet 2023
Jury degré 2	4 et 5 septembre 2023
Publication des résultats et remise des prix	16 octobre 2023
Exposition publique	16 au 25 octobre 2023

12 I LISTE DES PROJETS RENDUS

1	926 485	24	L'Ecole en l'Aire
2	La Colline	25	Le Boa et l'Eléphant
3	Carpinus	26	Carac
4	Elève élevé	27	Entrechamps
5	Oxalis Tetraphylla	28	Schoolmania
6	Trois volumes dans le parc	29	Hava
7	Louise et Marcelle	30	Le bleu du ciel
8	La nature des choses	31	Paysage suspendu
9	Pierre massive	32	Autour du vide
10	Peter Pan	33	En attendant le Feuillu
11	Rialto	34	Glyphe
12	Cé qu'è lainô	35	Sakura
13	Milos	36	Maracanã
14	Forest Jump	37	Broadacre
15	Rue Centrale	38	Spolia
16	Piazza Grande	39	Wood Core
17	Better together	40	Oxalide
18	Lumière	41	Torino
19	La Canopée	42	Reflection
20	Klee	43	Kiss cool
21	La Marquise	44	Solar
22	Artemisia	45	Pomme de pin
23	BOB	46	Somebody to love

13 I JUGEMENT AU PREMIER DEGRE

Le jury a siégé les 16 et 17 janvier 2023, en conformité avec le règlement. M. Gilles Thorel a été excusé lors de la première matinée du 16 janvier (aucun vote n'avait lieu). Il a été suppléé par Mme Sabine Kaufmann.

13.1 I Projets admis au jugement et aux prix

46 projets ont été rendus. Ils respectent tous l'anonymat et la date d'expédition. Les maquettes ont également toutes été reçues dans les délais.

Certains projets présentent des déficits d'information (incomplets, imprécis ou information manquante). Cela ne constitue pas un problème à priori et cela va plutôt en défaveur des concurrents lors de l'examen des projets.

Certains projets ne respectent pas complètement certaines prescriptions du cahier des charges. On notera les éléments suivants :

- Projet n°4 : il manque environ 2 mètres pour l'alignement à l'ouest ;
- Projet n°5 : dérogation à la hauteur ;
- Projet n°6 : dérogation à la hauteur et entre les bâtiments ;
- Projet n°9 : dérogation à la hauteur ;
- Projet n°19 : distance entre bâtiments insuffisante ;
- Projet n°43 : distance entre bâtiments insuffisante ;

Comme il est prévu d'attribuer des prix ou mention uniquement à l'issue du deuxième degré du concours, le jury décide de ne pas sanctionner ces projets par anticipation.

Le jury décide à l'unanimité d'admettre tous les projets au jugement.

13.2 I Sélection des projets

Première journée du 16 janvier 2023

Chaque membre du jury procède à une première analyse individuelle des projets .

Ensuite, le jury procède à l'examen des projets, par groupes. Pour cette tâche, quatre groupes (groupe n°1, 2, 3, 4) comprenant chacun une diversité de compétences sont constitués. L'analyse s'est faite de la manière suivante :

- Groupe 1 : analyse des projets 1 à 11 ;
- Groupe 2 : analyse des projets 12 à 22 ;
- Groupe 3 : analyse des projets 23 à 34 ;
- Groupe 4 : analyse des projets 35 à 46

En début d'après-midi, les spécialistes présentent leur analyse à l'ensemble du jury. Les analyses ont été effectuées sous l'angle suivant : programme, durabilité, mobilité, bruit.

1^{er} tour d'élimination

Un passage en revue de tous les projets pour un premier tour d'élimination est ensuite organisé avec l'ensemble des membres dans l'ordre croissant de la numérotation. À l'issue de cette discussion et en votant devant les projets, les 23 projets suivants sont écartés : projet n°1, n°2, n°5, n°6, n°8, n°14, n°15, n°16, n°18, n°19, n°24, n°26, n°28, n°29, n°30, n°32, n°35, n°37, n°38, n°39, n°41, n°42, n°44.

Le jury procède à un tour de repêchage. Les projets repêchés sont les suivants : n°19, n°24, n°29, n°32, n°37, n°39, n°41.

À la fin de cette première journée, les projets éliminés de manière définitive sont les suivants : projets n°1, n°2, n°5, n°6, n°8, n°14, n°15, n°16, n°18, n°26, n°28, n°30, n°35, n°38, n°42, n°44.

Il reste donc 30 projets et 16 sont éliminés.

Deuxième journée du 17 janvier 2023

Le jury se réunit et la parole est laissée à tous ses membres afin de rappeler les objectifs et les critères de ce 1^{er} degré du concours.

Puis, l'ensemble du jury repasse devant chaque projet retenu lors de la 1^{ère} journée, dans l'ordre décroissant de la numérotation.

2^{ème} tour d'élimination

Lors d'un vote à majorité simple, le jury décide d'éliminer les projets suivants : n°3, n°7, n°9, n°11, n°19, n°21, n°22, n°24, n°25, n°27, n°29, n°31, n°32, n°33, n°34, n°37, n°39, n°40, n°41, n°43, n°46.

Le jury procède à un tour de repêchage. Aucun projet n'est repêché.

Les projets retenus pour la suite sont les suivants :

Projet n°4 : Élève Élevé
Projet n°10 : Peter Pan
Projet n°12 : Cé Qu'è Lainô
Projet n°13 : Milos
Projet n°17: Better together
Projet n°20: Klee
Projet n°23 : BOB
Projet n°36 : Maracanã
Projet n°45 : Pomme de Pin

14 I RECOMMANDATIONS POUR LE SECOND DEGRE

Outre des recommandations individuelles adressées à chaque candidat, le jury souhaite émettre des remarques générales pour l'ensemble des projets retenus lors du second degré. Les éléments identifiés et sans ordre d'importance sont les suivants :

14.1 I Programme

L'ensemble des concurrents est prié de contrôler que la totalité des espaces (affectation, nombre, dimension) réponde bien au programme indiqué dans le cahier des charges.

Le projet doit garantir une accessibilité différenciée entre le programme du groupe scolaire, le programme sportif et celui de la jeunesse hors des périodes scolaires.

L'ensemble des locaux d'enseignement doit éviter des vues droites d'une classe à l'autre, notamment dans les angles rentrants et les patios.

Tous les locaux d'enseignement doivent bénéficier d'un apport de lumière naturelle sur le grand côté et des proportions pas trop allongées.

Tous les locaux doivent bénéficier d'une ventilation naturelle avec des ouvrants qui ne donnent pas sur un espace fermé.

14.2 I Salles de sport

Bien que les salles de sports nécessitent d'avoir un accès facilité et un apport de lumière naturelle, ces dernières doivent permettre de préserver une relative intimité aux personnes qui pratiquent leurs activités.

Les concurrents sont invités à proposer un système structurel approprié et efficace.

Afin d'avoir des vestiaires clairement séparés H/F pour les 3 salles, 6

vestiaires de 30m², avec douches, doivent être prévus.

14.3 I Aménagements extérieurs

L'architecture du paysage doit être pensée en portant une attention particulière aux seuils et aux espaces de transition. Elle doit également proposer une stratégie de gestion des eaux pluviales.

14.4 I Plan localisé de quartier (PLQ)

Le PLQ qui est en cours d'élaboration donne des grands principes sur les gabarits et les emprises des bâtiments à proximité du projet de l'ESII Confignon. Hormis la place des Cherpines et le tracé du tram, les implantations et morphologies du bâti voisin du périmètre du concours pourraient être adaptées. Le jury attire l'attention de ceux parmi les concurrents, qui basent leur projet sur des tracés (par exemple cheminement est-ouest) en fonction du PLQ en cours alors que cela pourrait encore changer.

14.5 I Mobilité / stationnement

L'ensemble des normes VSS devront être respectées.

Certains projets prévoient un stationnement et des flux de mobilité en dehors du périmètre du concours (notamment au sud de la parcelle). Bien que l'accès puisse être mutualisé avec les deux bâtiments d'activités, le reste du programme (par ex : stationnement) doit se situer impérativement dans le périmètre du projet.

14.6 I Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI)

Toutes les questions concernant les voies de fuites devront être réglées.

Toutes les prescriptions Incendie Secours Genève (SIS) doivent être garanties.

15 I JUGEMENT POUR LE SECOND DEGRE

Le jury a siégé les 4 et 5 septembre 2023. Mme Sabine Kaufmann a été excusée lors de la première matinée du 16 janvier (aucun vote n'avait lieu).

Le jury décide à l'unanimité d'attribuer à l'ensemble des candidats du second degré une indemnité de CHF 15'000.-HT.

15.1 I Admission des projets

Les 9 projets ont été rendus. Ils respectent tous l'anonymat et la date d'expédition. Les maquettes ont également toutes été reçues dans les délais.

Certains projets ne respectent pas complètement certaines prescriptions du cahier des charges. Le projet Pomme de Pin, Klee et Better together dépassent le gabarit de 21m et nécessitent une dérogation.

Le jury décide à l'unanimité d'admettre tous les projets au jugement.

15.2 I Prise de connaissance des projets

Les membres du jury prennent d'abord connaissance des projets de manière individuelle.

Le jury procède à l'examen des projets, par groupe en se basant sur les critères d'évaluation des 1er et 2ème degrés. Pour cette tâche, 3 groupes ont été constitués, comprenant chacun une diversité de compétences.

Chaque groupe analyse en détails 3 projets, puis restitue cette dernière à l'ensemble du jury devant chaque projet. Chaque projet est discuté avec l'ensemble du jury en mettant en avant les atouts et les inconvénients de chacun.

En début d'après-midi, les apports des spécialistes-conseils sont rapportés dans un cahier à disposition du jury et/ou par oral. Ces analyses ont été entendues et ont fait l'objet de diverses questions du jury. Elles permettent d'évaluer les projets sur des thèmes spécifiques et ont été effectuées par les spécialistes suivants :

M.	Alain Mathez	Spécialiste en droit de la construction, OAC
M.	Daniel Castillo	Architecte DLOG DIP
Mme	Lucia Rodriguez Perez	Architecte DLOG DIP
M.	Yvan Vesin	Chef de service, Police du feu
M.	Fabrice Profit	Économiste de la construction, Valopti SA
M.	Jonas Raetzo	Chef de projet à l'OCT
Mme	Justine Grespan	Chef de projet, OCAN
M.	Laurent Cornaglia	Expert durabilité, Maneco
M.	Yvan Martignago	Chef de projet, OCEAU
M.	Philippe Favreau	Chef de secteur, SABRA
Mme	Lucie Baillon	Experte bruit, OCEV
Mme	Sanja Savic	Architecte programmist
M.	Blaise Lambercy	Contrôle des surfaces, M&R conseils projets immobiliers SA
M.	Ali El Kacimi	Chef de projet, OCEN

Les membres du jury se réunissent à nouveau pour passer en revue tous les projets en plénum.

Au vu de la qualité des projets, le jury décide d'attribuer 6 prix.

15.3 I Sélection des projets

Lors de la deuxième matinée du 5 septembre 2023, le jury décide de procéder à un premier tour d'élimination.

Les 9 projets examinés sont les suivants :

Projet n°4 : Élève Élevé
Projet n°10 : Peter Pan
Projet n°12 : Cé Qu'è Lainô
Projet n°13 : Milos
Projet n°17 : Better together
Projet n°20 : Klee
Projet n°23 : BOB
Projet n°36 : Maracanã
Projet n°45 : Pomme de Pin

À la suite d'un premier vote, les projets éliminés sont :

Projet n°10 : Peter Pan
Projet n°20 : Klee
Projet n°17 : Better together
Projet n°13 : Milos
Projet n°36 : Maracanã
Projet n°45 : Pomme de Pin

Le jury décide de repêcher les trois projets suivantes :

Projet n°13 : Milos
Projet n°36 : Maracanã
Projet n°45 : Pomme de Pin

Les six projets restants obtiennent un prix.

Le jury décide de voter à bulletin secret. Les projets suivants sont éliminés:

Projet n°13 : Milos
Projet n°45 : Pomme de Pin

Le jury procède à un deuxième tour de vote. Les projets suivants sont éliminés:

Projet n°36 : Maracanã
Projet n°23 : Bob

Devant les planches, le jury passe en revue les projets Élève Élevé et Cé Qu'è Lainô. Il décide d'effectuer un 3ème tour de vote à main levée.

Le projet n°12 Cé Qu'è Lainô l'emporte à une large majorité.

Le projet lauréat est :
Projet n°12 : Cé Qu'è Lainô

15.4 I Classement

Après discussion, le jury décide à l'unanimité du classement et des prix suivants :

1 ^{er} prix	12	Cé Qu'è Lainô	CHF HT 55'000.-
2 ^e prix	4	Élèves Élevés	CHF HT 50'000.-
3 ^e prix	23	Bob	CHF HT 45'000.-
4 ^e prix	36	Maracanã	CHF HT 40'000.-
5 ^e prix	13	Milos	CHF HT 35'000.-
6 ^e prix	45	Pomme de Pin	CHF HT 8'000.-

16 | RECOMMANDATIONS DU JURY

Le jury unanime recommande au Maître d'ouvrage d'attribuer aux auteurs du projet lauréat les mandats prévus au chapitre 2.8 du règlement-programme, en vue de la réalisation du projet retenu et en considérant les commentaires de sa critique ainsi que les propositions plus particulières qui suivent :

- revoir le système des voies de fuites en façade et des protections solaires ;
- étudier la possibilité d'optimiser le fonctionnement du foyer et de sa relation avec l'extérieur ;
- vérifier les surfaces des techniques et des vestiaires pour les salles de sport ;
- optimiser la structure, notamment l'efficacité des planchers, en réduisant son épaisseur pour des raisons statiques et de bilan carbone ;
- faire attention à ne pas fragmenter la multiplicité des espaces ;
- accentuer la différenciation et l'identité propre du côté de la place des Cherpines et du côté du jardin ;
- requalifier les espaces de l'administration afin que le secrétariat de la direction soit plus central et avec des parloirs avec plus de lumière et de ventilation naturelle ;
- requalifier la salle de travail au centre qui n'a qu'une seule fenêtre ;
- repenser les escaliers hélicoïdaux afin qu'ils soient moins fragmentés ;
- trouver un bon équilibre au niveau des ouvrants, entre inertie thermique, ventilation et lumière naturelle en façade ;
- se conformer aux demandes de la commune pour les locaux de la jeunesse (surface légèrement trop faible).

17 | APPROBATION DU JURY

Le présent document a été approuvé par le jury :

Président

M. Francesco Della Casa



Membres non professionnels

Mme Fabienne Monbaron



Mme Nathalie von Gunten-Dal Busco



M. Gilles Thorel

Membres professionnels

Mme Kristina Sylla Widmann



Mme Geneviève Bonnard



M. Gonzalo Martinez



Mme Francine Wegmueller



M. Aurelio Muttoni



Mme Sophie Agata Ambroise



M. Sandro Simioni



M. David Marchi



M. Julien Beaughon



Mme Céline Papasavvas

Mme Séverine Pastor



Suppléants non professionnels

Mme Sabine Kaufmann

M. Xavier Magnin

Suppléants professionnels

M. Olivier Morand

M. Luis Amella

Mme Marta Perucchi

M. Bernard Fisch

M. David Gaston

M. Luc Giger

Mme Laurence Cremel

M. Jean-Michel Lopez

M. Stephan Buchhofer

18 | LEVEE DE L'ANONYMAT

Pour donner suite au classement et à l'établissement des recommandations à l'intention du Maître d'ouvrage, le jury procède à l'ouverture des enveloppes cachetées des candidats et lève l'anonymat en suivant l'ordre de classement des projets primés en commençant par celui du lauréat, puis par ordre des numéros pour les suivants. Aucune incompatibilité entre les auteurs des projets et les membres ou suppléants du jury n'est relevée.

Enfin, le jury souhaite exprimer sa profonde reconnaissance envers tous les candidats pour l'immense effort qu'ils ont déployé, ainsi que pour la remarquable qualité des propositions soumises dans le cadre de ce programme complexe. Cette qualité, combinée à la diversité des idées développées, a permis au jury de parvenir à une sélection qui répond pleinement aux enjeux cruciaux de cette importante initiative destinée à l'enseignement secondaire II. De plus, le jury se réjouit de constater que le projet lauréat reçoit un fort soutien de la part du DIP et de l'OCBA, ce qui laisse entrevoir des perspectives prometteuses pour sa mise en œuvre.

projet lauréat

1 | CRITIQUE DU JURY DU PROJET Cé Qu'È Lainô

1.1 | Architecture

Pour répondre à la problématique de la conception d'un établissement secondaire devant accueillir environ 1400 élèves, les auteurs du projet Cé Qu'è Lainô ont adopté une stratégie de fragmentation, tant à l'échelle urbaine qu'à celle de l'organisation interne des éléments du programme. Elle se double d'une attitude très pragmatique dans la résolution de questions posées par des critères spécifiques, qui sont parfois contradictoires entre eux, en recherchant systématiquement une voie médiane. Il en résulte une flexibilité qui devrait permettre l'optimisation du projet dans les phases ultérieures de son développement.

Par la tripartition du bâtiment et par son implantation, le projet génère des espaces extérieurs dotés d'une identité propre, que les auteurs désignent par les termes de parvis, parc, jardin et placette. Ils réagissent avec précision à leur voisinage urbain, en esquissant une piste d'aménagement pertinente pour la future place des Cherpines grâce au décalage d'alignement des deux corps de bâtiments lui faisant face. A l'angle sud-est de la parcelle, le parc s'inscrit dans une relation cohérente avec le parc des Charrotons, alors qu'à l'angle sud-ouest, la proposition d'un traitement jardiné correspond au vis-à-vis des deux futurs îlots.

Au rez-de-chaussée, on trouve les éléments de programme pouvant être accessibles au public en dehors des horaires scolaires, une répartition convaincante bien que le jury regrette qu'elle ne permette pas la mise en relation permanente des trois espaces extérieurs. Aux étages R+1 et R+2, les salles d'enseignement sont réparties en trois «clusters», ce qui facilitera l'orientation et la fluidité de déplacement des élèves et des enseignant-e-s, appelé-e-s à changer fréquemment de salle de classe.

Le système constructif proposé, s'il correspond à des modèles connus et éprouvés, méritera cependant d'être énergiquement développé, pour trouver une efficacité physique et une expression architecturale plus subtiles.

Le jury s'est néanmoins accordé sur le fait que le projet Cé qu'è Lainô présente un équilibre remarquable, sans qu'un seul de ses choix architecturaux n'oblige à sacrifier d'autres objectifs du cahier des charges. La pertinence de la stratégie qu'il propose offre par ailleurs un très fort potentiel d'évolution à ce projet, sans en altérer les qualités intrinsèques.

1.2 | Structure

La structure porteuse hors sol est entièrement en bois, de sorte que l'épaisseur des planchers qui en résulte est relativement importante et nécessitera probablement une optimisation. La structure dans les zones des escaliers devra être repensée. La problématique du sol de fondation est évoquée, mais aucune proposition concrète pour les fondations n'est faite.

1.3 | Paysage

Le bâtiment en forme de trèfle offre des connections intéressantes avec le quartier.

On apprécie le large parvis qui s'ouvre sur la place des Cherpines. A l'arrière deux grands espaces différents, avec une richesse de milieux (forestier et la mare).

Le jury relève l'intérêt d'une ouverture de la cafétéria sur l'espace jardin. Les espaces jardins sont assez restreints et vont être très sollicités, il ne faut pas perdre de vue l'échelle urbaine et publique du contexte.



Il serait souhaité de maintenir un caractère unitaire du projet.

Le jury aurait apprécié une posture plus claire quant aux caractères typologiques des espaces, engendrant un effet plus unitaire. Attention le dessin fragmenté risque de ne pas être à l'échelle urbaine du quartier.

1.4 I Durabilité

Concept énergétique

Le concept énergétique est cohérent et répond aux objectifs low-tech énoncés dans le cahier des charges. Il prévoit une production de chaleur avec le chauffage à distance et renonce à tout refroidissement actif. L'ensemble de la toiture est couvert de panneaux solaires photovoltaïques, combinés avec une végétalisation de la toiture plate et prévoit une option pour du solaire thermique. L'ensemble répond aux exigences THPE-2000W.

La stratégie pour la ventilation est essentiellement naturelle, à actionnement manuel, pour tous les locaux qui le permettent, y compris la salle de gym, complétée par une ventilation mécanique pour l'aula, et quelques locaux qui le nécessitent.

Physique du bâtiment

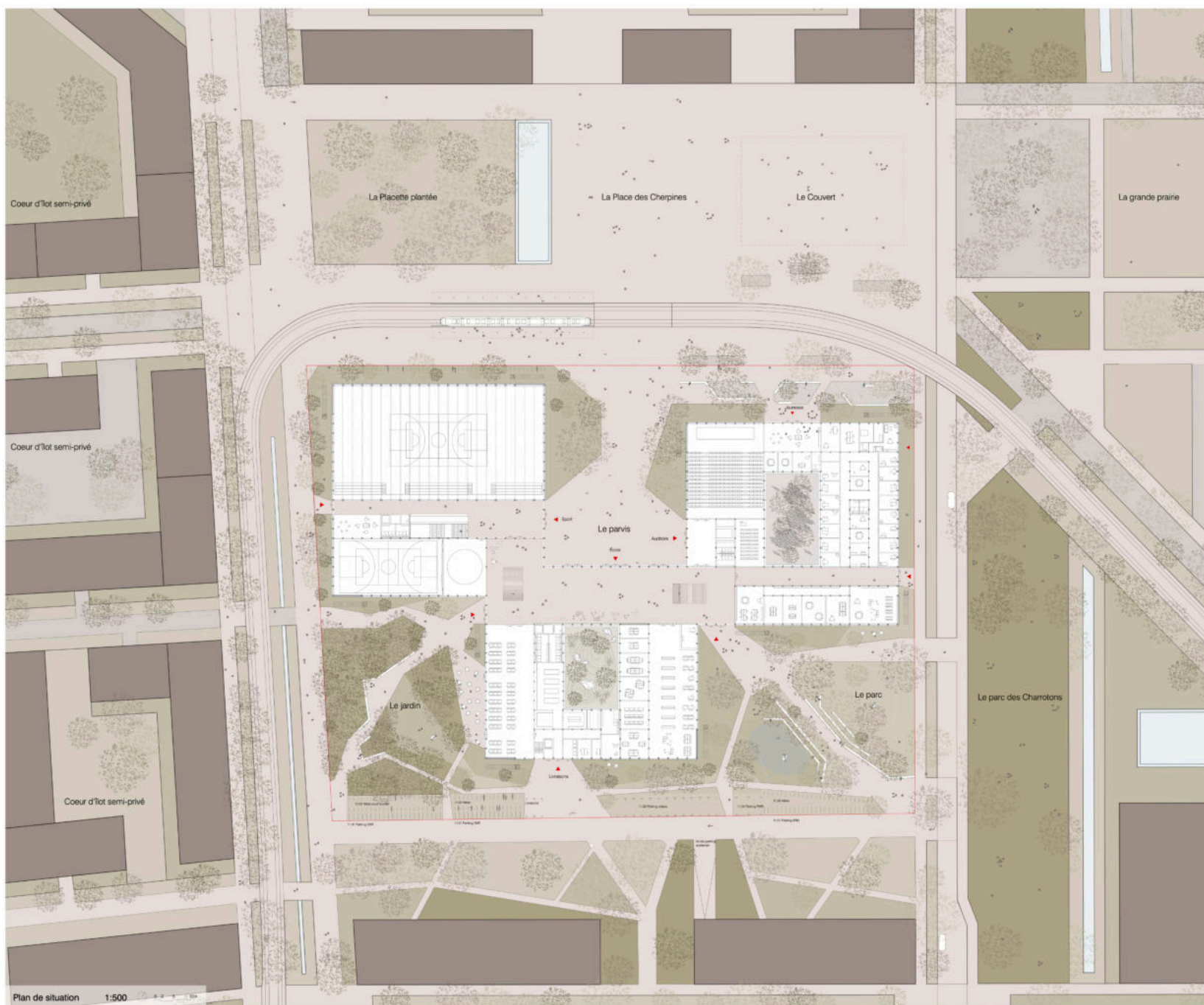
Le bâtiment est moyennement compact, avec une enveloppe thermique performante et des ponts thermiques qui sont traités. En particulier, les coursives sont désolidarisées de l'enveloppe thermique.

La stratégie pour assurer le confort thermique estival est bien développée, avec une bonne inertie thermique (chapes poncées et murs intérieurs en terre crue), des protections solaires extérieures combinées aux coursives et un concept de ventilation naturelle nocturne abouti. Cependant, la part de vitrage reste relativement importante et un équilibre devra être trouvé

entre confort estival et lumière naturelle.

Ecobilan de la construction

La proposition offre une réflexion avancée sur l'écobilan de la construction, avec des excavations réduites et l'utilisation des matériaux d'excavation sur site, notamment pour la fabrication de briques de terre crue pour les murs intérieurs. Le mode constructif, béton pour le rez et bois pour les étages, ainsi que les choix au niveau des revêtements (chapes poncées, bois, ...) permettent un écobilan maîtrisé. La trame du système porteur et les fixations mécaniques permettent la flexibilité et l'adaptabilité du bâtiment.



Urbanisme

La future école d'enseignement secondaire II du quartier des Cherpines prend place au centre d'un vaste espace public défini par des bâtiments de gabarits conséquents allant de R+6 à R+9. Le projet propose une forme articulée de faible hauteur composée de trois entités qui se rattachent avec finesse au quartier en définissant naturellement des espaces extérieurs variés et partiellement clos.

Les retraits volumétriques sont clairs et remplissent une fonction précise. Au nord, le retrait central marque avec évidence l'entrée principale en lien avec la place des Cherpines et l'arrêt du tram. Au sud, le découpage volumétrique du bâtiment définit deux entités paysagères ouvertes assurant une continuité et une transition graduée avec la route de la Galaise et le parc des Charlotons. Suite aux remarques du jury du 1^{er} degré, une perméabilité nord-sud a été créée de manière à offrir des accès secondaires au bâtiment par le sud et pouvoir ainsi exploiter ces espaces extérieurs comme préaux directement accessibles depuis l'école.

Le morcellement de la masse bâtie réduit la longueur des façades et offre une perception dynamique du bâtiment depuis le quartier. Les relations visuelles avec le grand paysage sont garanties par la faible hauteur du bâtiment, en particulier la vue sur le Salève et le Jura depuis la place des Cherpines.

Accès & flux

Le nouveau bâtiment scolaire, ouvert sur le quartier, est un haut lieu d'échange entre l'école et la ville ainsi qu'à travers toutes les filières qui composent l'école. Cette notion de perméabilité et d'échanges est soulignée à l'échelle urbaine, l'accès au bâtiment s'effectue de multiples manières.

La majeure partie des entrées au bâtiment se trouvent au centre de la parcelle assurant une transition graduée depuis l'espace public. Le parvis au nord regroupe l'entrée principale du bâtiment ainsi que les accès indépendants au sport et à l'auditorium en lien avec la place des Cherpines et l'arrêt de tram. Le programme de la jeunesse est également accessible depuis la place à travers des aménagements urbains (bancs, murets, terrasses). Le soir, le week-end et pendant les vacances scolaires, les programmes ouverts au public sont clairement identifiables et accessibles de manière autonome.

Une perméabilité nord-sud a été créée de manière à offrir des accès secondaires à l'école par le sud. Le programme sportif et l'administration ont également des accès secondaires. Les accès TMI-livraisons regroupés au sud de la parcelle sont clairement dissociés des flux piétons.

Concept paysager & gestion des sols

La forme articulée du projet composée de trois entités définit naturellement des espaces extérieurs variés et partiellement clos (parvis, jardin, parc, placette) assurant une façon et une continuité avec les espaces publics environnants. Le découpage volumétrique du bâtiment dynamise toute la parcelle en générant une alternance de pleins et de vides offrant une lecture en damier périmétrique. Le concept paysager réintègre de cette manière l'héritage parcellaire agricole de la plaine de l'Aire à échelle urbaine.

Le Parvis marque avec évidence l'entrée principale en lien avec la place des Cherpines et l'arrêt du tram. Des arbres isolés au milieu de massifs riches en vivaces et graminées structurent cet espace et lui confèrent son échelle urbaine.

Le Jardin à l'ouest est un sous-bois dense avec une strate buissonnante et des plantes couvre-sol constituant un filtre avec la route de la Galaise. Le long de la terrasse du réfectoire, un cordon boisé avec des troncs dégagés délimite une clairière, un vide qui ponctue la traversée du jardin.

Le Parc constitue un grand espace ouvert à l'échelle du quartier avec au centre un "plein" aménagé sous forme de colline plantée avec graminées et d'une dépression disposée de part et d'autre d'une diagonale.

Les patios sont traités de différentes manières et constituent le paysage intérieur du projet favorisant le confort, le bien-être et l'orientation des occupants.

Le patio climat humide "bois des mousses" est composé d'une plantation d'arbres avec sous-bois de mousses et fougères. Au sol, des blocs de pierres ainsi que deux ponts bas avec des noues temporaires et 2 collines caractérisent le patio.

Le patio climat sec "Pinède" est composé d'une plantation de pins avec au sol un revêtement de roches et quelques vivaces.

Le patio sur substrat "parterre fleuri" est composé de vivaces et d'un mélange herbi à feuille ornementale pour ombre et mi-ombre ainsi que des censeurs.

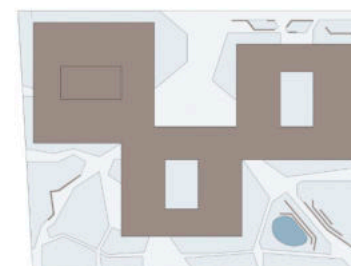
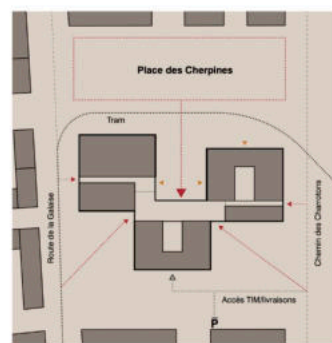
Les aménagements extérieurs préservent un maximum de surface en pleine terre. Chaque entité paysagère possède un revêtement de sol perméable (gravier, gazon fleuri, massif vivaces, espaces humides) ou semi-perméable (pavés drainant, gravier). Les noues de rétention participent à la gestion des eaux pluviales tout en apportant une contribution écologique et paysagère bénéfique pour la biodiversité. La végétation abondante ainsi que la perméabilité des sols, luttent ainsi contre le réchauffement climatique et les îlots de chaleur urbains.

Architecture et programme

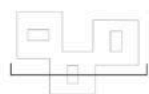
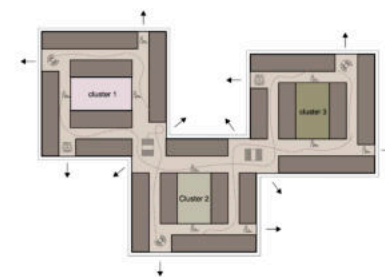
Le rez-de-chaussée regroupe l'ensemble des fonctions accessibles au public et en dehors du temps d'école. Un généreux hall d'entrée rattache ces différents programmes à vocation publique et donne accès aux étages supérieurs.

L'école est conçue comme une structure inclusive ouverte et polyvalente favorisant les échanges entre les différentes filières. Prenant place sur deux niveaux, le programme scolaire s'enroule en aile de moulin autour de trois patios définissant 3 clusters de plus petite échelle rattachés entre eux par des placettes de rencontre et d'échange permettant de les faire fonctionner ensemble ou séparément. Chaque cluster possède un escalier secondaire reliant les 2 niveaux du programme scolaire répartissant ainsi de manière optimale le flux des élèves.

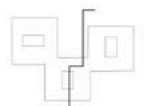
Le plan génère des espaces de circulations riches et variés multipliant les vues sur l'extérieur et à travers patios permettant une orientation aisée dans le bâtiment. La variété des espaces de dégagement et leur dimensionnement permet la création d'espaces de travail en cloisonnés idéalement placés à l'écart des circulations verticales.



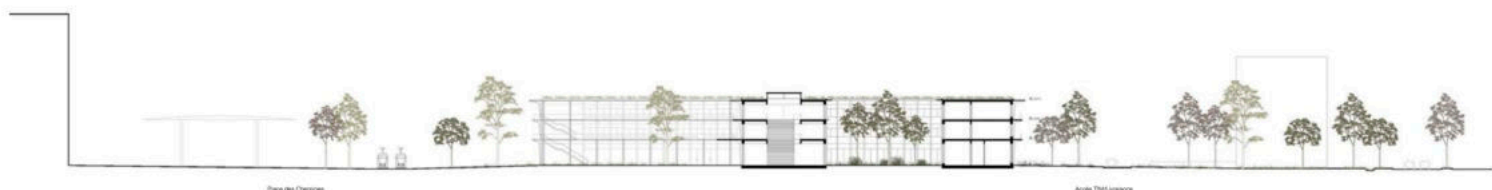
57 % de surface perméable sur l'entier de la parcelle



Coupe longitudinale 1:500 0 2 3 10m

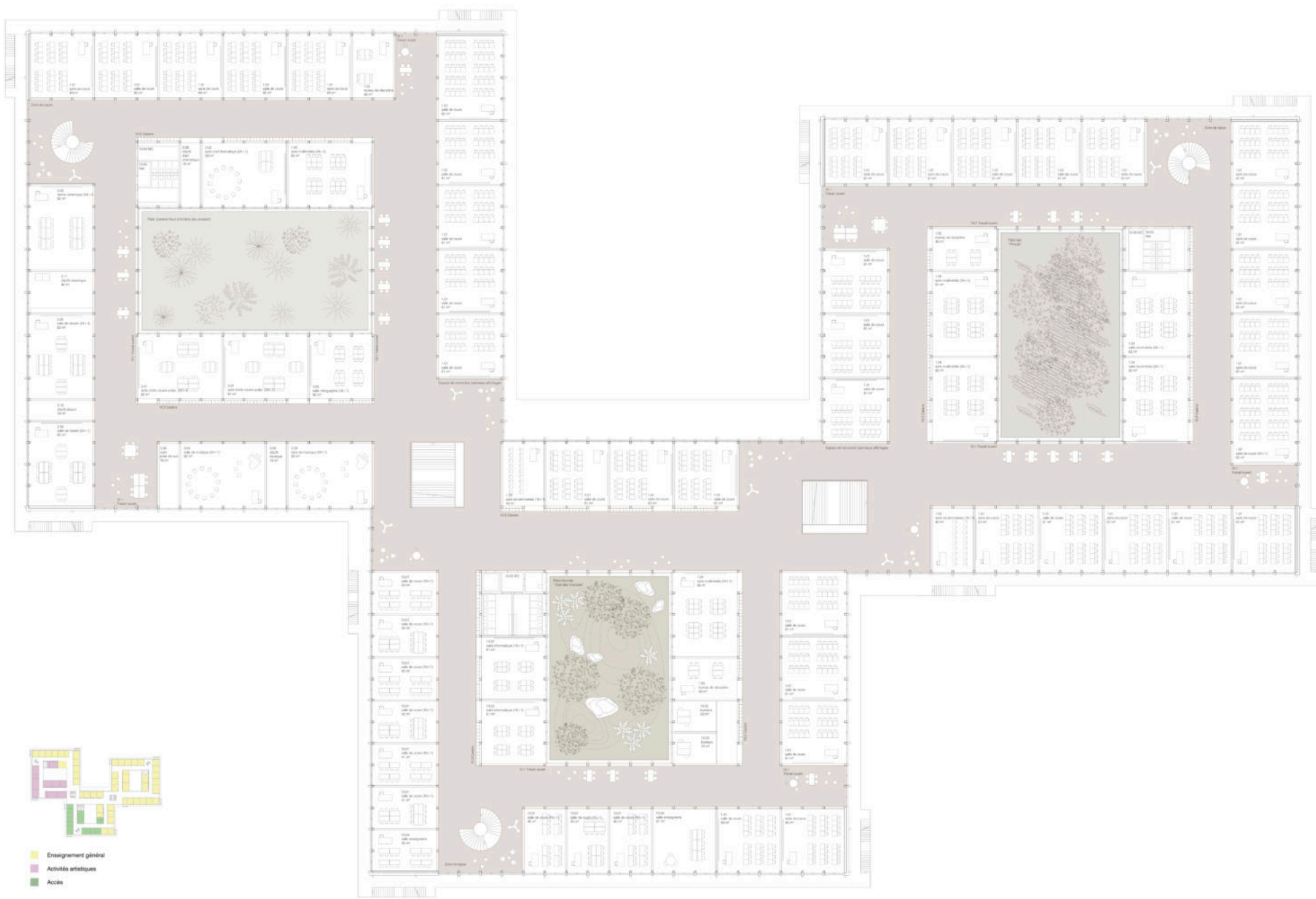


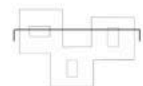
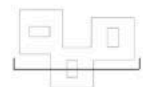
Coupe transversale 1:500 0 2 3 10m



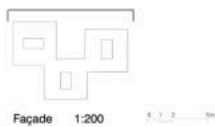
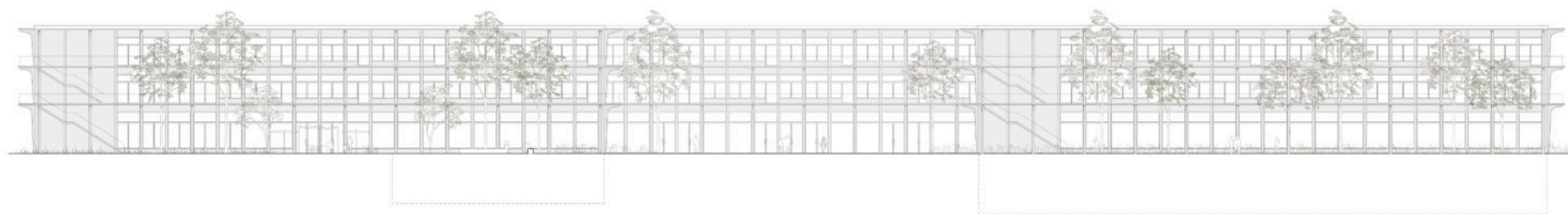
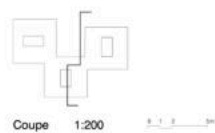








0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99



Concept énergétique

Le concept énergétique vise une exemplarité via une conformité au standard THPE-2000 W. Le fil rouge du concept énergétique est le suivant:

Limitation de la demande énergétique par une enveloppe très performante

Le concept énergétique vise une enveloppe thermique très performante répondant aux exigences THPE. Les façades intègrent un contre-cour permettant d'optimiser la fraction vitrée sans priver la lumière naturelle. Les isolants privilégient d'avantage les laines que les isolants petro-sourcés à l'exception de l'isolation contre terrain. Pour la toiture nous disposons de 32 cm d'isolant flumroc prima, et les murs disposent de 24 cm de laine minérale. L'inertie est assurée par la mise en œuvre de chapes poncées sans revêtements et des murs de séparation en terre crue.

Eclairage naturel

L'expression des façades avec un fraction vitrée importante garantit une autonomie en lumière naturelle. Les simulations d'éclairage naturel montrent une disponibilité suffisante en termes de lumière naturelle avec un facteur de lumière du jour FLJ dépassant les 2% pour la zone occupée du fond et 10% la zone à proximité de la façade. Les patios ayant un rapport de forme (hauteur/largeur) supérieur à 1 sont bien dimensionnés et assurent un éclairage naturel des bureaux et des salles adjacentes au patio.

La salle de gym dispose de surfaces vitrées généreuses sur le pourtour qui donne un accès assez important à la lumière naturelle.

Confort estival

L'architecture a été pensée afin de favoriser la résilience climatique en particulier, le confort estival qui est assuré par la ventilation naturelle, une bonne gestion des apports solaires grâce à des casquettes (coursives) et des protections solaires extérieures mobiles, combinées à l'inertie de la chape et des murs de séparation en terre crue. Le système structurel en bois a été choisi de manière à ne pas priver les locaux d'inertie en particulier avec la chape poncée. Chaque salle de classe mon-orientée dispose de 6 m² d'ouvrants en hauteur avec

des ouvertures à 90° permettant d'assurer une ventilation nocturne généreuse. Les ouvrants nocturnes sont complétés par des ouvrants diurne. Les simulations dynamiques effectuées pour une salle mono orientée montrent que le confort estival est assuré y compris en considérant l'occupation pendant la période estivale ce qui démontre la conception résiliente. La mise en œuvre de patios végétalisés permet la mise en œuvre de ventilation naturelle transversale et l'exploitation de l'îlot de fraîcheur créé afin d'améliorer le tirage thermique au sein de locaux. Cet effet de tirage peut être utilisé également à travers les salles de classes et les circulations. Au sud du bâtiment, la parcelle est densément végétalisée ce qui assurera un îlot de fraîcheur favorisant la création d'un micro-climat.

Renouvellement d'air contrôlé

Le renouvellement d'air des locaux est assuré essentiellement par ventilation naturelle (y compris pour les salles de gym) à l'exception de l'Aula, des salles de science ainsi que les sanitaires, les vestiaires et les cuisines. Le choix de la ventilation naturelle permet de satisfaire l'objectif du cahier des charges avec des systèmes le plus low-tech possible.

Approvisionnement énergétique

L'approvisionnement énergétique sera effectué par un CAD en cours de réalisation. Ce choix permet d'assurer une chaleur majoritairement renouvelable. Le refroidissement actif sera évité même pour l'Aula. En cas de besoin, un refroidissement adiabatique indirect sera mis en œuvre. Il permettra d'assurer un refroidissement de l'air de pulsion en utilisant l'évaporation de l'eau comme seul vecteur de rafraîchissement. L'émission de chaleur sera assurée par des radiateurs à basse température situés au niveau des contre-cours. Ce système réactif est le plus adapté pour les salles de classes.

Exploitation active de l'énergie solaire

L'ensemble des toitures, même végétalisées, seront couvertes par des capteurs solaires PV. Ceci dépasse largement les exigences pour THPE. Ceci permet de compenser la consommation électrique de l'ouvrage sur l'année. Des capteurs solaires thermiques peuvent s'ajouter au concept afin d'assurer les besoins d'ECS de l'ouvrage pour l'exploitation estivale.

Durabilité

Choix des matériaux

La construction du bâtiment recourt essentiellement à du bois de provenance locale avec certification COBS et label PEFC ou FCS afin de réduire au maximum la quantité d'énergie grise. Le potentiel réemploi des matériaux de démolition du site ou des chantiers alentours sera également à étudier pour la réalisation des cloisons en terre-crue et pour les éléments en béton recyclé. Le traitement du lambris de façade par autoclave pigmentée augmente la durabilité du bois et revêt également un aspect esthétique (pâte de coloration). L'investissement dans l'enveloppe de l'édifice est durable, car les façades ne nécessitent qu'un entretien réduit et peu coûteux.

Demande énergétique réduite

Le bâtiment répondant aux exigences THPE a une demande énergétique très limitée. De plus elle sera assurée par un approvisionnement énergétique renouvelable d'une part par une toiture entièrement dédiée au solaire et un approvisionnement par CAD renouvelable. La conception architecturale montre une autonomie accrue en lumière naturelle dans l'ensemble de l'ouvrage y compris pour les salles de gym entières.

Système technique low tech

Dans la majorité des cas, notre choix s'est porté à ne pas intégrer des éléments techniques noyés dans les éléments de construction. Ceci permet de pérenniser l'ouvrage en facilitant l'intervention sur les installations techniques. La limitation des installations techniques par un dimensionnement massif de la ventilation naturelle permet de limiter aussi bien l'impact environnemental lié à l'énergie grise que l'impact environnemental lié à l'exploitation.

Limitation de l'effet d'îlot de chaleur

La limitation de l'effet de chaleur urbain est réalisée par la végétalisation des toitures malgré la mise en œuvre des panneaux solaires. De plus trois patios végétalisés permettent d'assurer un micro-climat agréable au sein des patios contribuant à garantir un climat agréable et renforçant la résilience de l'ouvrage. Une végétation importante s'implante au sud du secteur et permet la création d'un parc végétalisé assurant un climat favorable entourant l'ouvrage contribuant à la résilience climatique.

Structure

La structure porteuse principale s'organise autour d'une trame modulaire régulière de 2,65m. Elle est composée de poteaux et de poutres en bois lamellé collé sur lesquels s'appuie une structure secondaire de panneaux de bois CLT. Les poteaux et les poutres sont en bois lamellé collé de qualité standard (GL24h) pour la plus grande partie, et ponctuellement d'une qualité légèrement supérieure (GL28h). La structure des coursives extérieur fortement exposée aux intempéries est en béton armé et se trouve dissociée de la structure interne.

Dimensionnement

La section des éléments de structure ainsi que la qualité des bois ont été pensés pour correspondre à des standards de fabrication de la filière Suisse de telle sorte à garantir une origine du bois la plus locale et responsable possible. Les poteaux ont une section de 28x28 cm au rez-de-chaussée et 24x24 cm aux étages, tout comme la largeur des poutres. Afin de réduire la hauteur de ces dernières elles sont disposées avec un entraxe de 1,325m qui recoupe en deux le module de base de la trame. Dans les étages les poutres ont une section de 24x56cm et 24x52cm en toiture. Certaines poutres principales fortement chargées seront munies de contrefiches.

La dalle de transition sur la salle de gym triple est prévue en béton armé liée à des poutres précontraintes afin de limiter la hauteur totale du plancher sur cette portée conséquente de 31,8m.

Jouant à la fois le rôle de diaphragme de contreventement et de système porteur secondaire pour les actions verticales le panneau CLT est l'élément fort du plancher bois à proprement dit. Il a une épaisseur de 14cm en cinq plis pour les planchers d'étages et est associé à un complexe de finition très efficace autant pour l'acoustique que pour le confort vibratoire : 6cm de gravillons, 4cm d'isolant en deux couches et une chape apparente de 8cm d'épaisseur. Le panneau CLT est de 12cm en trois plis pour la toiture qui sert de support aux différentes couches d'isolant ainsi qu'à une végétation extensive sur substrat permettant de la réguler.

tention d'eau. Le panneau CLT fourni un élément dont le degré de finition permet une apparence visible en sous face. Il assure à lui seul les fonctions REI60 relatives à la protection incendie.

Construction sèche

Cette solution technique permet une construction en filière sèche avec un temps de montage réduit grâce aux dimensions importantes des panneaux livrés finis d'usine et une grande légèreté de structure. A titre de comparaison la même typologie en bois-béton engendrerait une augmentation de 50% de la charge permanente, qui pose le plus de problème pour les déformations à long terme, pour un gain net de 3,5% de la hauteur totale du bâtiment.

Assemblage

Les assemblages poteaux-poutres sont réalisés par contact direct et maintient par des boulons et des vis. Lorsque cela est nécessaire compte tenu des contraintes mécaniques les jonctions sont faites au moyen de pièces métalliques noyées dans le bois. Les panneaux CLT sont fixés sur les poutres mécaniquement par des vis. De fait la structure porteuse est entièrement démontable et ré-employable sous couvert de ne pas avoir été endommagée durant la vie de l'ouvrage.

Le système de contreventement se compose de murs en CLT d'épaisseur 24cm qui sont disposés en aile de moulin, le plus loin possible des centres de gravité respectifs de chaque bloc.

Fondation

Le système de fondation est un radier général avec des sur-prolongeurs au droit des charges concentrées. La présence d'une rampe nécessite la mise en place d'un sous-sol étanche de type cuve blanche. Par ailleurs le rapport géotechnique fait mention d'un terrain à la portance limitée qui pourrait nécessiter la mise en place de pieux flottants.

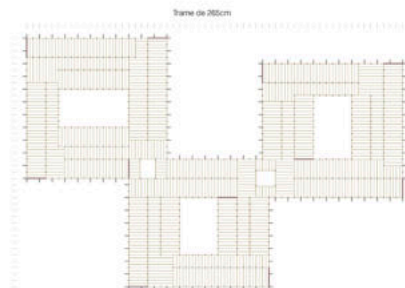
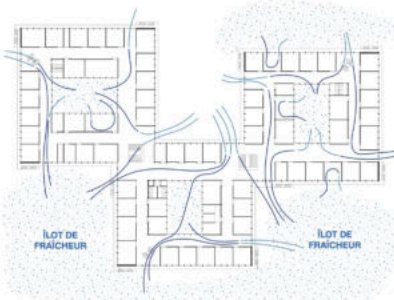


Schéma structurel: niveaux 1 & 2

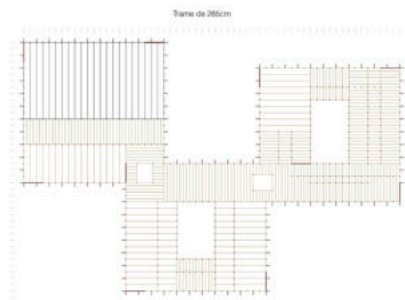
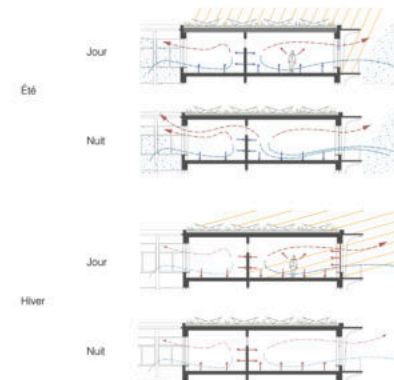
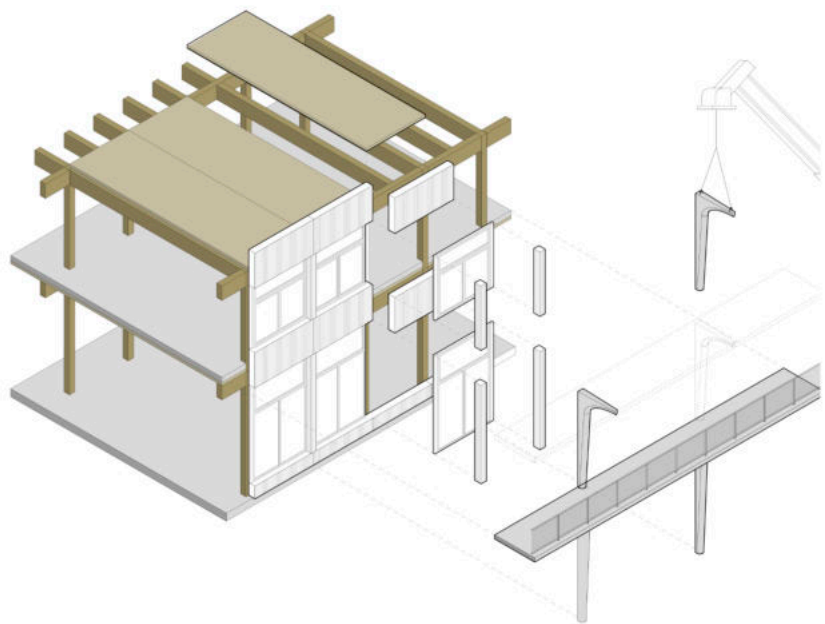


Schéma structurel: rez-de-chaussée

- Piliers béton
- Piliers bois (BLC)
- Mur contreventement bois
- Plancher bois
- Poutres bois



Façade

TOITURE VÉGÉTALISÉE

- PAVÉLIER SOLAIRES
- SUBSTRAT DE VÉGÉTATION 10CM
- GÉOTEXTILE
- NITTE D'ANCRAGE AVEC TACHE 1.5CM
- ÉTANCHÉITÉ
- ISOLATION THERMIQUE 10CM
- DRAIN D'ÉGOUT
- DALLE BOIS 10X10CM
- POULICE BLOC 20X20CM

FAÇADE VENTILÉE - PRÉPARATION PAR ÉLÉMENT

- REVÊTEMENT BOIS 10CM
- BARIÈRE ACOUSTIQUE, LAMBIER PRÉPARÉ PAR ÉLÉMENT
- AMBASSADEUR EN ALU POLYLAKE FORMÉE AVEC AVEC 10CM
- COLLABORATION
- COFFRE LATÉRAL VERTICAL 10CM
- TIRAGE 10X10 10CM
- LAMB VERTICAL 10CM
- PARE VERTICAL PRÉPARÉ PAR ÉLÉMENT
- LAMB VERTICAL 10CM
- REVÊTEMENT PRÉPARÉ PAR ÉLÉMENT
- PARE VERTICAL 10CM

FENÊTRE

- BOIS MÉTAL TRIPLE VITRE SCALANT
- COURANTS OSCILLO BATTANTS
- STORE MOTORISÉ À LAMÈLLES ORIENTABLES

PANCHER SALLES DE CLASSES

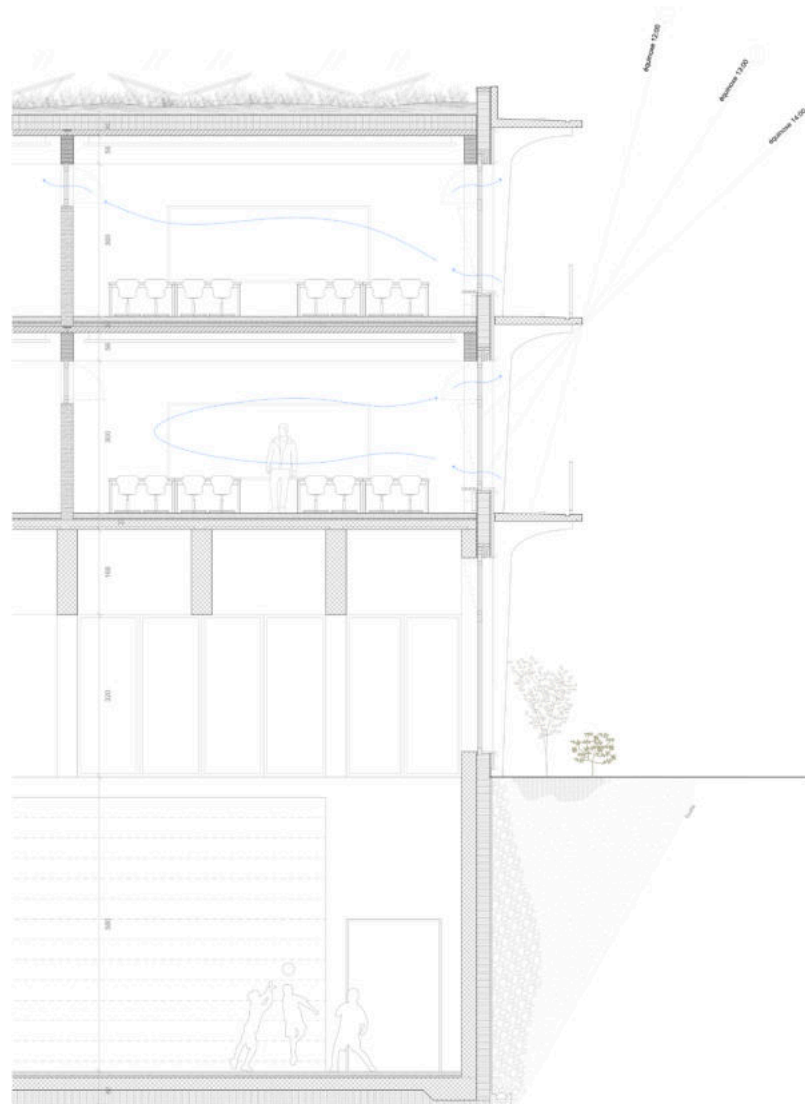
- CHAPE DE CIMENT 10CM
- ISOLATION PHONIQUE ET THERMIQUE 10CM
- GÉOTEXTILE 10CM
- PARE VERTICAL
- DALLE BOIS 10X10CM
- POULICE BLOC 20X20CM
- FAUX PLANCHER PHONIQUE

MUR SALLE DE SPORT

- ISOLATION THERMIQUE 10CM
- ÉTANCHÉITÉ
- MUR BETON 30CM
- ISOLATION ACOUSTIQUE 7CM
- REVÊTEMENT BOIS 10CM

PANCHER SALLE DE SPORT

- PARQUET POUR SOL SPORT 3CM
- CHAPE DE CIMENT 7CM
- ISOLATION PHONIQUE ET THERMIQUE 10CM
- MUR BETON 30CM
- ISOLATION THERMIQUE EN VERRE CELLULAIRE 10CM
- ÉTANCHÉITÉ EN COUCHES
- GÉOTEXTILE 10CM



Plan, coupe & élévation

1:50 0 2 4 m



projets primés

Projet N° 4

Architecte

Tommaso Facchini Studio Di Architettura

Ingénieur civil

Ruprecht Ingegneria SA

Architecte Paysagiste

Mettler Landschaftsarchitektur AG

Ingénieur en physique du bâtiment

IFEC Ingénierie SA



Concours groupe scolaire ESII Confignon 2ème degré



élève élevé

CRITIQUE DU JURY DU PROJET Élève Élevé

2.1 | Architecture

Le projet propose une forme simple et géométrique qui s'intègre harmonieusement au quartier en développement. Le bâtiment du ESII de Confignon est conçu avec un soubassement en retrait et transparent, créant une impression d'ancrage léger au sol et permettant une interaction avec l'espace public. Sa taille est déterminée par la place des Cherpines, où il forme une façade continue face à des immeubles résidentiels aux formes plus variées. Au sud, il dégage un vaste espace vert central ouvert au quartier, favorisant un usage partagé.

Le jury apprécie la clarté et la simplicité du concept architectural, jugeant ce dernier adapté à l'échelle du site. Cependant, des questions subsistent quant à l'adaptation de la volumétrie à la faible inclinaison de la route de la Galaise, à sa longueur par rapport à la place, ou à sa compacité. Le parvis urbain en face des arrêts de tramway est bien dimensionné pour accueillir les 1400 collégien-ne-s, mais l'aménagement du parc présente des lacunes, notamment avec le bassin de rétention qui crée une rupture entre la terrasse sud et l'espace de détente.

Le soubassement transparent est cohérent avec le concept global, mais le rez-de-chaussée manque de générosité et de fluidité. La salle de sport triple adjacente à la salle de sport simple crée une séparation, ce qui soulève des interrogations sur sa pertinence. De plus, le passage public reliant la place au parc est remis en question par le jury, même s'il s'aligne avec le concept de transparence.

Les trois niveaux des salles de classe sont bien conçus, offrant une organisation simple et une variété d'espaces. Les patios naturellement éclairés ajoutent de la profondeur à la disposition des salles, contribuant à l'appréciation globale de la proposition. Les espaces de circulation sont

spacieux et adaptables.

Les façades sont en cohérence avec la vision architecturale, et l'excavation importante, nécessaire pour le projet compact, crée un vaste espace public. Le soubassement en béton offre une base solide pour une structure légère en bois avec une façade délicate.

Le jury salue la clarté du concept et l'efficacité des moyens mis en œuvre, mais soulève des préoccupations quant à certaines résolutions inachevées et à la possibilité d'évolution de cette forme précise.

2.2 | Structure

Le concept de la structure est clair : une structure en béton armé pour la partie enterrée et le rez-de-chaussée qui porte une structure légère pour les étages supérieurs, où le choix d'une dalle mixte bois-béton avec des portées relativement importantes permet de réduire l'épaisseur des planchers.

2.3 | Paysage

Le positionnement du bâtiment laisse une large place à l'aspect parc dégageant un espace d'une belle dimension.

Le parc a une belle dimension publique, une invitation au cœur de la ville dense.

Le bâtiment sur l'espace public côté place des Cherpines donne un caractère urbain de qualité, mais on peut regretter que l'alignement n'ait pas suffisamment de générosité spatiale.

On apprécie l'effet « forêt », en revanche la gestion des eaux est trop simpliste et n'engendre pas un écosystème riche, celui-ci risque d'être fragilisé par la présence des élèves, la relation arbre-eau n'est pas exploitée.



L'accès par des passerelles au parc ne semble pas à la dimension de la fréquentation de l'école.

2.4 I Durabilité

Concept énergétique

Le concept énergétique du bâtiment est complet, bien que parfois généraliste, avec les éléments essentiels pour atteindre les performances THPE-2000W. Le chauffage est prévu par un raccordement au CAD. L'option de refroidir mécaniquement les surfaces qui le « nécessitent » sans stratégie pour éviter cette situation (mesures passives) est regrettée. La stratégie pour la ventilation est hybride, mécanique pour les affectations qui le nécessitent et naturelle pour les classes et les bureaux. La motorisation des ouvrants et des stores à projection va cependant à l'encontre d'une volonté low-tech. Le concept de ventilation naturelle pour le rafraîchissement nocturne est sommairement décrit. Il est rendu plausible par la disposition des salles et la présence des patios.

Le projet prévoit de couvrir l'ensemble des toitures de panneaux solaires photovoltaïques, complété par un bardage photovoltaïque en façade, ce qui permet de remplir les exigences découlant de THPE-2000W.

Physique du bâtiment

L'enveloppe des bâtiments est compacte, les éléments opaques relativement bien isolés et les fenêtres sont performantes, avec peu de ponts thermiques.

La question du confort estival n'est pas abordée de façon structurée avec peu de mesures passives mises en place. Les façades sont fortement vitrées (>60%), notamment pour les salles de classe et plus particulièrement pour les salles de classe en angle. Si une certaine inertie est garantie par les chapes, elle n'est probablement pas suffisante pour

assurer le confort thermique.

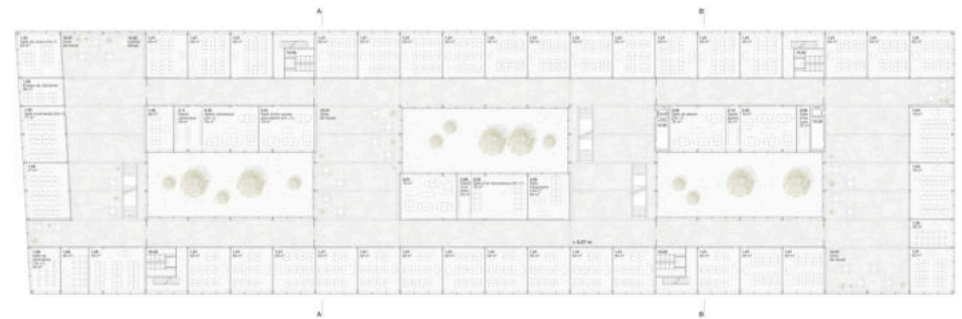
Ecobilan de la construction

Le candidat amène une réflexion sur l'écobilan qui est plutôt généraliste, les éléments pertinents à ce stade étant évoqués plutôt que valorisés : l'utilisation d'une structure mixte bois-béton, de béton recyclé ou encore la flexibilité et l'adaptabilité du bâtiment grâce à la structure porteuse et à la trame du bâtiment. Des incohérences apparaissent, par exemple au niveau des volumes d'excavation importants.



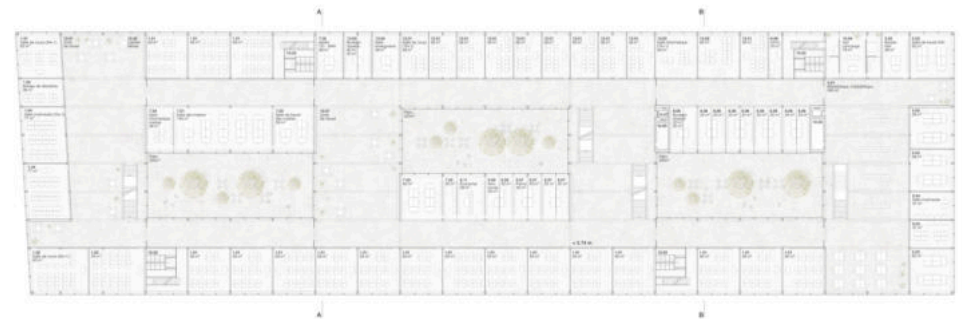
Troisième étage + 12.40 m 1:200

- Intégration partielle
- Intégration partielle
- Intégration partielle



Deuxième étage + 9.07 m 1:200

- Intégration partielle
- Intégration partielle
- Intégration partielle



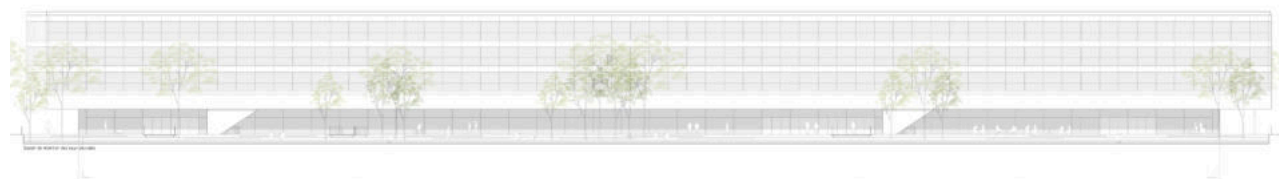
Premier étage + 5.47 m 1:200

- Intégration partielle
- Intégration partielle
- Intégration partielle

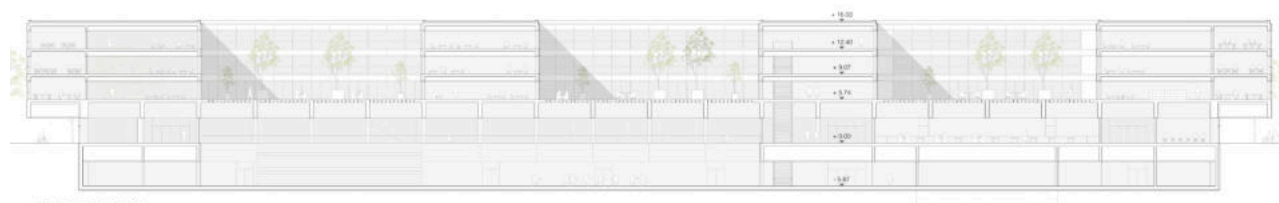




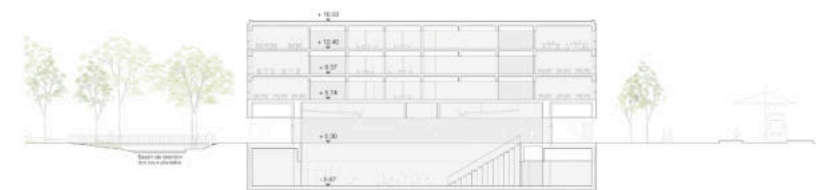
Façade nord-est 1:200



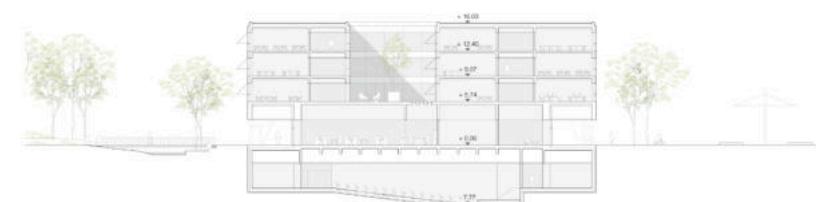
Façade sud-est 1:200



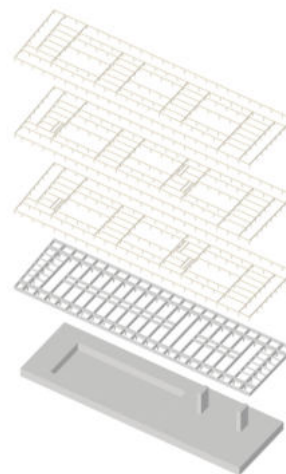
Coupe longitudinale 1:200



Coupe AA 1:200



Coupe BB 1:200

**TOUTURE**

- Panneau solaire photovoltaïque
- Système antiroulis
- Substrat rigide, e. 30 mm
- Filles d'ancrage de drainage et de rétention, e. 30 mm
- Couche de protection
- Éanchère bitumineuse bouchée, e. 8 mm
- Isolation thermique en polystyrène expansé, e. 200 mm
- Pare-vapeur en bitume polymère pondé à chaud
- Structure portante dalle béton isolée, poutre en bois d'essence BLD, poutre en bois d'essence, surface de fondre acoustique, e. 100 mm
- Béton armé recyclé, e. 100 mm

FAÇADE SOLAIRE

- Revêtement en module photovoltaïque
- Vitrerie grise clair, e. 12 mm
- Joint de ventilation, 30 mm
- Coupe-vent
- Lame minérale, e. 250 mm
- Pare-pluie

FENÊTRE

- Marché à projection en bois, motorisé
- Fenêtre à triple vitrage bois-alu, cadre intérieur en alu, bois
- Fenêtre extérieur en alu, bois
- Fenêtre courant, composé à projection, motorisé
- Bois intérieur en bois

PLANCHER

- Revêtement en marbre, e. 10 mm
- Chape flottant, chauffage au sol, e. 70 mm
- Isolation thermique, polystyrène, e. 50 mm
- Isolation phonique, e. 20 mm
- Structure portante dalle béton isolée, poutre en bois d'essence BLD
- Plancher en bois d'essence, surface de fondre acoustique, e. 100 mm
- Béton armé recyclé, e. 100 mm

PLANCHER VERS L'EXTÉRIEUR

- Revêtement en marbre, e. 10 mm
- Chape flottant, chauffage au sol, e. 70 mm
- Isolation thermique, polystyrène, e. 50 mm
- Isolation phonique, e. 20 mm
- Structure portante dalle béton isolée, poutre en bois d'essence BLD
- Plancher en bois d'essence, surface de fondre acoustique, e. 100 mm
- Béton armé recyclé, e. 100 mm

FENÊTRE RDC

- Fenêtre à triple vitrage bois-alu, cadre intérieur en alu, bois
- Fenêtre extérieur en alu, bois
- Fenêtre courant, composé à projection, motorisé
- Bois intérieur en bois

PLANCHER RDC

- Revêtement en béton dur, e. 10 mm
- Chape flottant
- Chauffage au sol, e. 100 mm
- Isolation phonique, e. 20 mm
- Isolation thermique, polystyrène, e. 50 mm
- Structure portante dalle béton isolée, poutre en bois d'essence BLD
- Plancher en bois d'essence, surface de fondre acoustique, e. 100 mm
- Béton armé recyclé, e. 100 mm

TOUTURE SUR SOUS-SOL

- Chape flottant en béton, e. 100 mm
- Nattes de drainage, e. 20 mm
- Éanchère bitumineuse bouchée, e. 8 mm
- Isolation thermique, polystyrène, e. 100 mm
- Pare-vapeur en bitume polymère pondé à chaud
- Chauffage au sol, e. 100 mm
- Structure portante, dalle béton isolée, poutre en bois d'essence BLD, poutre en bois d'essence, surface de fondre acoustique, e. 300 mm

MUR EN CONTACT AVEC LE TERRAIN

- Nattes de drainage, e. 20 mm
- Éanchère bitumineuse bouchée, e. 8 mm
- Isolation thermique, polystyrène, e. 100 mm
- Pare-vapeur en bitume polymère pondé à chaud
- Chauffage au sol, e. 100 mm
- Structure portante, dalle béton isolée, poutre en bois d'essence BLD, poutre en bois d'essence, surface de fondre acoustique, e. 300 mm

RADIERS

- Chape ponctuelle, e. 70 mm
- Isolation thermique XPS, e. 30 mm
- Barrière anti-vapeur, éanchère bitumineuse bouchée, e. 8 mm
- Isolation thermique XPS, e. 100 mm
- Éanchère bitumineuse bouchée, e. 8 mm
- Lit de béton maigre, e. 100 mm

Façade, coupe détail 1:50



Projet N° 23**Architecte**

Fruehauf, Henry & Viladoms SA

Ingénieur civil

Schnetzer Puskas Ingenieure AG

Architecte Paysagiste

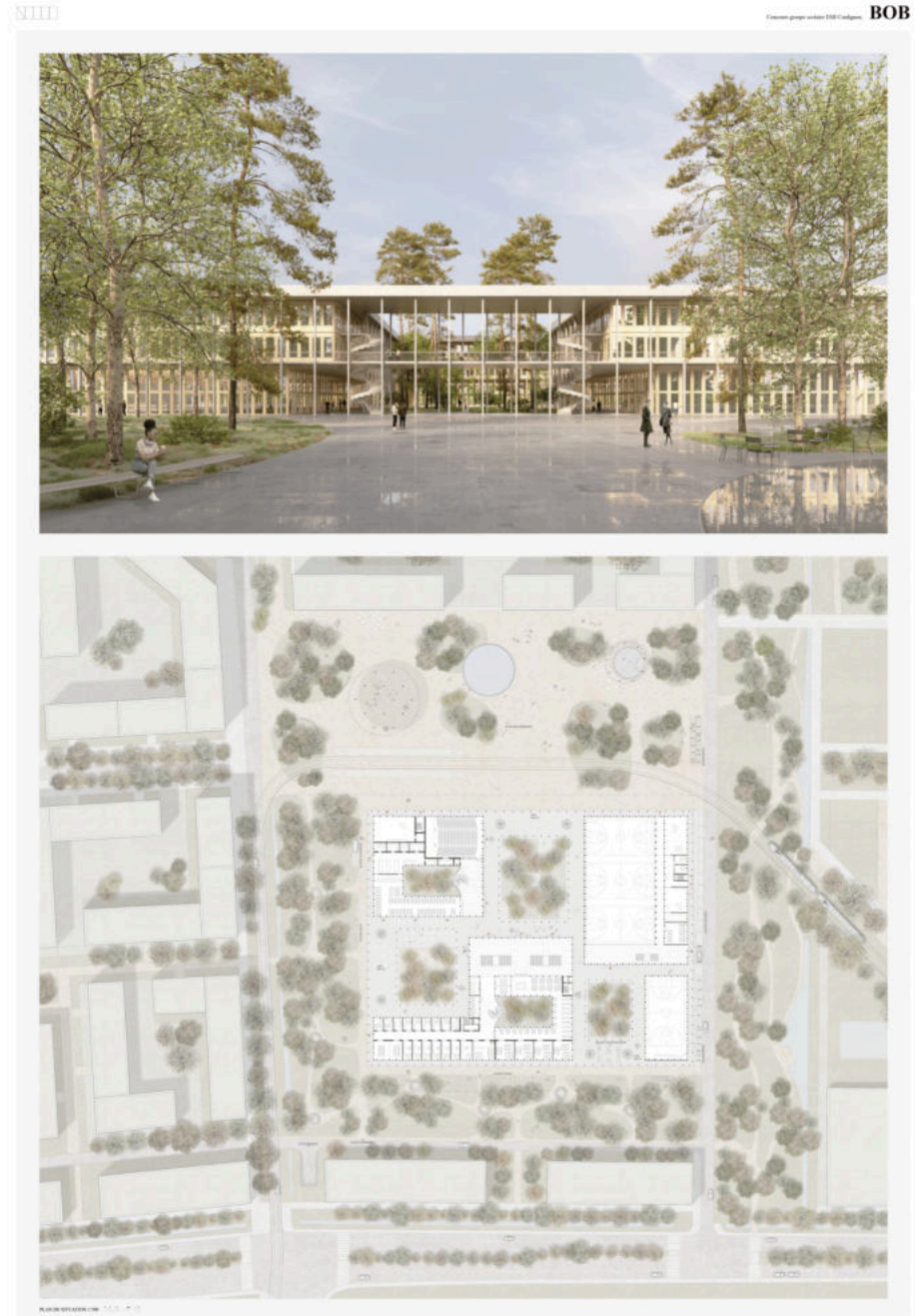
Approches. SA

Ingénieur en physique du bâtiment

Chammartin-Spicher

Bureaux associés

Enpleo Sàrl



CRITIQUE DU JURY DU PROJET BOB

3.1 | Architecture

Le projet BOB occupe l'angle nord-est du site, englobant la majeure partie de la parcelle. Cette position stratégique crée une distance bienvenue par rapport aux développements urbains à venir au sud et à l'ouest, définissant ainsi clairement la place des Cherpines et le parc des Charrotons. De plus, elle permet la création d'un parc linéaire au sud-ouest, facilement accessible aux résident-e-s du quartier.

Le projet se présente sous la forme d'un quadrilatère bien délimité, marqué par des espaces verts donnant sur l'espace public et des cours intérieures qui apportent la lumière nécessaire aux parties profondes du bâtiment. L'essence du projet réside dans la fusion des espaces intérieurs et extérieurs, tout en mettant en avant une structure simple : un exosquelette en béton protège la façade des intempéries, tandis qu'une structure intérieure en bois est apparente.

Le volume se compose de deux niveaux pour les salles de classe et les espaces spéciaux, avec un rez-de-chaussée à grande hauteur comprenant l'auditoire, la cafétéria, des locaux pour la jeunesse, le centre de documentation, l'administration et les salles de sport bien situées près des futurs équipements sportifs. Ces programmes sont répartis en quatre unités, dont une principale face à la place des Cherpines, contenant un foyer d'accueil pour faciliter les usages indépendants des locaux accessibles au public.

Les proportions et l'échelle du projet sont maîtrisées grâce à un double portique enveloppant l'ensemble du bâtiment. Ce continuum est ponctué par des loggias extérieures au premier niveau, liées aux cours ouvertes. Ces loggias servent de prolongements extérieurs et d'accès occasionnels

au bâtiment via des escaliers en colimaçons, contribuant à l'identité du projet et à la variété des espaces extérieurs.

En multipliant les connexions entre l'intérieur et l'extérieur, tout en offrant un volume intérieur clairement défini, le projet présente une maîtrise de la composition architecturale et une richesse dans la diversité des espaces. Le rez-de-chaussée généreusement ouvert sur le quartier est particulièrement apprécié par le jury.

Cependant, la rigidité de la composition, notamment au niveau du rez-de-chaussée avec une hauteur constante sans relief du sol, ainsi que l'utilisation systématique des loggias parfois déconnectées des trajets quotidiens, tempèrent la qualité et l'élégance du projet. De plus, le plan complexe des deux étages supérieurs avec différentes configurations de distribution peut rendre la navigation peu intuitive.

Le jury salue les améliorations apportées au projet entre le premier et le deuxième tour, notamment en ce qui concerne les proportions des salles et la suppression des vis-à-vis à travers les cours. Cependant, une révision des surfaces et des volumes du projet aurait été souhaitable pour une évolution plus sereine.

3.2 | Structure

Le projet prévoit une structure simple et efficace avec des planchers mixtes bois-béton. L'enveloppe est décrite comme un exosquelette, mais il s'agit en réalité d'une structure en béton qui porte uniquement son poids, pour lequel le système de fondations n'est pas clair.

3.3 | Paysage

L'implantation du bâtiment et de ses patios constitue le cœur du quartier.

La parcelle est totalement occupée mais elle est traversante et crée des

accroches intéressantes avec le quartier.

Les cours ouvertes génèrent des espaces dedans/dehors très identifiables pour les élèves.

Leur dimension privilégie la fraîcheur mais reste moindre pour l'accueil du vivant et la pleine-terre.

3.4 | Durabilité

Concept énergétique

Le concept énergétique est sommaire. Il propose un raccordement au CAD avec une distribution de chaleur par radiateur. La ventilation est essentiellement naturelle, à actionnement manuel, avec quelques locaux (uniquement aula et restaurant) qui sont ventilés mécaniquement. Les possibilités de ventilation traversante pour le rafraîchissement nocturne ne sont pas documentées. L'installation solaire photovoltaïque prévue en toiture permet de respecter les exigences THPE-2000W.

Physique du bâtiment

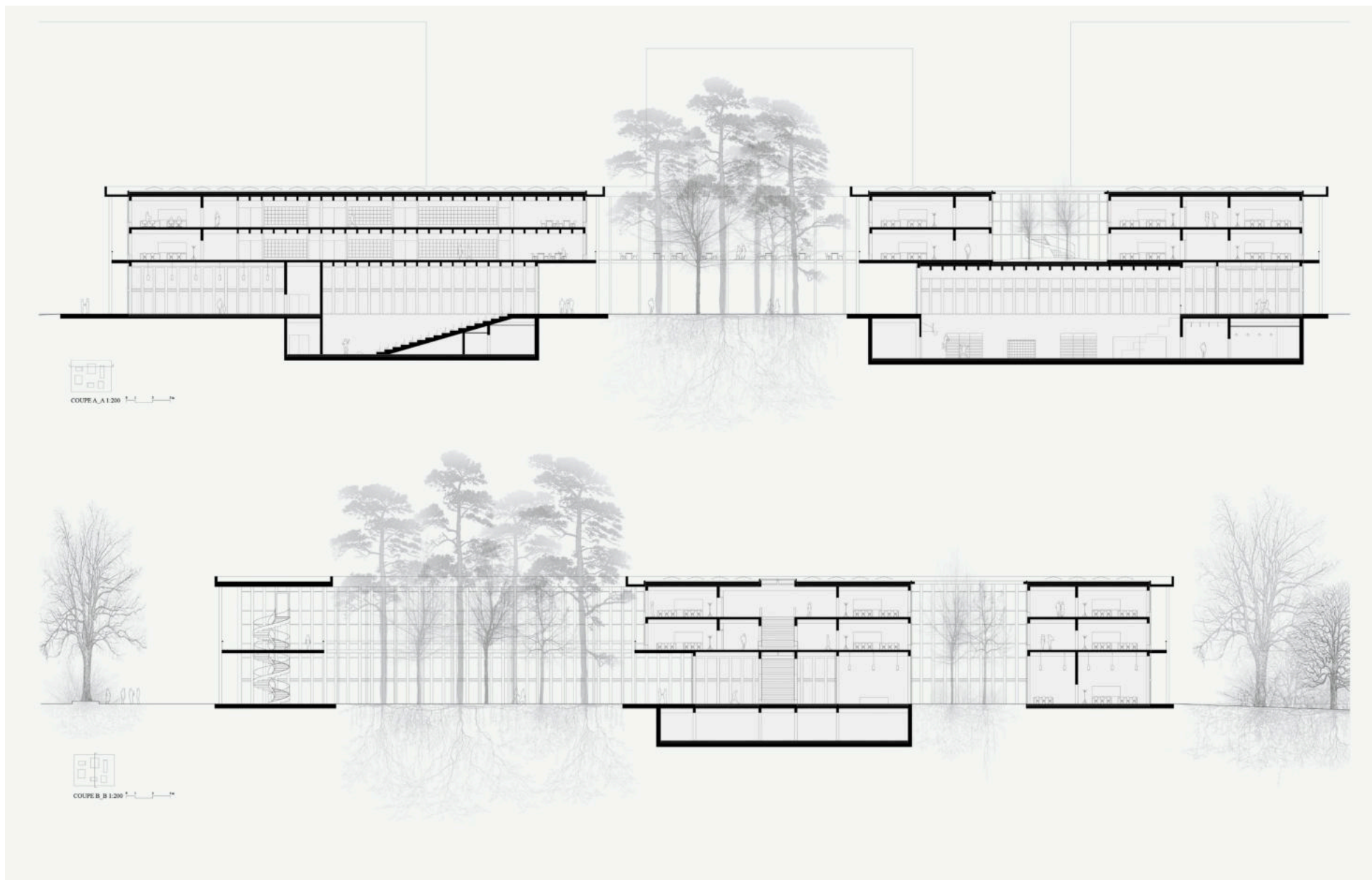
Le bâtiment est moyennement compact, avec une structure mixte bois-béton. Les épaisseurs d'isolation, en façade notamment, sont faibles pour remplir les exigences THPE.

En théorie, les éléments essentiels d'une bonne protection thermique estivale sont présents, même s'ils sont peu développés : protections solaires fixes et mobiles, inertie thermique et concept de ventilation naturelle pour un rafraîchissement nocturne. Si les façades des étages sont raisonnablement vitrées, le rez-de-chaussée, ainsi que les façades des patios sont très vitrées, ce qui rend une surchauffe estivale probable.

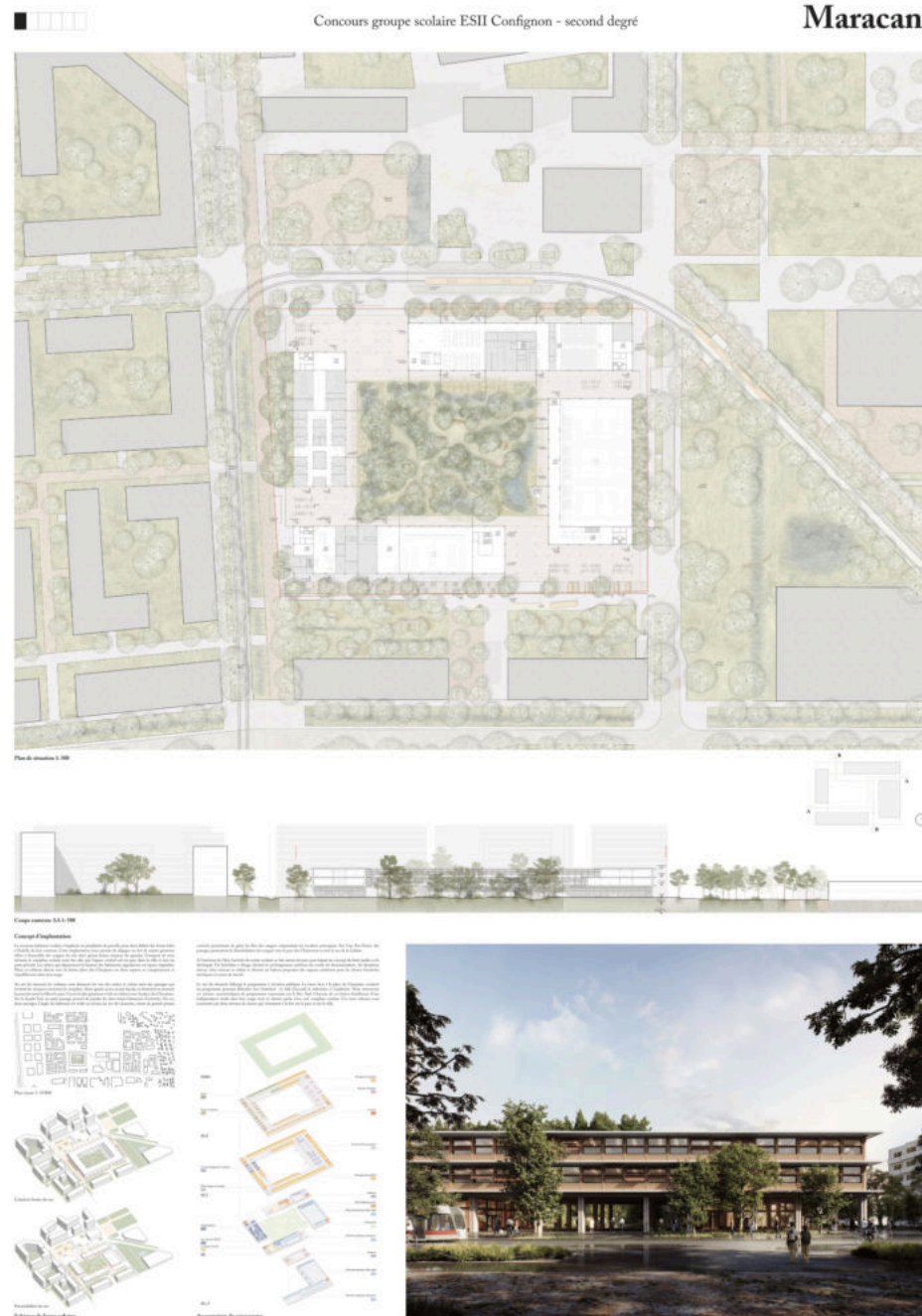
Ecobilan de la construction

Le projet propose quelques pistes pour réduire ou maîtriser le bilan carbone, qui restent des généralités. Cependant, le projet lui-même montre que le bilan carbone de ce bâtiment est élevé : la surface de plancher, le développé de façade et les volumes d'excavation sont importants. Mais plus particulièrement, la surface des coursives en béton aura un impact défavorable sur l'écobilan.





Perenzia Ingénieurs Sàrl



CRITIQUE DU JURY DU PROJET Maracanã

4.1 | Architecture

Le projet MARACANA propose une conception scolaire novatrice en regroupant l'ensemble du programme dans un bâtiment en forme d'îlot, qui a impressionné le jury. Malheureusement, cette approche laisse peu d'espace pour l'aménagement de l'espace public aux limites de la parcelle.

Le bâtiment lui-même présente une silhouette basse, organisée sur trois niveaux pour distinguer clairement les activités scolaires des espaces publics. Au rez-de-chaussée, des passages couverts en forme d'ailes de moulin visent à encourager les citoyen-ne-s à traverser le complexe et à s'approprier le cœur de l'îlot. Cependant, le jury doute de l'utilité de ces espaces en raison de leurs proportions inadéquates et de leur intégration insuffisante aux espaces publics environnants.

Les niveaux supérieurs du bâtiment accueillent les salles de classe disposées autour d'un couloir central, avec des fenêtres donnant sur l'extérieur et sur la cour intérieure de l'îlot. Le jury salue les améliorations qualitatives et fonctionnelles apportées à la disposition des étages, mais s'inquiète des longs déplacements nécessaires entre les salles et de l'aspect étroit de ces couloirs, étant donné le nombre élevé d'élèves.

Les zones de travail semblent surdimensionnées et une plus grande diversité d'ambiances aurait été préférable pour créer une atmosphère plus intime dans cette école secondaire de grande envergure. De plus, les deux escaliers ouverts desservant les zones de travail sont jugés insuffisants pour accueillir le nombre prévu d'élèves.

Du point de vue de la construction, le projet est salué pour sa rationalité et son efficacité, avec une approche modulaire et une clarté constructive

renforcées par rapport à la phase précédente.

En fin de compte, le projet est apprécié pour son implantation et son potentiel, grâce à l'organisation du bâtiment autour d'un grand espace central en plein air qui lui confère une forte identité. Cependant, le jury reste préoccupé par certaines faiblesses et limites du projet, notamment son intégration insuffisante aux espaces publics environnants. Il est regretté que les espaces couverts de plain-pied n'offrent pas une porosité adéquate au cœur de l'îlot, qui aspire à devenir un lieu public ouvert aux futur-e-s habitant-e-s du quartier.

4.2 | Structure

La structure simple et avec une trame régulière semble être peu flexible par rapport à l'utilisation. Les planchers sont mixtes bois-béton, où aucune indication n'est donnée par rapport aux dimensions. Il manque également une description du concept de fondations.

4.3 | Paysage

Un projet qui prend un parti pris fort sur la place du vivant dans nos lieux de vie scolaires.

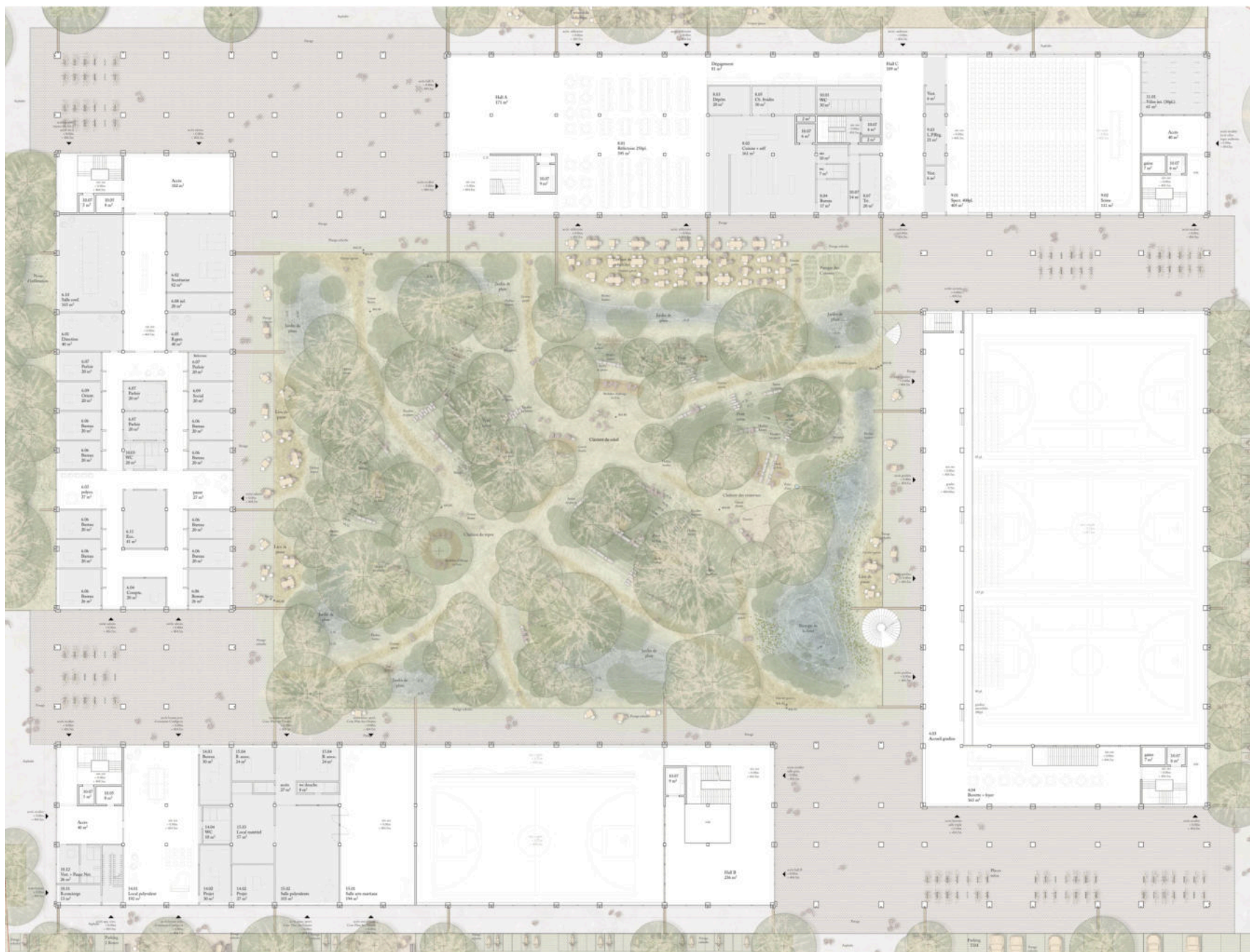
Le jardin forêt d'une telle dimension est une grande qualité et offre un confort pour la vie estudiantine.

Exemplaire sur la place du végétal, le cœur de l'îlot est dédié à l'ensemble du vivant permettant un équilibre dynamique et une multiplicité de milieux. Le projet paysager est cohérent, il devient le pendant de la place minérale, le foisonnement du vivant suggère une forte dimension onirique très appréciée.

4.4 | Durabilité

Concept énergétique

Le concept énergétique est sommaire. Il propose un raccordement au



CAD avec une distribution de chaleur par radiateur. Une installation solaire photovoltaïque est prévue en toiture sans indication de dimensionnement. La stratégie de l'air est bien développée : la ventilation est essentiellement naturelle, à actionnement manuel ou motorisé, avec quelques locaux uniquement - aula et restaurant - qui sont ventilés mécaniquement. Cependant, les possibilités de ventilation traversante pour le rafraîchissement nocturne sont réduites par les longs couloirs et l'absence de perméabilité entre les étages.

Physique du bâtiment

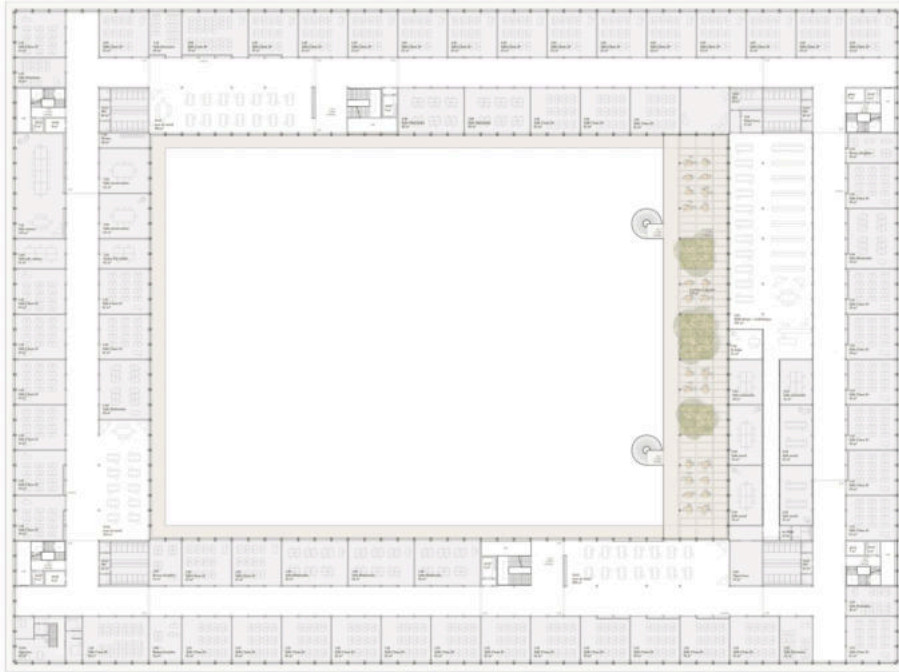
Le projet est moyennement compact avec des éléments de l'enveloppe thermique bien isolés. Il n'y a pas d'indication quant à la réduction ou l'absence de ponts thermiques dus aux marquises.

Les éléments essentiels d'une protection thermique estivale sont présents - protections solaires fixes et mobiles, inertie thermique et concept de ventilation nocturne – même s'ils présentent quelques maladresses. Notamment, les plafonds acoustiques ne permettent pas de profiter de l'inertie de la dalle et les grandes fenêtres à pivots sont potentiellement difficiles à manipuler. Surtout, la motorisation des ouvrants en partie haute ne répond pas aux objectifs low-tech du cahier des charges.

Ecobilan de la construction

Les aspects en lien avec l'écobilan sont sommaires et se cantonnent à des généralités. L'analyse du projet montre que le bilan carbone de ce bâtiment est élevé : la surface de plancher, le développé de façade et les volumes d'excavation sont importants. La multiplication des couches pour les éléments d'enveloppe opaques est également un élément défavorable. En revanche, l'impact sur l'écobilan d'une structure mixte bois-béton-acier est difficile à estimer à ce stade.





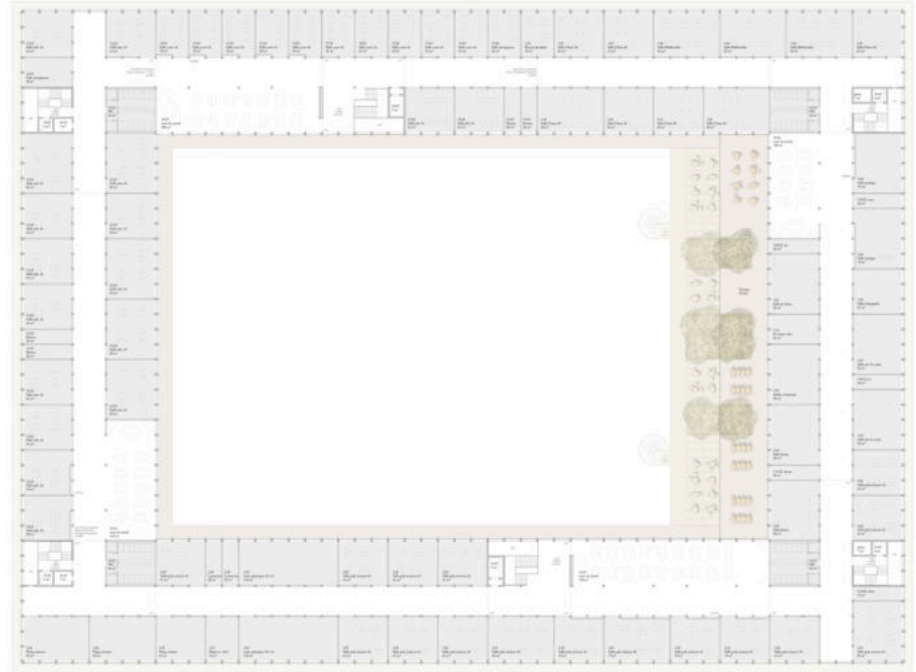
Plan de premier étage 1/200



Coupe E-E' 1/200



Plan de coupe 1/200



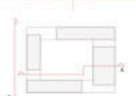
Plan de premier étage 1/200



Coupe A-A' 1/200



Plan de coupe 1/200





Projet N° 13

Architecte

Itten+Brechtbühl SA

Ingénieur civil

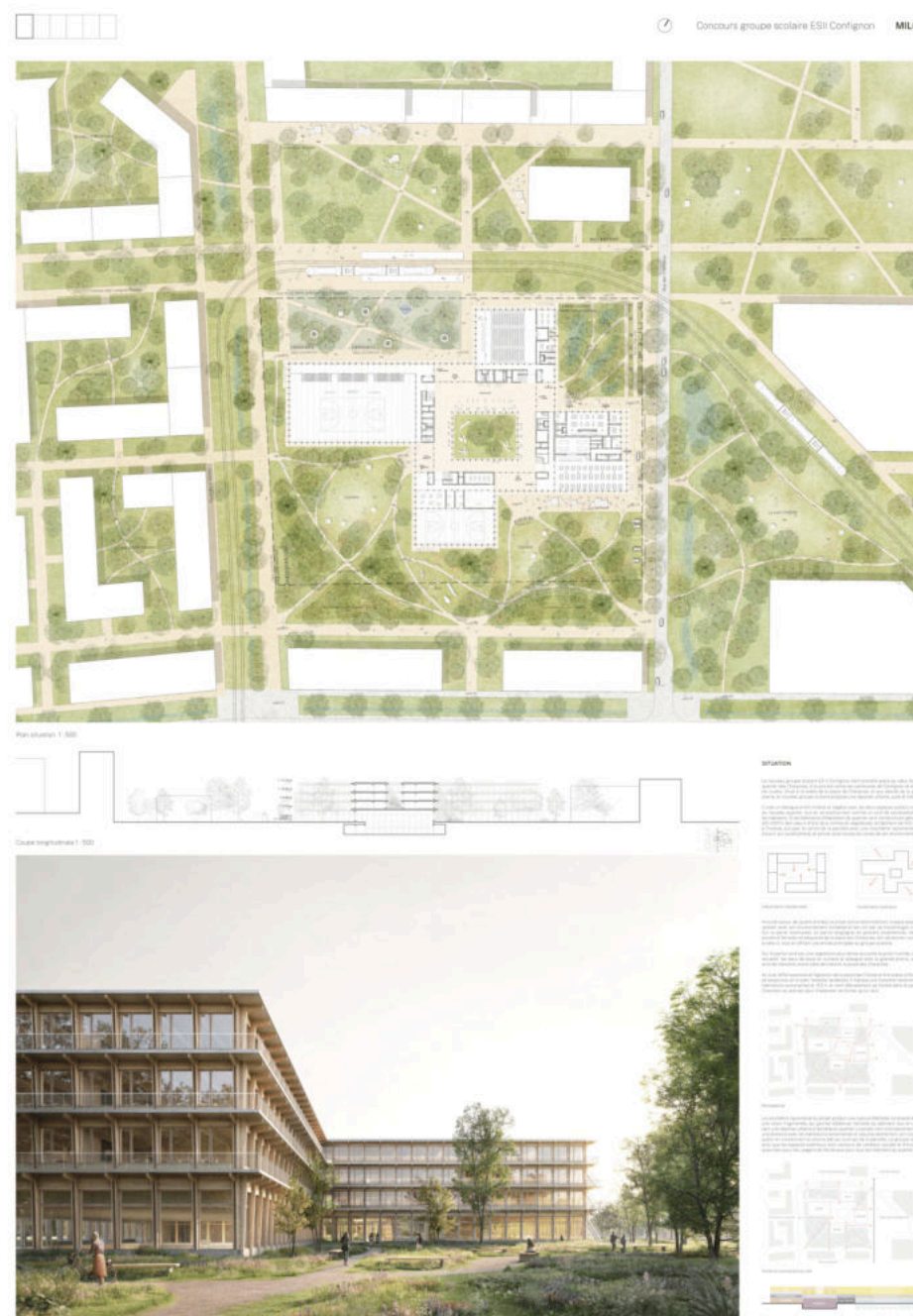
Kung et Associés SA

Architecte Paysagiste

Monnier Architecture du Paysage SA

Ingénieur en physique du bâtiment

Effin'Art Sàrl



CRITIQUE DU JURY DU PROJET Milos

5.1 | Architecture

Contrairement aux bâtiments d'habitation prévus dans le quartier, qui s'articulent autour de cours intérieures plus intimes et végétalisées, le projet Milos occupe le centre de la parcelle avec une figure spatiale orientée de tous côtés. La volumétrie en saillie tend un réseau d'espaces extérieurs praticables de manière différenciée et souligne le caractère public par sa forme libre.

Le concept du projet Milos repose sur quatre ailes qui intègrent le collège, les entreprises, les académies et l'école professionnelle dans un ensemble intégratif favorisant les échanges entre les différentes filières de formation. Au rez-de-chaussée, un patio central entouré d'un hall spacieux crée un espace de rencontre. Le hall est conçu comme une agora et abrite quatre escaliers principaux desservant les étages supérieurs. Quatre entrées du bâtiment permettent une utilisation indépendante en dehors des heures de cours et un réseau de voies secondaires favorise les échanges entre les fonctions publiques.

Au nord, la salle de sport et l'auditorium activent la place des Cherpines, tandis que l'entrée principale peut accueillir les spectateurs de manière autonome. Au sud, la salle de gym simple et le restaurant d'application bénéficient d'une terrasse spacieuse vers le parc. L'espace jeunesse est adjacent au restaurant d'application, orientant sa terrasse vers la place des Cherpines.

Les étages supérieurs sont organisés autour de trois patios végétalisés et deux atriums, créant des espaces de rencontre et d'échange, offrant des espaces de travail informels et assurant des vues sur la verdure, une ventilation naturelle et de la lumière. Un réseau de chemins perméables guide les usagers vers les différentes entrées du bâtiment, créant une

ambiance de forêt et des espaces publics propices aux rencontres.

Le projet s'engage également en faveur de la durabilité, notamment par son empreinte écologique réduite et des réflexions sur la construction durable. Cela contribue à créer des conditions économiques favorables pour le projet.

En conclusion, le complexe scolaire ESII Confignon présente une conception architecturale soignée et adaptée à son utilisation. Cependant, des discussions controversées subsistent concernant les proportions et la programmation des atriums et patios aux étages supérieurs, ainsi que la disposition des voies d'évacuation à côté des dessertes principales.

5.2 | Structure

La structure hors sol est entièrement en bois, avec des planchers innovants où la structure est lestée par des blocs en argile pressée disposés entre les solives. Tous les contrevents sont disposés dans la partie centrale du bâtiment, de sorte que les quatre bras doivent être stabilisés par les planchers qui fonctionnent en diaphragme, ce qui peut compliquer la réalisation. Les problématiques du sol de fondation et de l'hydrologie sont bien décrites et des solutions pertinentes sont apportées.

5.3 | Paysage

La relation au contexte a été très appréciée, ainsi que l'intention de situer le bâtiment dans un grand parc forestier mais cette vision reste tributaire des espaces limitrophes.

Il y a un jeu d'espaces agréable entre clairières, boisements et promenades.

La gestion des terres et des eaux est cohérente et donne de belles qualités écologiques et spatiales.



5.4 I Durabilité

Concept énergétique

Le concept énergétique est cohérent. Il prévoit une production de chaleur avec le chauffage à distance et propose un refroidissement adiabatique indirect pour l'aula. L'ensemble de la toiture est couvert de panneaux solaires photovoltaïques et prévoit du solaire thermique pour répondre aux exigences THPE-2000W.

La stratégie pour la ventilation est essentiellement naturelle, complétée par une ventilation mécanique pour l'aula, les salles de gym et le restaurant. Le concept de ventilation nocturne pour le rafraîchissement en période estivale est bien développé.

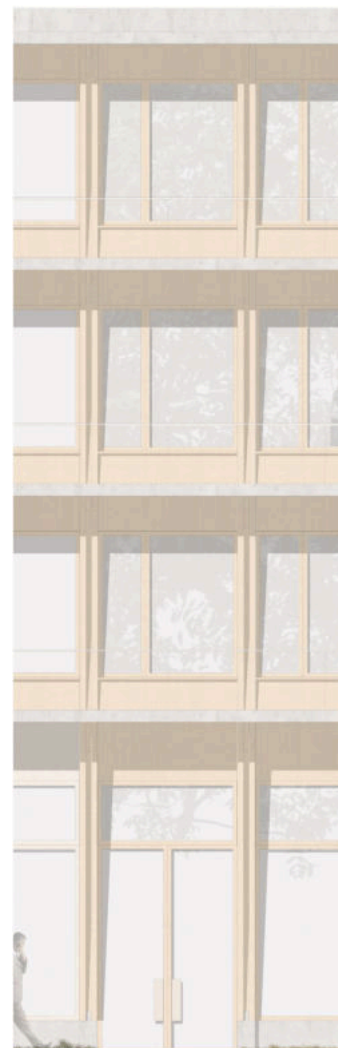
Physique du bâtiment

L'enveloppe des bâtiments est plutôt compacte, les éléments opaques bien isolés et les fenêtres sont performantes. L'absence ou la réduction des ponts thermiques n'est pas mentionnée.

La stratégie de protection thermique estivale est bien développée, combinant protections solaires mobiles et fixes, une bonne inertie thermique ainsi qu'un concept de ventilation nocturne dont le fonctionnement est démontré. En revanche, les façades sont fortement vitrées (>60%), notamment pour les salles de classe et plus particulièrement celles en angle.

Ecobilan de la construction

Les réflexions sur l'écobilan de la construction sont cohérentes, avec une structure mixte bois-terre et une structure béton pour les salles de gymnastique et l'aula. Si l'utilisation d'isolants biosourcés et de revêtements simples sont favorables, les volumes d'excavation sont importants et vont péjorer cette évaluation.



Plan façade 1:50

Photovoltaïque :

GES 6.50 kgCO₂-eq/m²
UPP 15850 kWh/m²
Energie grise 26.0 kWh/m²

Toiture :

Panneaux isolants
Plancher en enrasement
substrat végétal 250mm
Liti arborée 20mm
Estréobois biosourcé biosourcé
Isolation thermique biosourcée 240mm
Poutre bois
Structure porteuse démontable bois terre 300 x 600 mm
Poutre bois BLC épaisseur 200mm
Panneaux bois massifs CLT 80mm
Solve bois massif 60 x 200 mm
Remplissage terre naturelle sans aditif 140 mm

GES 1.00 kgCO₂-eq/m²
UPP 3070 kWh/m²
Energie grise 16.4 kWh/m²

Plancher type :

Chape ciment poncée
Isolation phonique biosourcée 80mm
Dalte modale bois terre 40mm
Poutre bois BLC épaisseur 200mm
Panneaux bois massifs CLT 80mm
Solve bois massif 75 x 200 mm
Remplissage terre naturelle sans aditif 140 mm

GES 1.04 kgCO₂-eq/m²
UPP 2490 kWh/m²
Energie grise 12.7 kWh/m²

Courserie balustrade :

Acier inox tube vertical D 68 mm
Acier inox main courante 50 x 100 mm
Acier inox maillage

GES 5.47 kgCO₂-eq/m²
UPP 10745 kWh/m²
Energie grise 25.8 kWh/m²

Courserie : dalle

Daltes béton préfabriquées 160 mm
Structure bois massif CLT 140 x 200 mm

GES 1.3 kgCO₂-eq/m²
UPP 2833 kWh/m²
Energie grise 42 kWh/m²

Façade Structure :

Demi-cadre bois massif BLC épaisseur 40 mm 2 x 80 x 305 mm
Coupe vent 80 mm
Isolation périphérique biosourcée 300 x 300 mm

GES 1.2 kgCO₂-eq/m²
UPP 2742 kWh/m²
Energie grise 33.2 kWh/m²

Façade contre-cœur :

Panneau extérieur bois massif 3 pils 20 mm
Coupe vent 180 mm
Isolation périphérique biosourcée 180 x 30 mm
Centre lattage vertical 40 mm
2 x Panneau bois massif 3 pils 100 mm
Isolation périphérique biosourcée 100 x 30 mm
Centre lattage vertical 20 mm

GES 0.34 kgCO₂-eq/m²
UPP 6853 kWh/m²
Energie grise 7 kWh/m²

Vitrage :

Menuiserie Bois intérieur / extérieur
Triple vitrage 16-10-16mm
Spacer à lamelle

GES 2.40 kgCO₂-eq/m²
UPP 4722 kWh/m²
Energie grise 11.53 kWh/m²

Dalle contre terre :

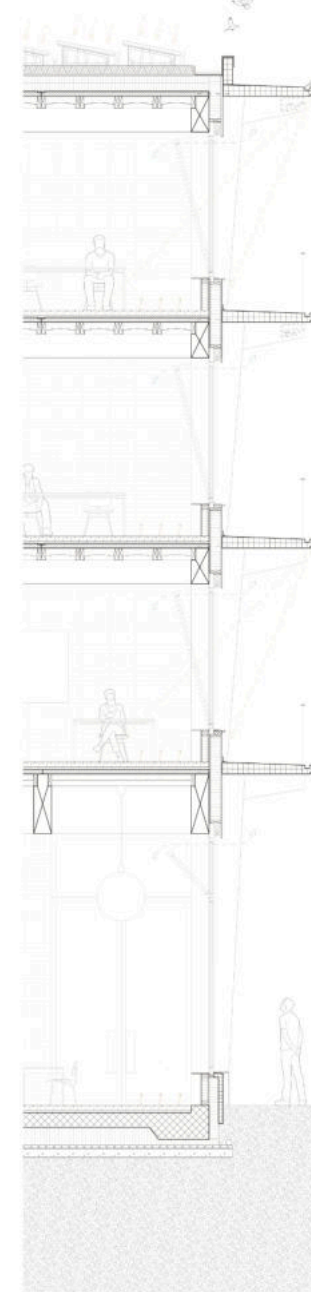
Chape ciment poncée 80 mm
Isolation phonique 40 mm
Dalte en béton armé recouvert 250 mm
Isolation thermique biosourcée 300 mm
Béton maigre recouvert 50 mm
Feuille PS
Nappe géotextile non tissée
Chape
Sol de fondation

GES 4.06 kgCO₂-eq/m²
UPP 7795 kWh/m²
Energie grise 36.8 kWh/m²

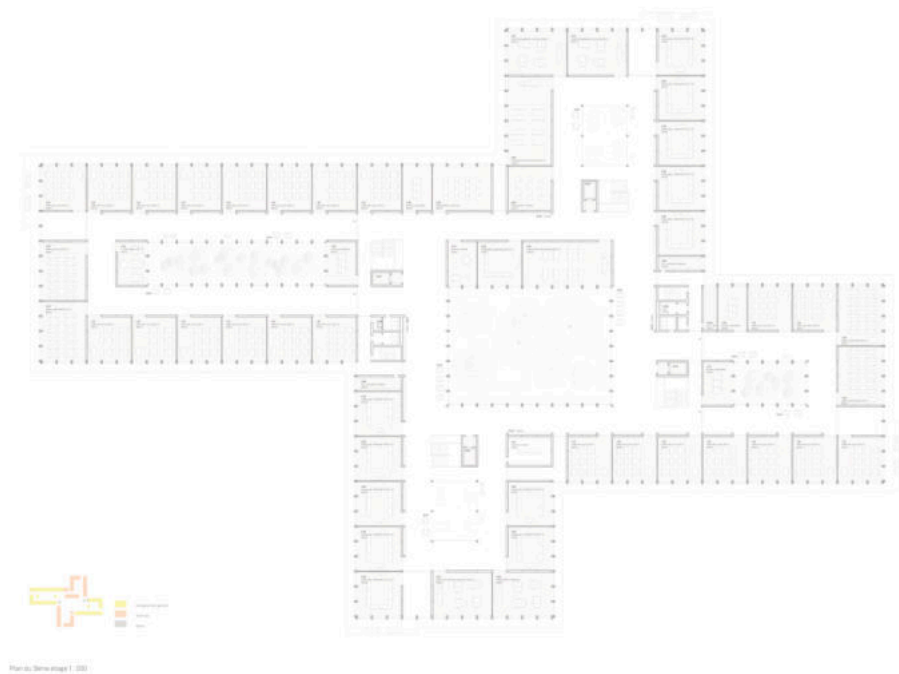
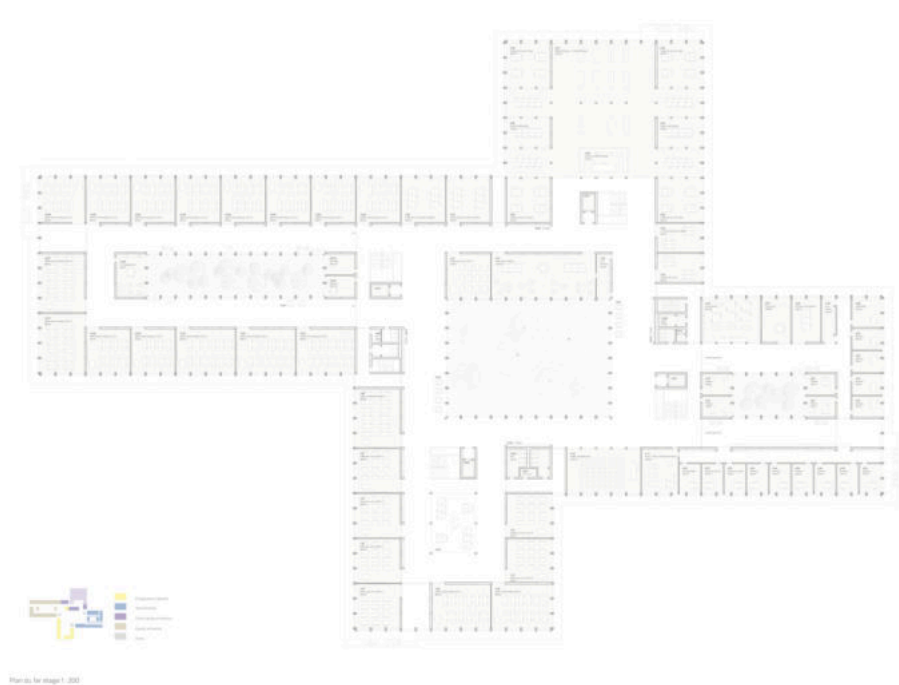
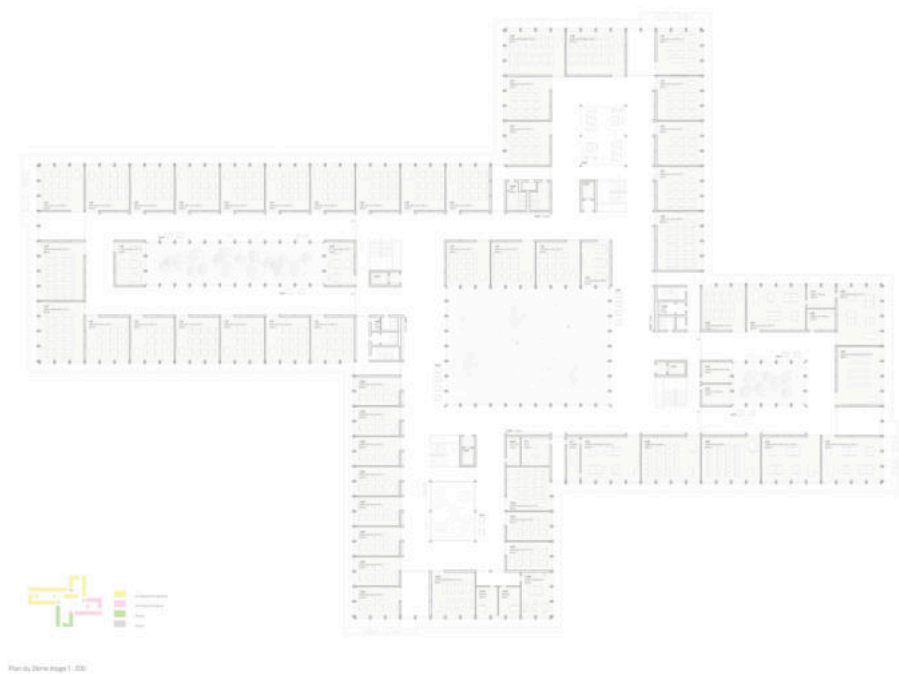
Mur contre terre :

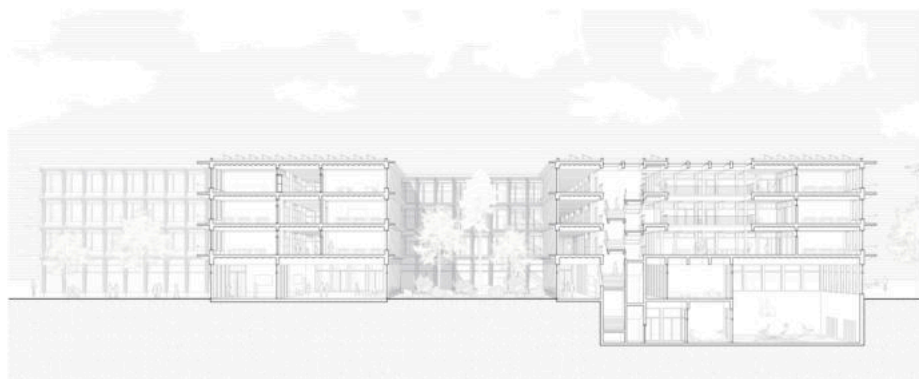
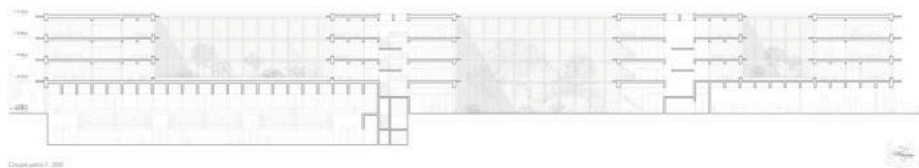
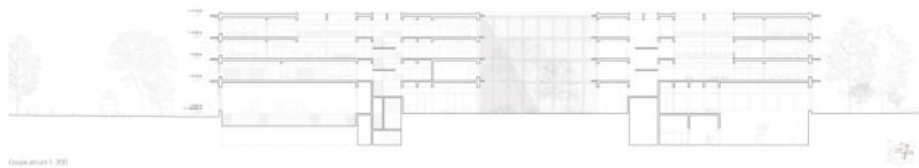
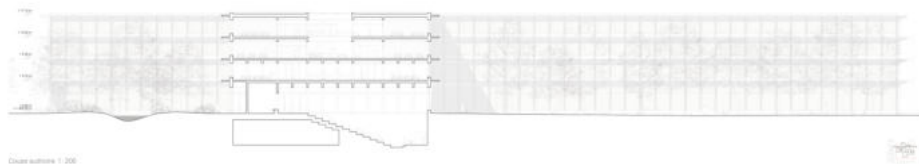
Mur apparent béton armé 250 mm
Couvre-joint type court joint
Isolation thermique biosourcée 300 mm
Nappe géotextile

GES 3.33 kgCO₂-eq/m²
UPP 4856 kWh/m²
Energie grise 17.4 kWh/m²



Coupe détail 1:50





Projet N° 45

Architecte

Klip Architectes Sàrl

Ingénieur civil

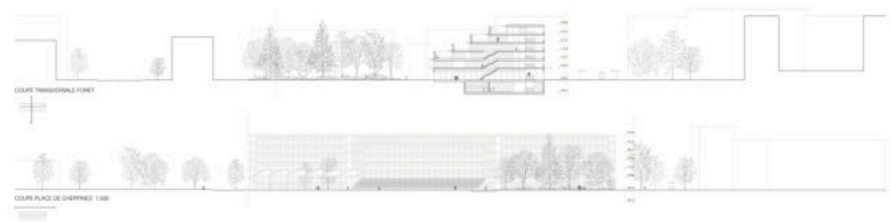
Méry & Buffo Ingénieurs Civils Sàrl

Architecte Paysagiste

Arrabal Sàrl

Ingénieur en physique du bâtiment

Frédéric Haldi Ingénieurs Conseils SA



CRITIQUE DU JURY DU PROJET Pomme de Pin

6.1 | Architecture

Le projet architectural s'installe de manière marquée le long de la limite nord de la parcelle, créant ainsi une séparation nette entre l'espace public de la place des Cherpines et l'espace extérieur de l'école, qui est aménagé en parc forestier au sud de la parcelle. L'école présente un volume échelonné avec une façade imposante en direction de la place des Cherpines, comportant plusieurs étages et des terrasses au sud. Trois patios sont intégrés dans le bâtiment pour apporter de la lumière naturelle à l'intérieur.

Cependant, le jury exprime des préoccupations concernant la façade nord de l'école, qu'il juge austère, ainsi que sur la qualité des espaces extérieurs au nord de la parcelle. Les places de stationnement à l'est de la parcelle suscitent également des interrogations, car elles isolent le parc forestier au sud, qui était censé être en lien avec le parc des Charrotons. De plus, le choix d'un bâtiment relativement haut (R+5) soulève des inquiétudes quant à sa fonction d'enseignement.

Le rez-de-chaussée et le sous-sol sont destinés aux espaces publics, tandis que les salles de classe se trouvent à l'étage. Cependant, la salle de sport occupe une place disproportionnée dans l'espace d'entrée, entravant la fluidité des circulations. La connexion prévue entre la place des Cherpines et le parc forestier au sud n'est pas réussie.

Au premier étage, les salles de classe sont bien agencées le long des façades et autour des patios, mais les salles donnant sur les patios posent des problèmes d'éclairage et d'intimité. À partir du deuxième étage, l'aménagement doit s'adapter pour laisser place aux terrasses au sud, ce qui complique la distribution du programme. Chaque étage devient une exception.

L'utilisation prévue des terrasses ne convainc pas le jury et certaines d'entre elles ne sont pas accessibles depuis les espaces de circulation, les rendant peu pertinentes. En outre, l'emplacement excentré de la médiathèque au dernier étage la rend moins accessible.

En résumé, bien que le projet ait initialement séduit le jury, les ajustements apportés lors du deuxième tour n'ont pas réussi à résoudre les préoccupations majeures liées à la conception architecturale de l'école.

6.2 | Structure

La structure est décrite de façon sommaire. Elle comporte un socle en béton et une structure mixte bois-béton aux étages supérieurs. La solution proposée pour les problèmes hydrologiques est pertinente, tandis qu'aucune indication n'est donnée par rapport aux fondations.

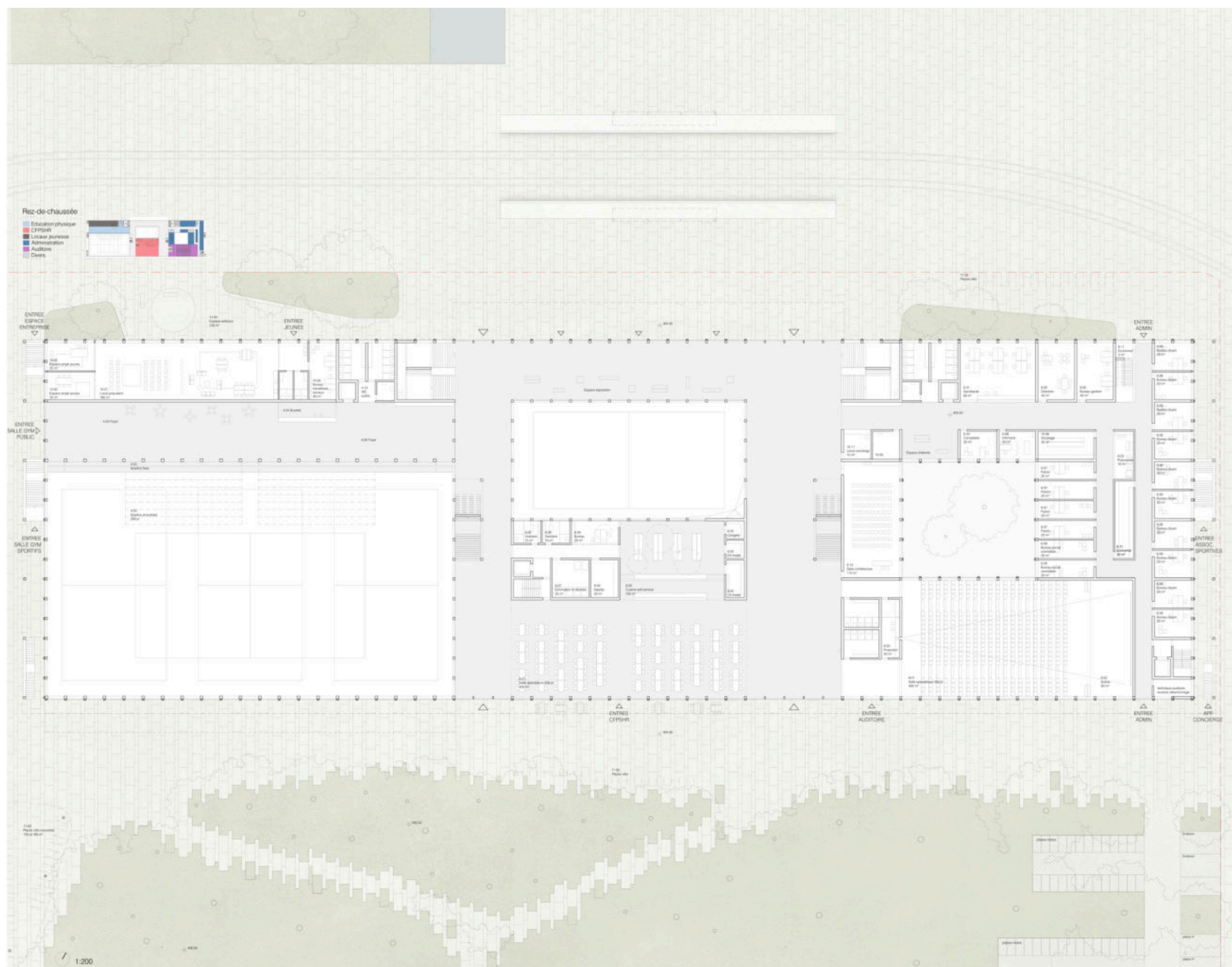
6.3 | Paysage

L'implantation du bâtiment libère la parcelle et permet le développement d'un espace généreux pour accueillir une forêt à la bonne échelle.

Le maintien de l'espace forestier n'est pas clair, il sera sollicité donc compromis par manque de protections adéquates vu la grande fréquentation du site par les élèves et les habitant-e-s du quartier.

Il manque des informations sur la stratégie de développement de la forêt. Le jury a apprécié les terrasses pour leur capacité à accueillir un rapport à l'extérieur à chaque étage cependant, il s'interroge sur les modalités d'entretien de tels espaces.

L'orientation unique, côté sud, des terrasses n'est peut-être pas adéquate avec les conditions climatiques actuelles et futures.



6.4 I Durabilité

Concept énergétique

Le concept énergétique est sommaire. Il propose un raccordement au CAD avec un complément solaire thermique pour l'eau chaude sanitaire. L'installation solaire photovoltaïque prévue en toiture est limitée pour respecter les exigences THPE.

Le concept de ventilation est ébauché, avec une ventilation mécanique double-flux pour l'ensemble du bâtiment qui va à l'encontre des objectifs low-tech du cahier des charges. Une ventilation naturelle nocturne est évoquée, sans détails.

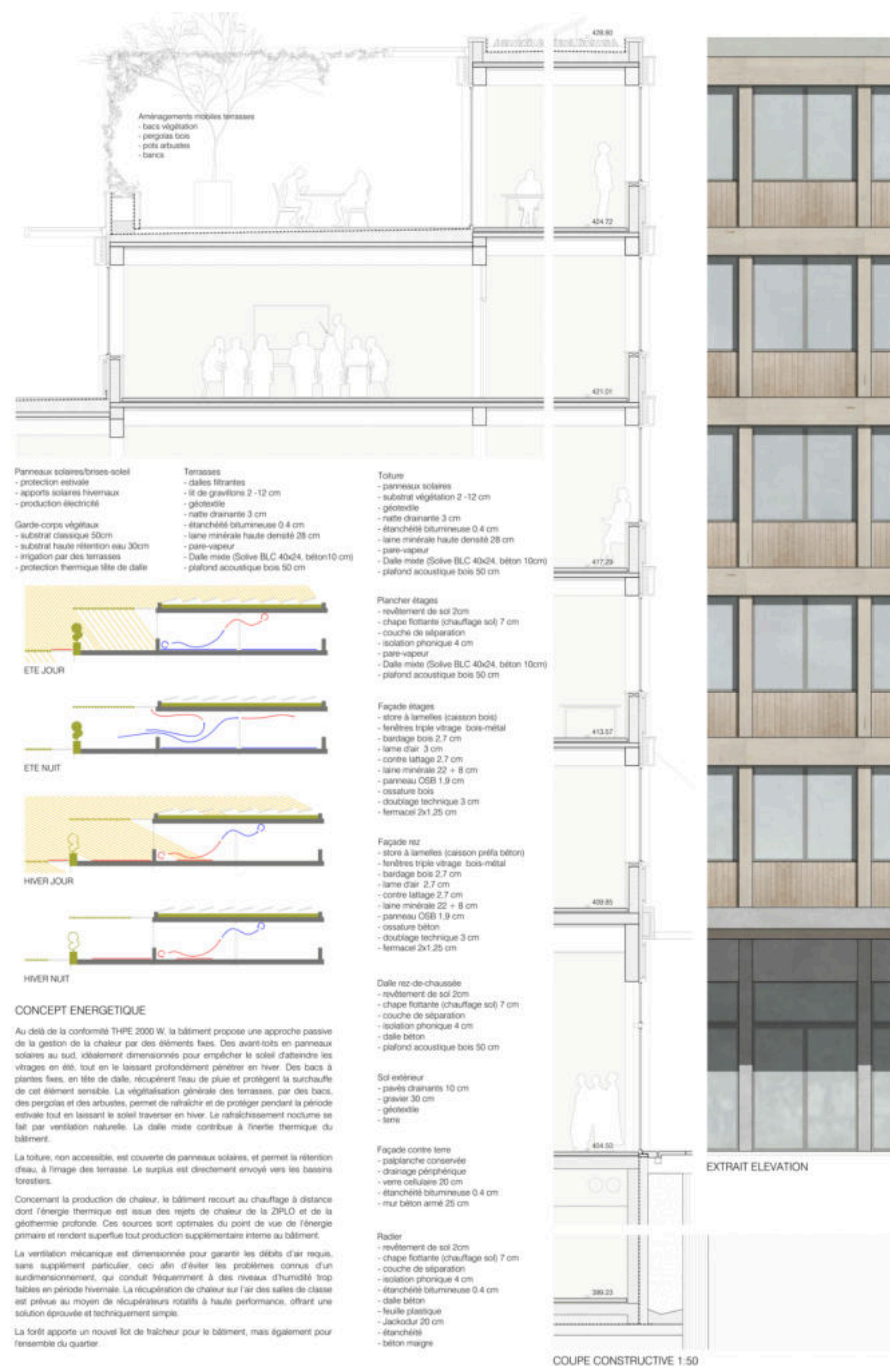
Physique du bâtiment

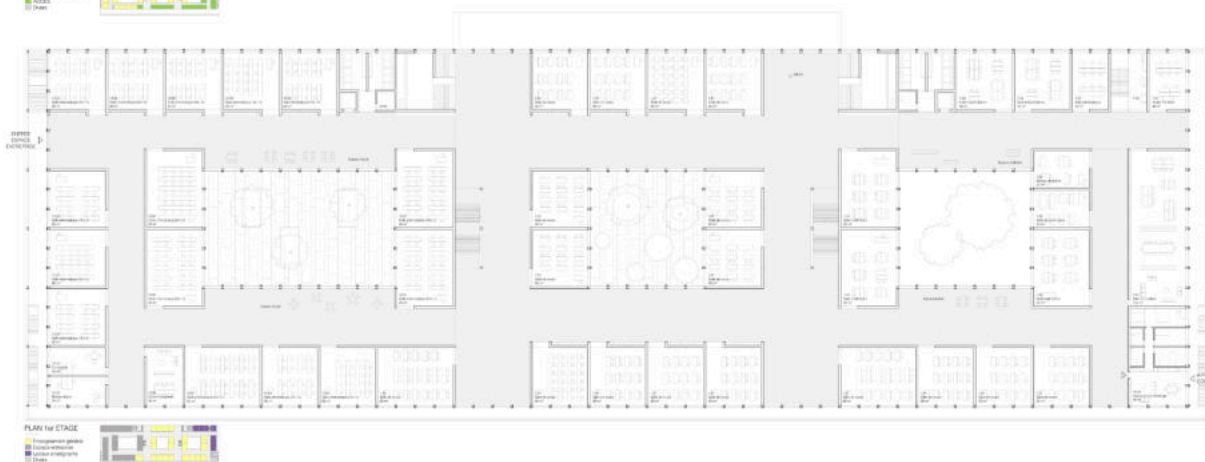
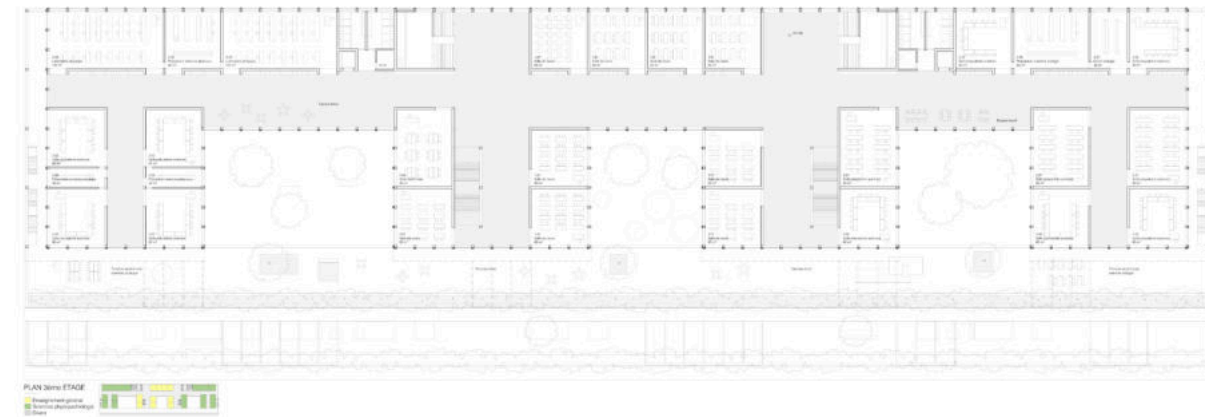
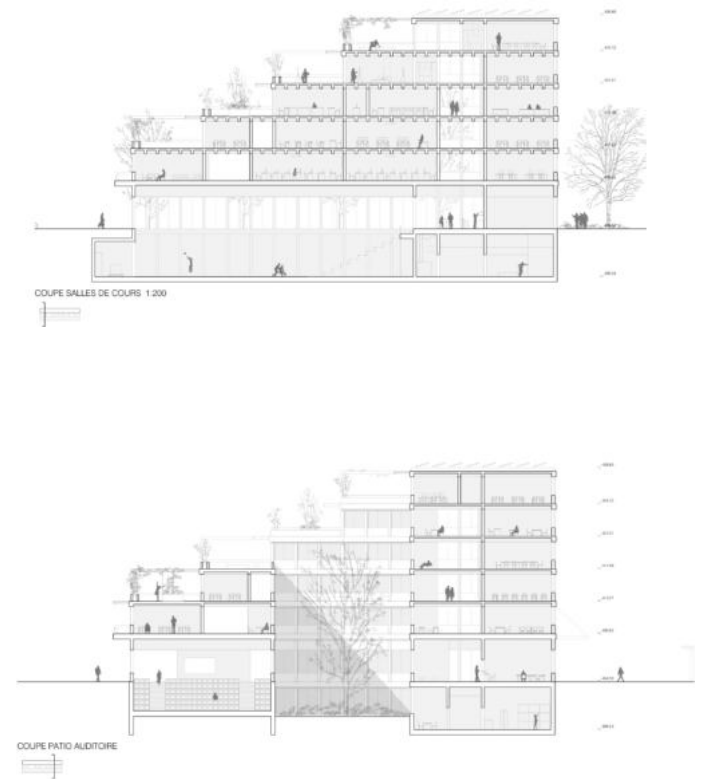
Le bâtiment est compact avec des éléments opaques bien isolés et peu de ponts thermiques.

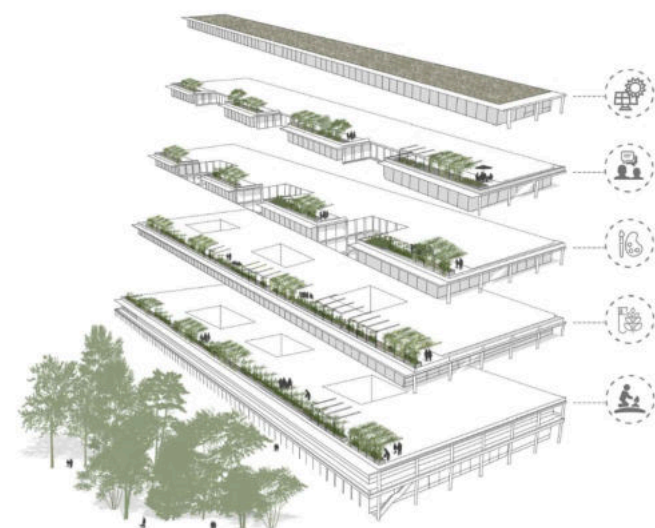
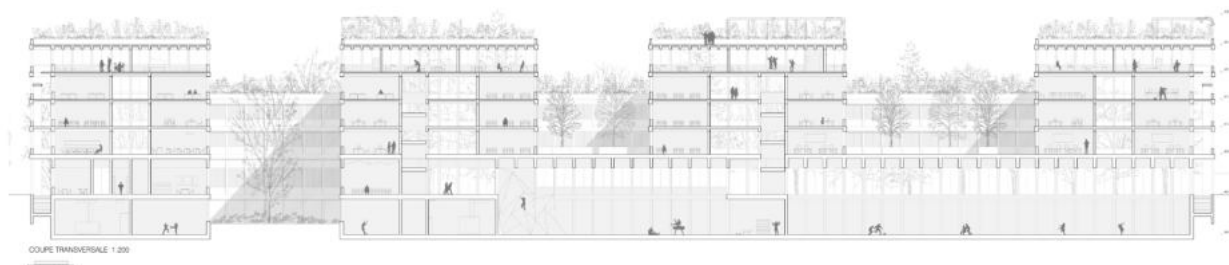
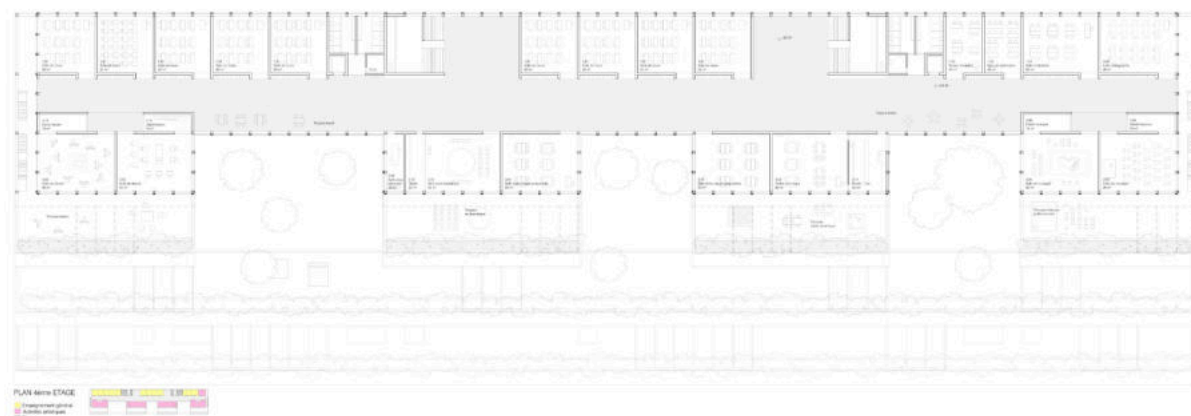
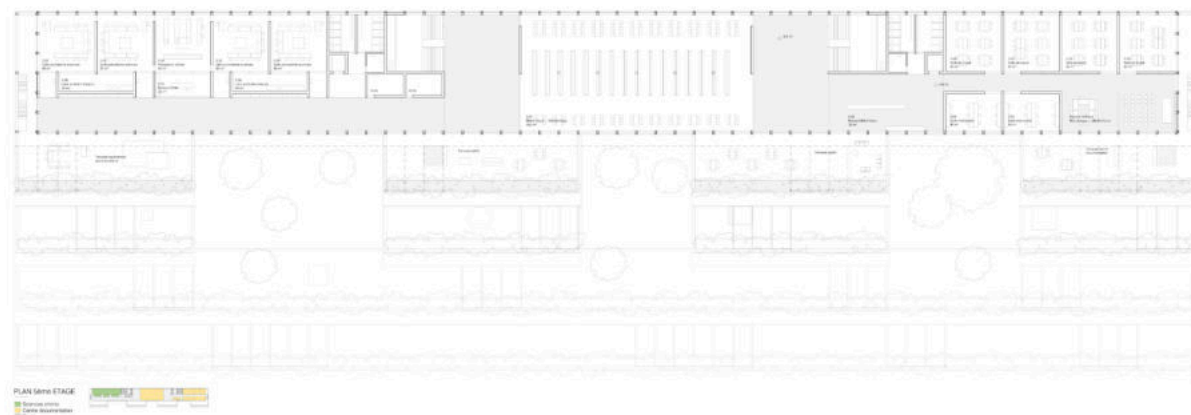
Les éléments essentiels d'une protection thermique estivale sont mentionnés, sans être détaillés, des protections solaires fixes au sud et mobiles, une inertie thermique adéquate et une ventilation nocturne traversante. La part vitrée annoncée, de 50%, paraît adéquate, mais semble sous-évaluée au regard des plans de façade (notamment avec la contribution du rez et les accès aux terrasses).

Ecobilan de la construction

Les réflexions sur l'écobilan sont structurées et prennent en compte les facteurs d'influence de façon cohérente mettant en avant la compacité du bâtiment, la rationalité du système porteur et la matérialité mixte bois-béton. Malheureusement, les surfaces de plancher et les volumes d'excavation importants péjorent le résultat total.







projets non primés au 2^e degré

Projet N° 10

Architecte

CLR Architectes SA

Ingénieur civil

EDMS SA

Architecte Paysagiste

Heyraud Pascal Paysagiste

Ingénieur en physique du bâtiment

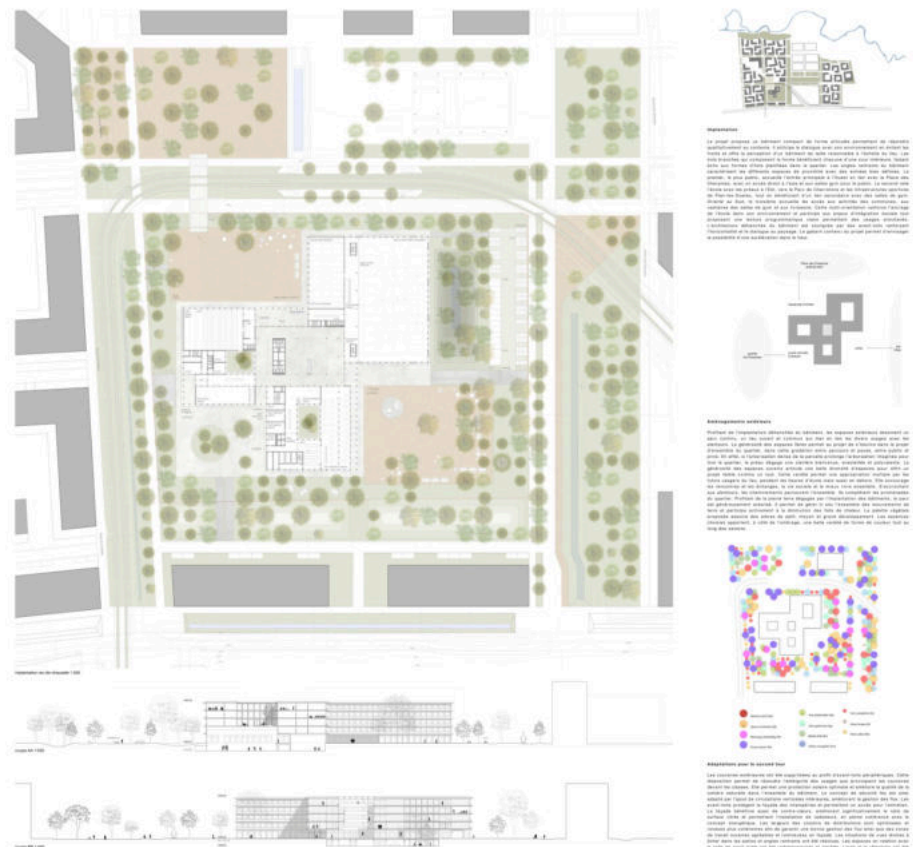
Archiwatt



planche 1

Concours groupe scolaire ESII Confignon / 2ème degré

Peter Pan



CRITIQUE DU JURY DU PROJET Peter Pan

7.1 | Architecture

Le parti d'un bâtiment tripartite, s'il présente une manière pertinente de fragmenter l'échelle de l'établissement, est ici affaibli par le gabarit de quatre niveaux sur rez. Malgré sa compacité d'implantation, le projet génère des espaces extérieurs peu diversifiés, dont la valeur ajoutée apparaît un peu faible. La répartition du programme, si elle est globalement correcte, ne résout qu'à minima les conflits dans les angles rentrants. Le système structurel est traité de manière allusive et peu convaincante, surtout dans les représentations 3D.

7.2 | Structure

Le concept de structure est décrit de façon sommaire et aucune indication n'est donnée par rapport aux conditions géotechniques et les solutions de fondations nécessaires. Les images de synthèse montrent une structure insuffisamment conçue et peu réaliste.

7.3 | Paysage

La dimension urbaine du projet d'ensemble a été appréciée, un maillage clair, une diversité végétale riche et efficace.

L'implantation du bâtiment est assez compacte pour laisser place à la forte fréquentation des élèves et du public sur la parcelle.

Le dessin du projet de paysage dans sa simplicité et sa forme rigoureuse est une bonne réponse à l'impact humain et urbain (facilité d'entretien et clarté des espaces).

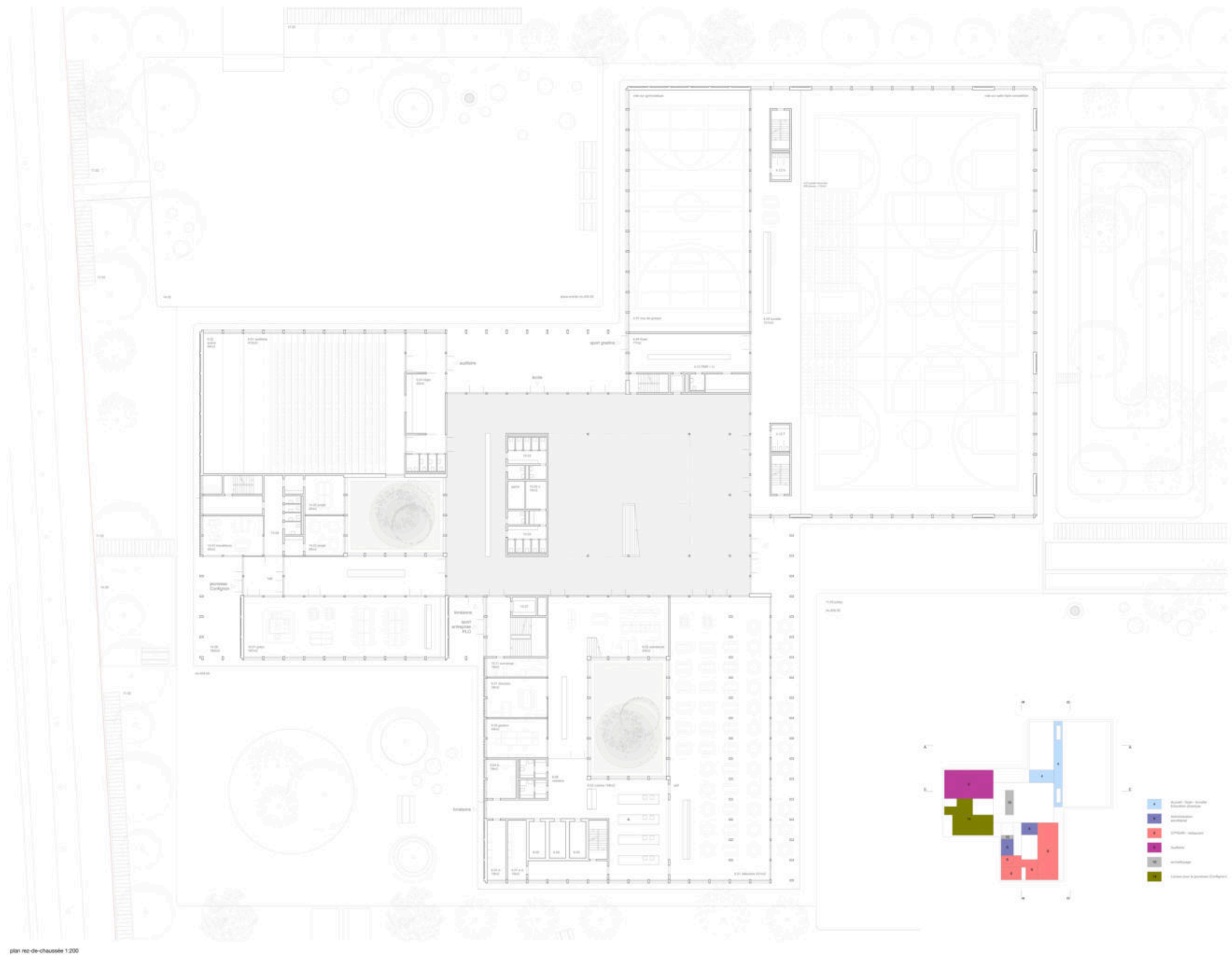
7.4 | Durabilité

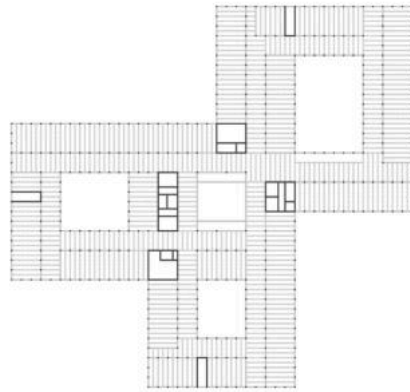
Le concept énergétique est cohérent et prévoit le raccordement au CAD couplé à une installation solaire et panneaux photovoltaïques remplissant les exigences THPE-2000 W. La ventilation est essentiellement naturelle avec un complément mécanique double-flux pour les locaux à forte

influence.

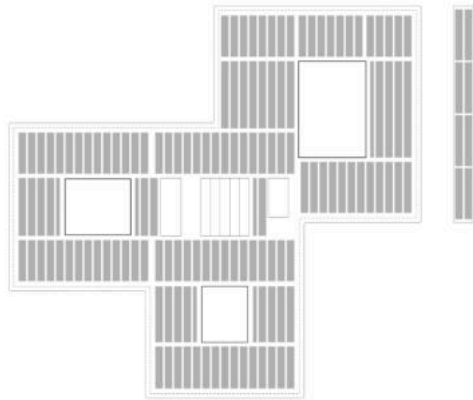
Le bâtiment est compact avec une enveloppe thermique performante et peu de ponts thermique, grâce à une désolidarisation des avant-toits. Les éléments essentiels pour lutter contre la surchauffe estivale sont présents: protections solaires fixes et mobiles, inertie thermique et concept de ventilation nocturne.

La stratégie pour réduire l'impact sur l'écobilan de la construction est cohérente avec notamment : structure mixte bois-béton, limitation des volumes d'excavation, finitions simples et isolants biosourcés.



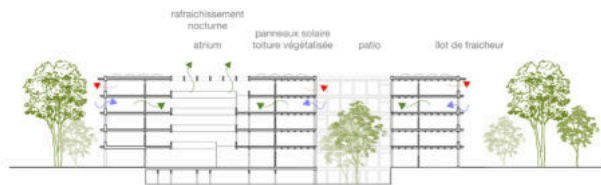


structure



photovoltaïque toiture et couvert

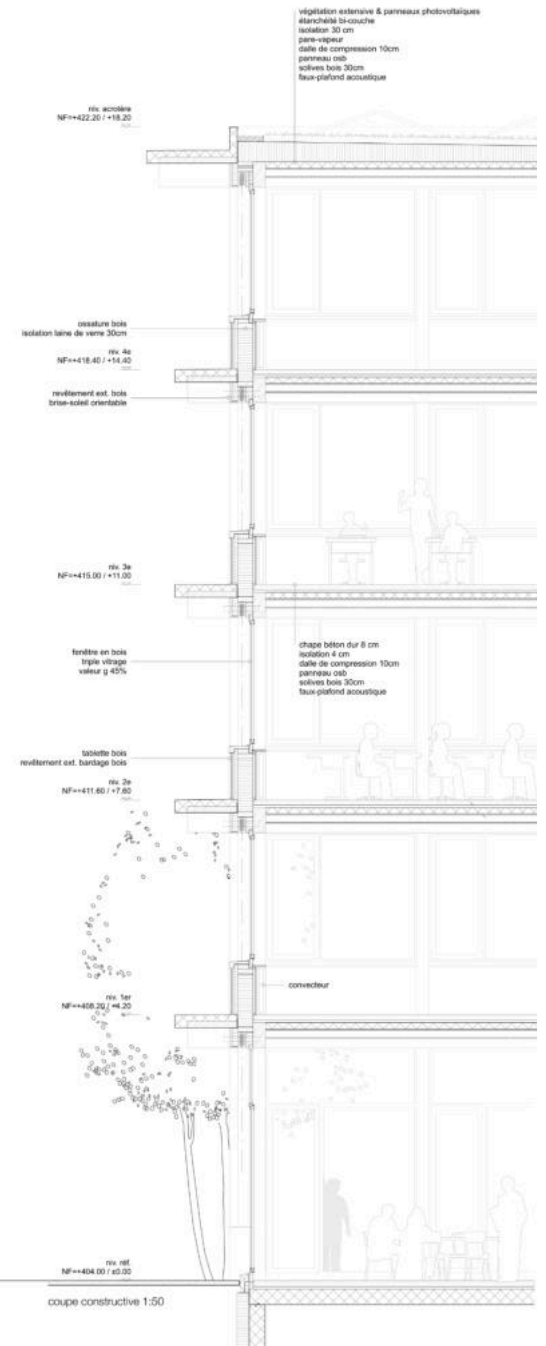
photovoltaïques couvert

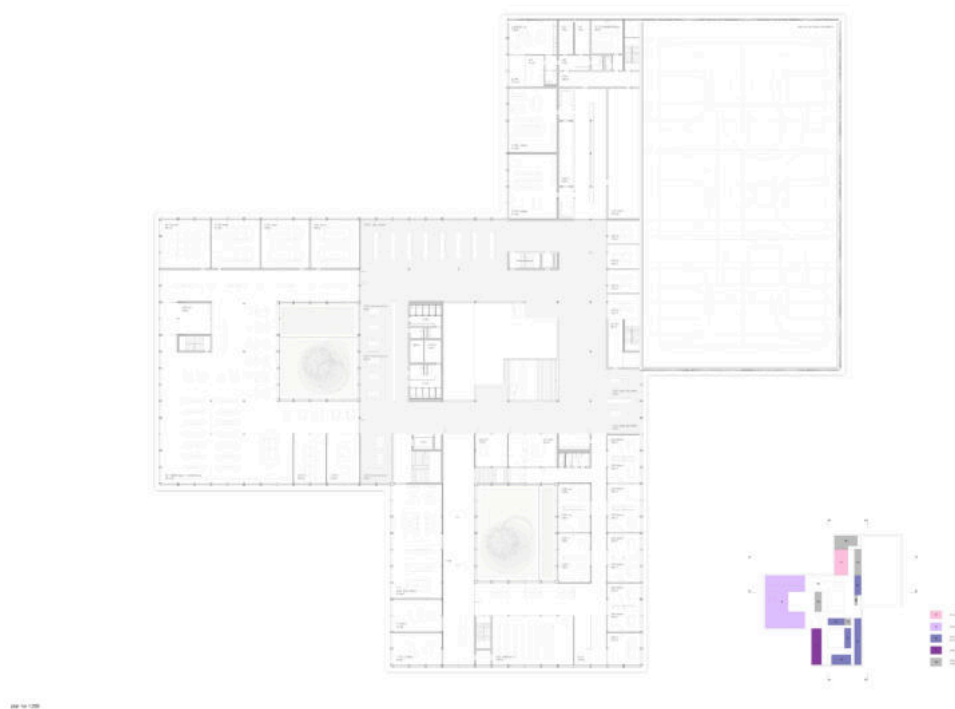


ventilation naturelle et rafraîchissement nocturne

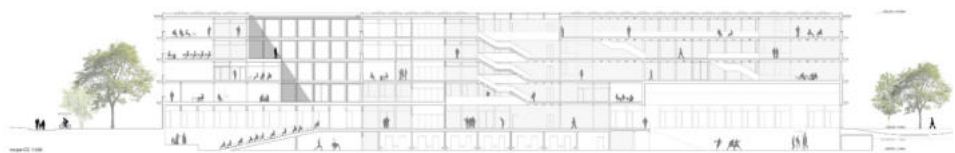


façade 1:50





plan 1/100



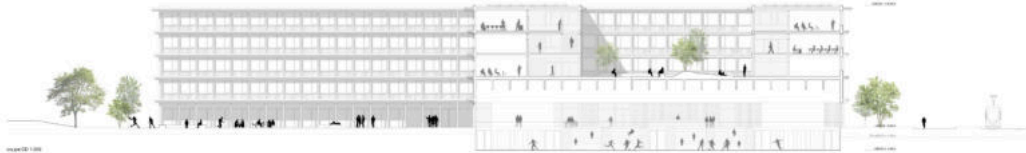
élévation 1/100



élévation 1/100



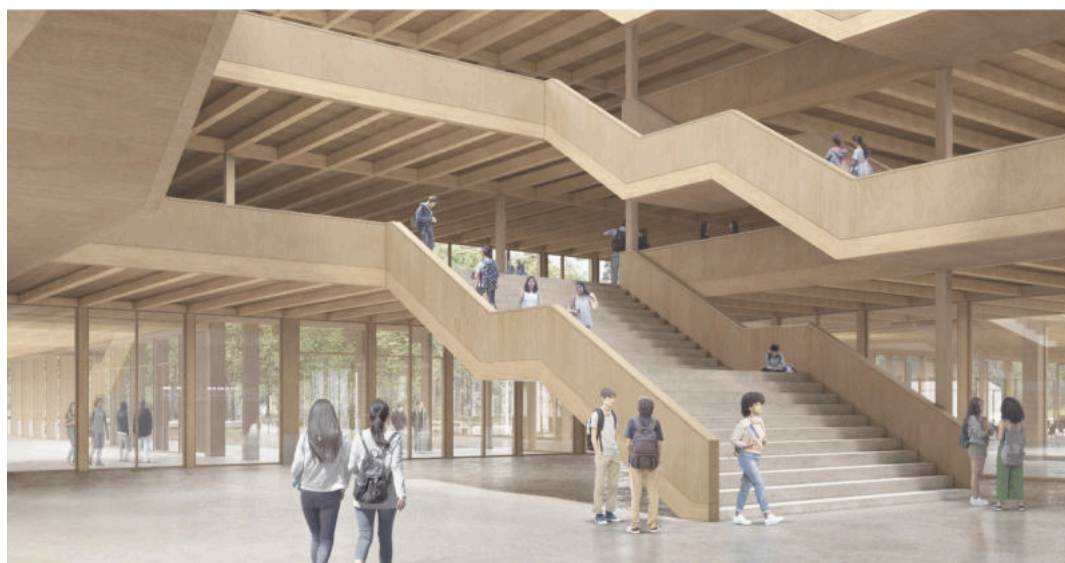
plan 1/100



élévation 1/100



élévation 1/100



Projet N° 20

Architecte

Jaccaud + Associés SA

Ingénieur civil

Engler Ingénieurs SA

Architecte Paysagiste

Atelier Descombes Rampini

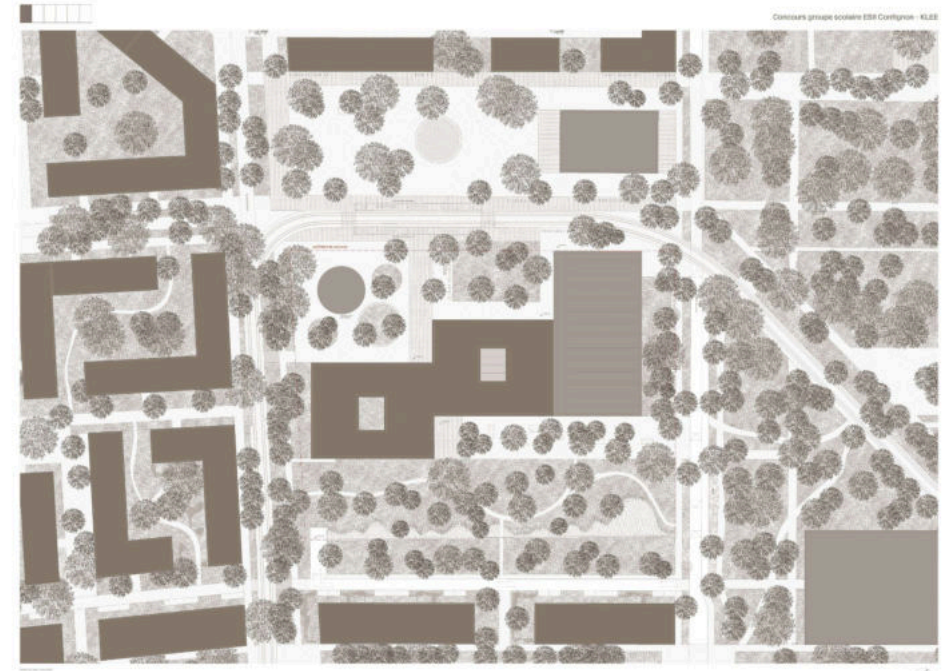
Ingénieur en physique du bâtiment

Amstein + Walthert Genève SA

Bureaux associés

Beaud Ingénieurs Bois Sarl

Ignis Salutem SA



projets non primés au 2^e degré



CRITIQUE DU JURY DU PROJET KLEE

8.1 | Architecture

Le jury regrette que le projet ait perdu beaucoup de ce qui faisait son originalité lors du premier tour. Le gabarit élevé du bâtiment des classes, cinq niveaux sur rez, ne se justifie pas dans la mesure où la répartition des espaces n'est pas équitable, notamment avec le gabarit du bâtiment des salles de gymnastique. Le choix de distribuer les salles de cours de part et d'autre d'un large couloir longitudinal n'apparaît pas convaincant, les circulations verticales n'offrant plus aucune des qualités spatiales escomptées lors du premier tour. Si l'amplification de la future place des Cherpines paraissait prometteuse, le traitement paysager des autres espaces extérieurs apparaît un peu sommaire.

8.2 | Structure

Une structure en béton armé pour la dalle sur rez-de-chaussée (contrairement à ce que laissent penser les images de synthèse) porte une structure en bois lestée par du gravier. La stabilité est assurée par des grands noyaux en béton armé. Aucune indication n'est donnée par rapport au concept de fondations.

8.3 | Paysage

A l'échelle du quartier le projet offre une belle relation avec la place des Cherpines, avec un caractère urbain affirmé. Côté sud le parc boisé se connecte à un réseau écologique plus large.

Le parvis de l'école prend une dimension de place publique en adaptant les matériaux à l'accueil des élèves et du public.

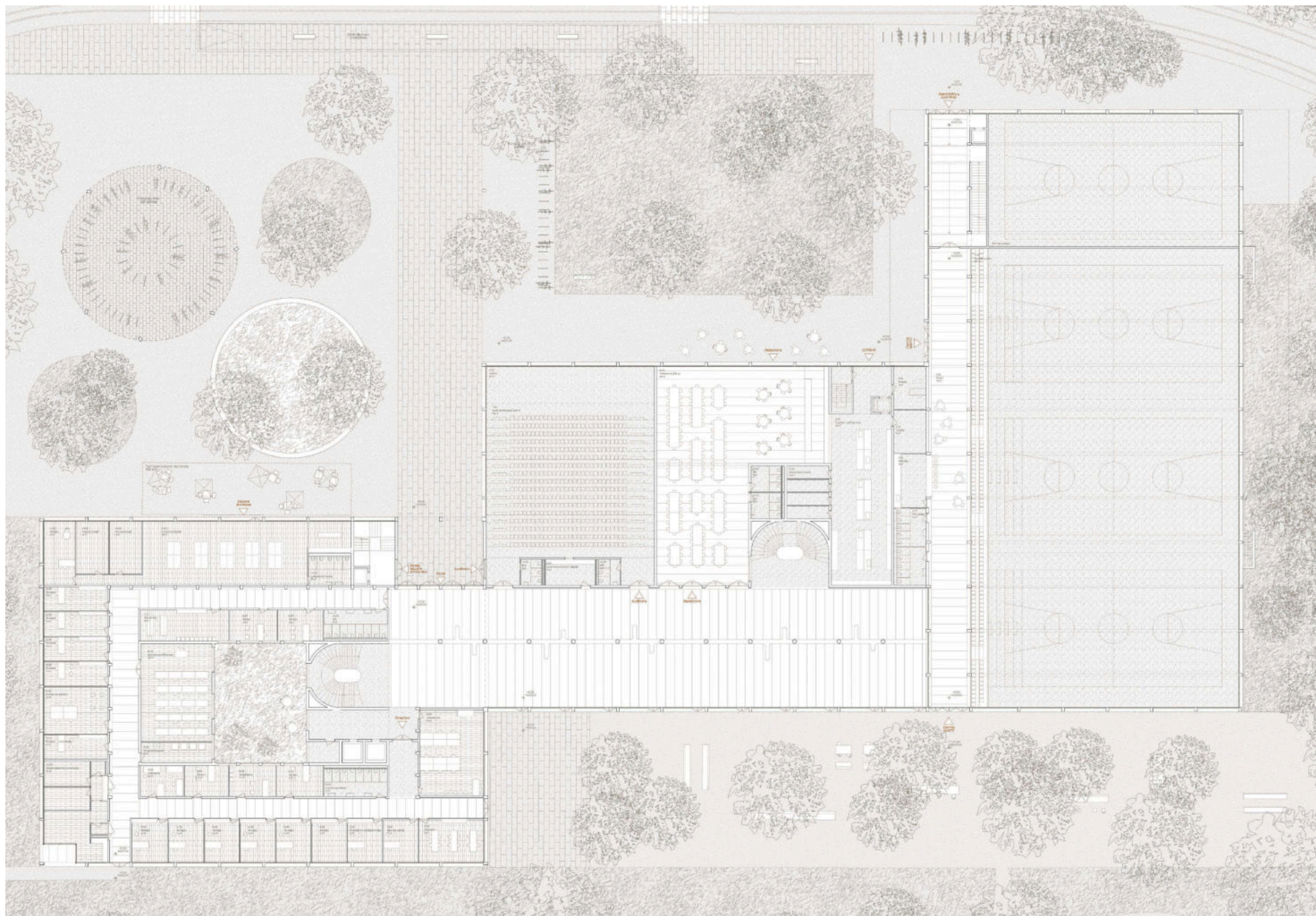
Sur l'ensemble de la parcelle, les palettes végétales et minérales sont très bien adaptées. Le projet paysager a pris en compte la gestion des eaux au bénéfice des plantes.

8.4 | Durabilité

Le concept de production de chaleur est décrit sans détails. La stratégie de ventilation est sommairement décrite : il s'agit essentiellement d'une ventilation naturelle pour les salles de classe avec des ouvrants motorisés et complété par une ventilation double-flux pour les autres surfaces. Un refroidissement des surfaces ventilées mécaniquement est prévu. Si les concepts exposés sont globalement compatibles avec les exigences THPE-2000 W, la multiplicité des systèmes proposés est incompatible avec les objectifs low-tech du cahier des charges.

Le bâtiment est moyennement compact, avec une enveloppe thermique performante. Si certains éléments de la lutte contre la surchauffe estivale sont mentionnés – protections solaires extérieurs fixes et mobiles, inertie thermique – il n'est pas certain que cela soit suffisant (avant-toits trop courts, dalles sans éléments massifs apparents). La stratégie de ventilation naturelle pour le rafraîchissement nocturne est tout juste évoquée, sans détails sur son fonctionnement.

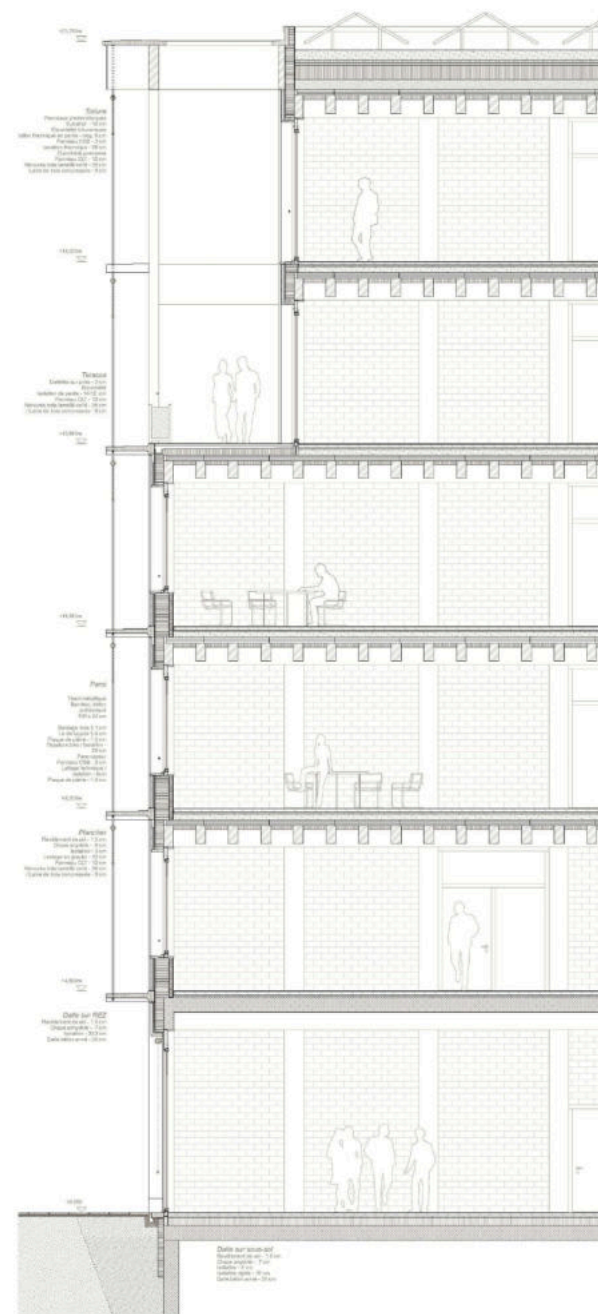
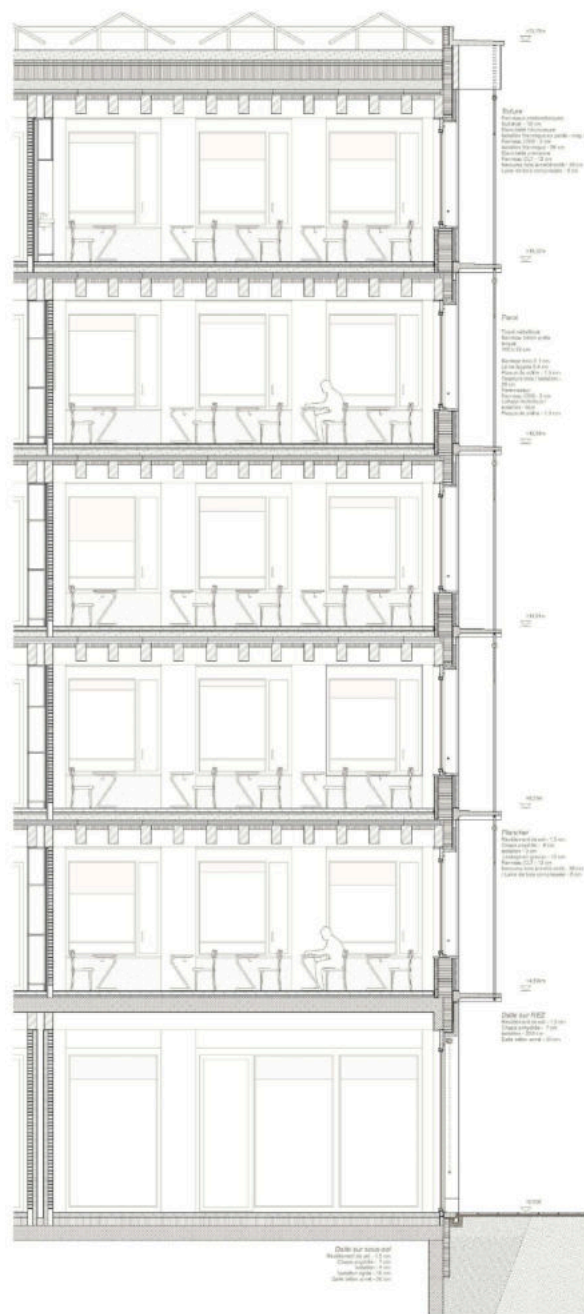
La stratégie pour réduire l'impact sur l'écobilan de la construction est relativement cohérente avec notamment une structure mixte bois-béton et des volumes d'excavation moyennement importants. La réalisation du stationnement en sous-sol, s'il permet de libérer des surfaces extérieures, questionne quant à sa pertinence.





projets non primés au 2^e degré





Projet N° 17

Architecte

Iñigo Oregui, Architecte

Ingénieur civil

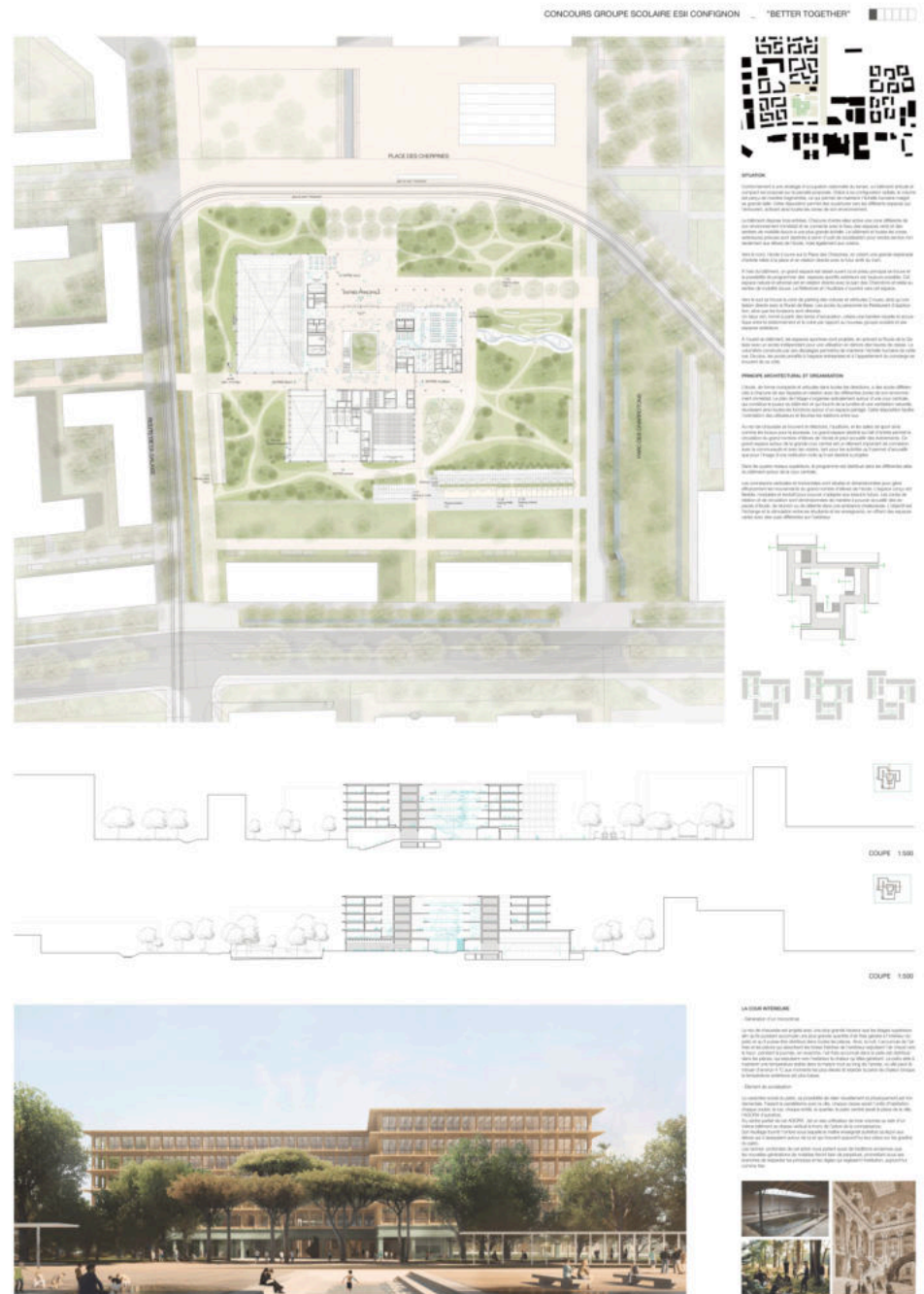
Kälin & Associés SA

Architecte Paysagiste

Forster-Paysage Sàrl

Ingénieur en physique du bâtiment

Prona Romandie SA



CRITIQUE DU JURY DU PROJET Better Together

9.1 | Architecture

Le choix d'un bâtiment tripartite assez trapu, organisé autour d'une cour à ciel ouvert ceinturée de loggias non chauffées, apparaissait prometteur. La dimension restreinte de cette cour apparaît cependant peu compatible avec le gabarit élevé de l'édifice, de cinq niveaux sur rez. La multiplication des puits de lumière n'apparaît guère pertinente, ceux-ci étant disposés à proximité d'ouvertures très généreuses sur l'extérieur. Ces choix péjorent notablement l'efficacité du plan type. Le débordement des salles de sport apparaît maladroit, tout comme semble alambiquée la proposition de gestion des eaux météoriques. Les espaces extérieurs, très morcelés, réagissent faiblement à leur environnement urbain et ne promettent qu'un très faible potentiel biologique.

9.2 | Structure

Le projet prévoit une structure simple et efficace avec des planchers mixtes bois-béton. La disposition de certains espaces techniques dans la structure en dessus des salles de gymnastique permet de réduire au minimum le terrassement, ce qui peut néanmoins être problématique en termes de fondations.

9.3 | Paysage

Le projet place le bâtiment dans un parc écologique, qui met en scène les eaux de pluie dans leurs multiplicités de formes et de gestion.

Le parcours de l'eau met en place une multiplicité d'habitats, il y a ici un vrai souhait de rencontre entre le vivant et les usages.

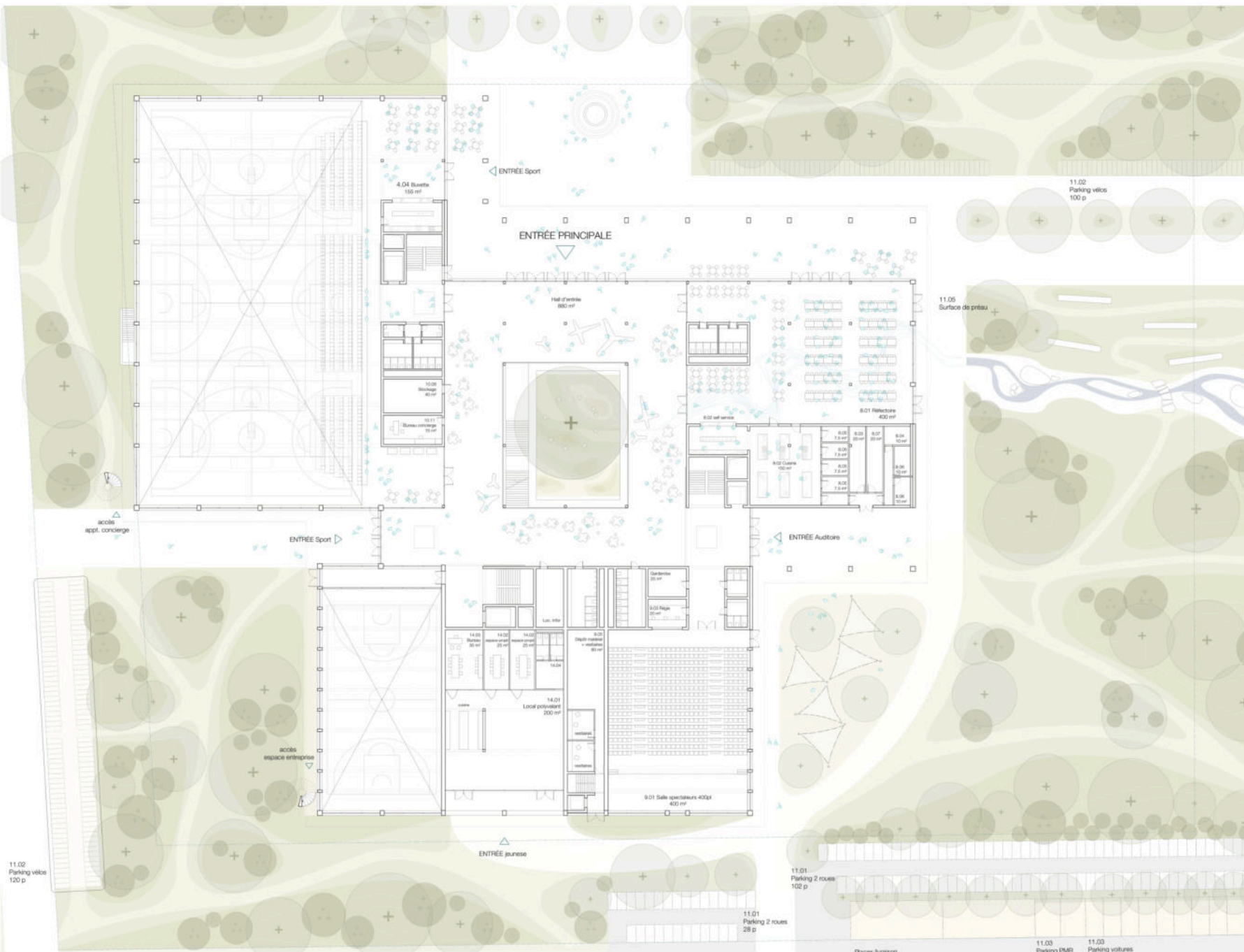
Le parc est dessiné comme une promenade autour du bâtiment, agrémentée d'effets de paysage. Il est un écrin et un filtre entre l'école et le quartier.

9.4 | Durabilité

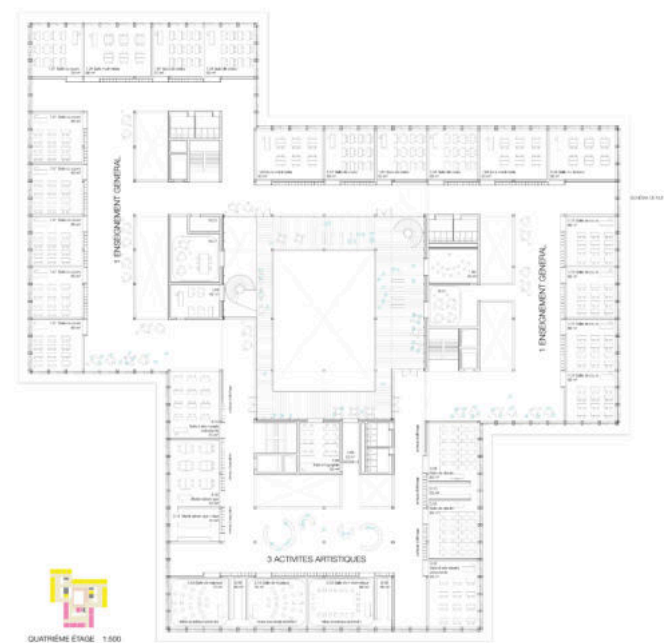
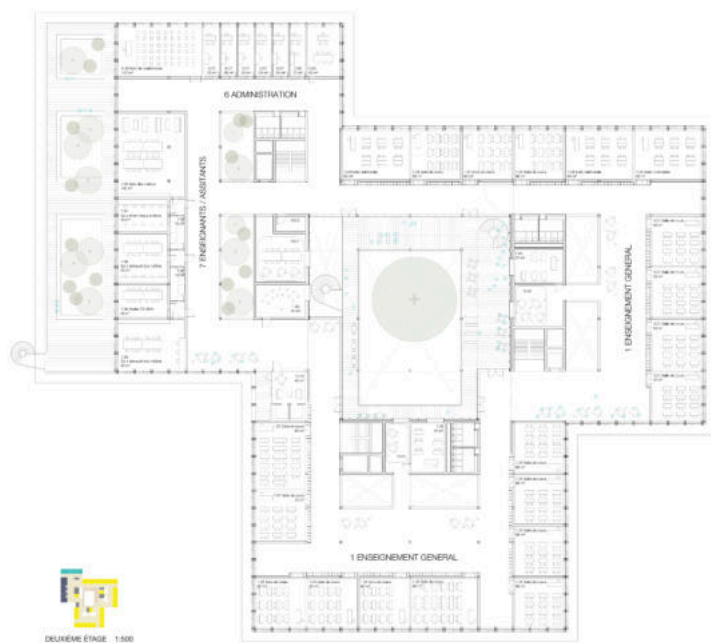
Si le concept énergétique ne comprend pas de détails, il semble compatible avec les exigences THPE-2000 W. La stratégie de ventilation prévoit une ventilation naturelle avec des ouvrants motorisés, complétée par une ventilation double-flux pour les surfaces à forte influence. De trop nombreux locaux ne permettent pas d'être ventilé naturellement.

Le bâtiment est particulièrement compact, mais est contrebalancé par des surfaces de plancher importantes, ce qui est défavorable pour les besoins en énergie et l'écobilan de la construction en valeurs absolues. Cependant, des pistes cohérentes sont proposées pour réduire l'impact de ce dernier : structure mixte bois-béton, utilisation de béton de terre, avant-toits en structure légère, démontabilité de la structure et des installations.

La stratégie de lutte contre la surchauffe estivale n'est que partielle. Les réflexions pour garantir suffisamment d'inertie thermique sont absentes et les avant-toits sont trop courts pour offrir une réelle protection. Surtout, la part de vitrage annoncée représente un réel risque de surchauffe estivale.







**projets écartés à
l'issue du 1^{er} degré**

Athanasios Kontizas



Projet N° 3

Architecte

Meier + Associés Architectes

Ingénieur civil

M+S Ingénieurs Colseils Sàrl

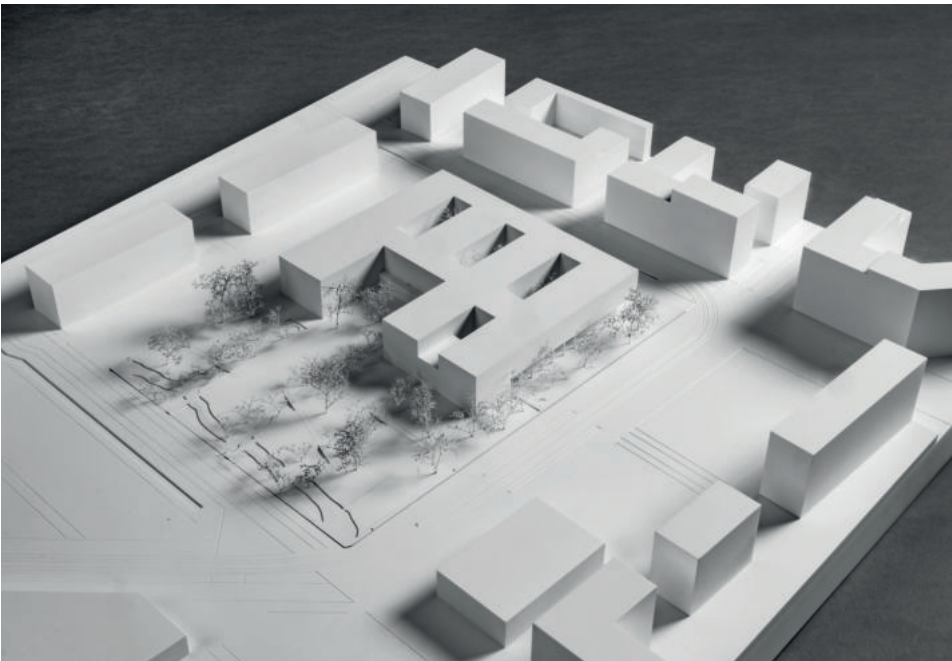
Bureaux associés

Structurame Sàrl

Territoires Sàrl



projets écartés à l'issue du 1^{er} degré



Oxalis Tetraphylla

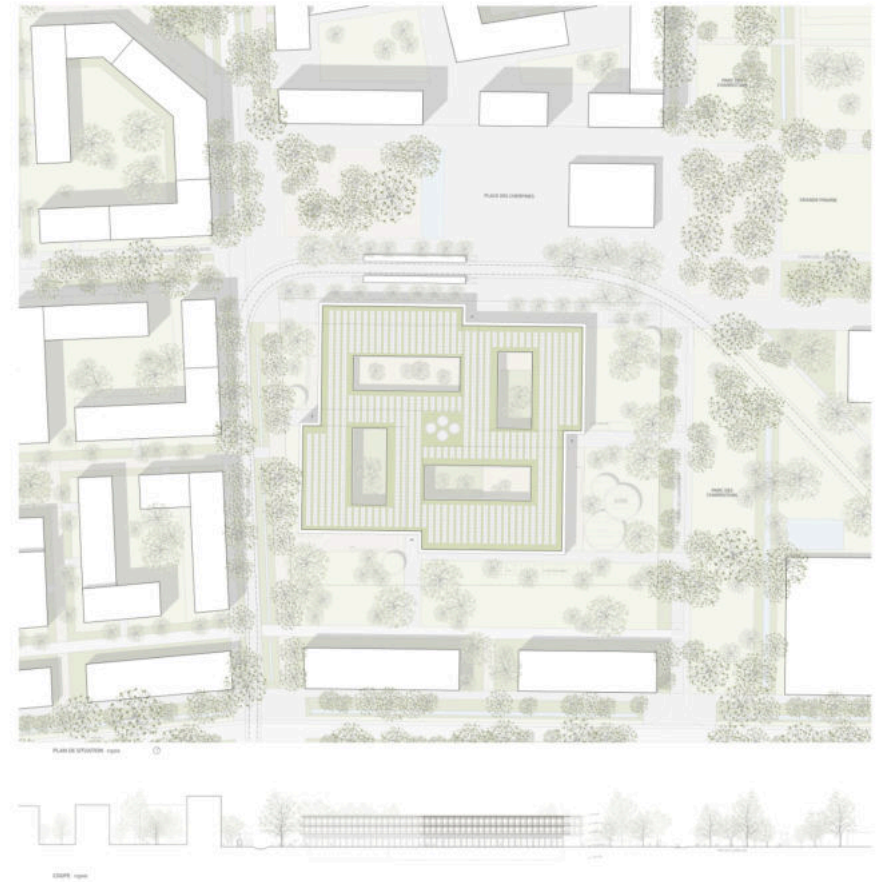
Projet N° 5

Architecte

BCRarchitectes Sàrl

Ingénieur civil

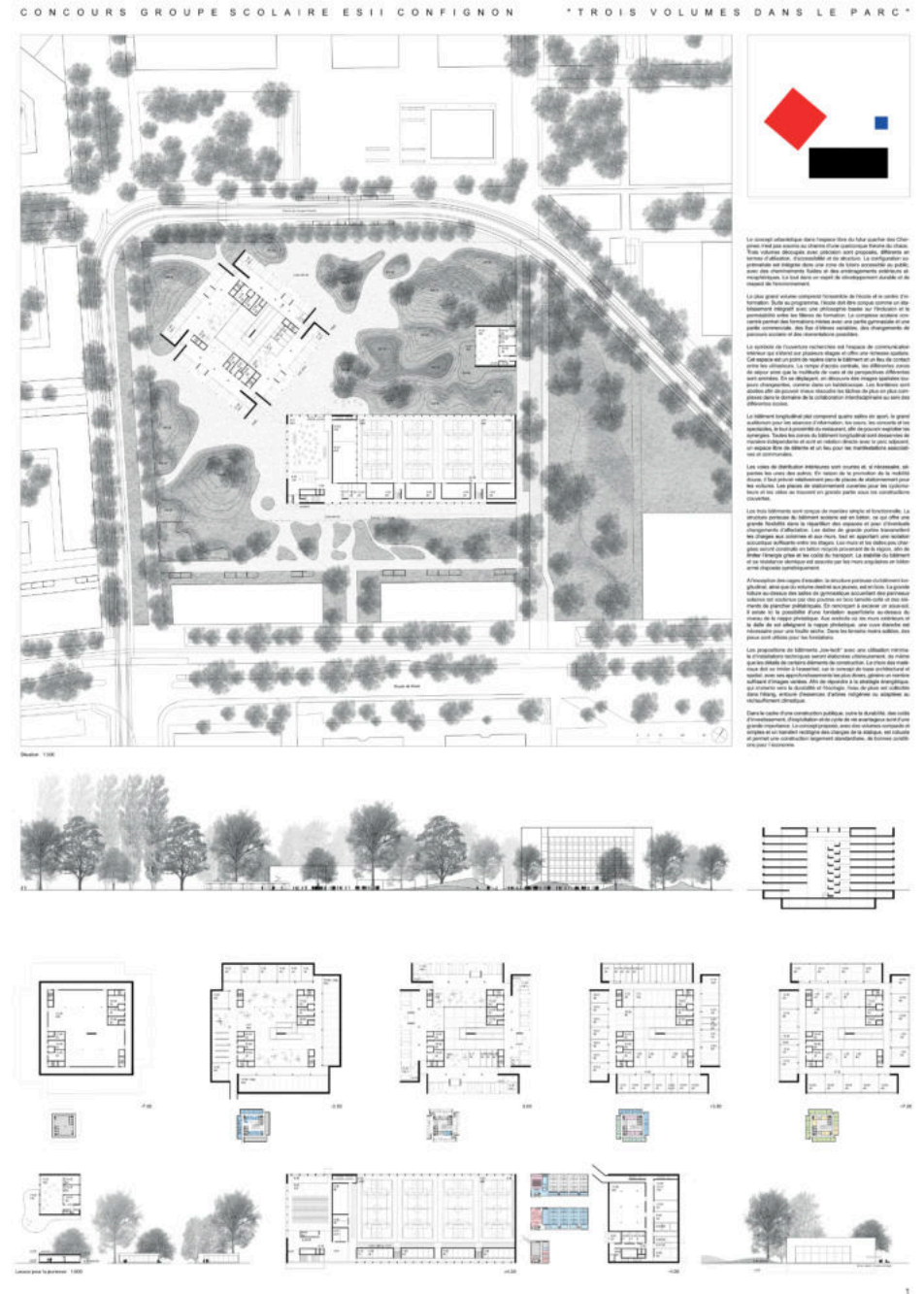
Le Collectif Sàrl



projets écartés à l'issue du 1^{er} degré

A white architectural model of a city block, featuring several rectangular buildings of varying heights and a central area with wavy lines representing water or a park. The model is set against a dark background.

Ingenieurbüro Hartenbach & Wenger AG



102

Louise Et Marcelle

Projet N° 7

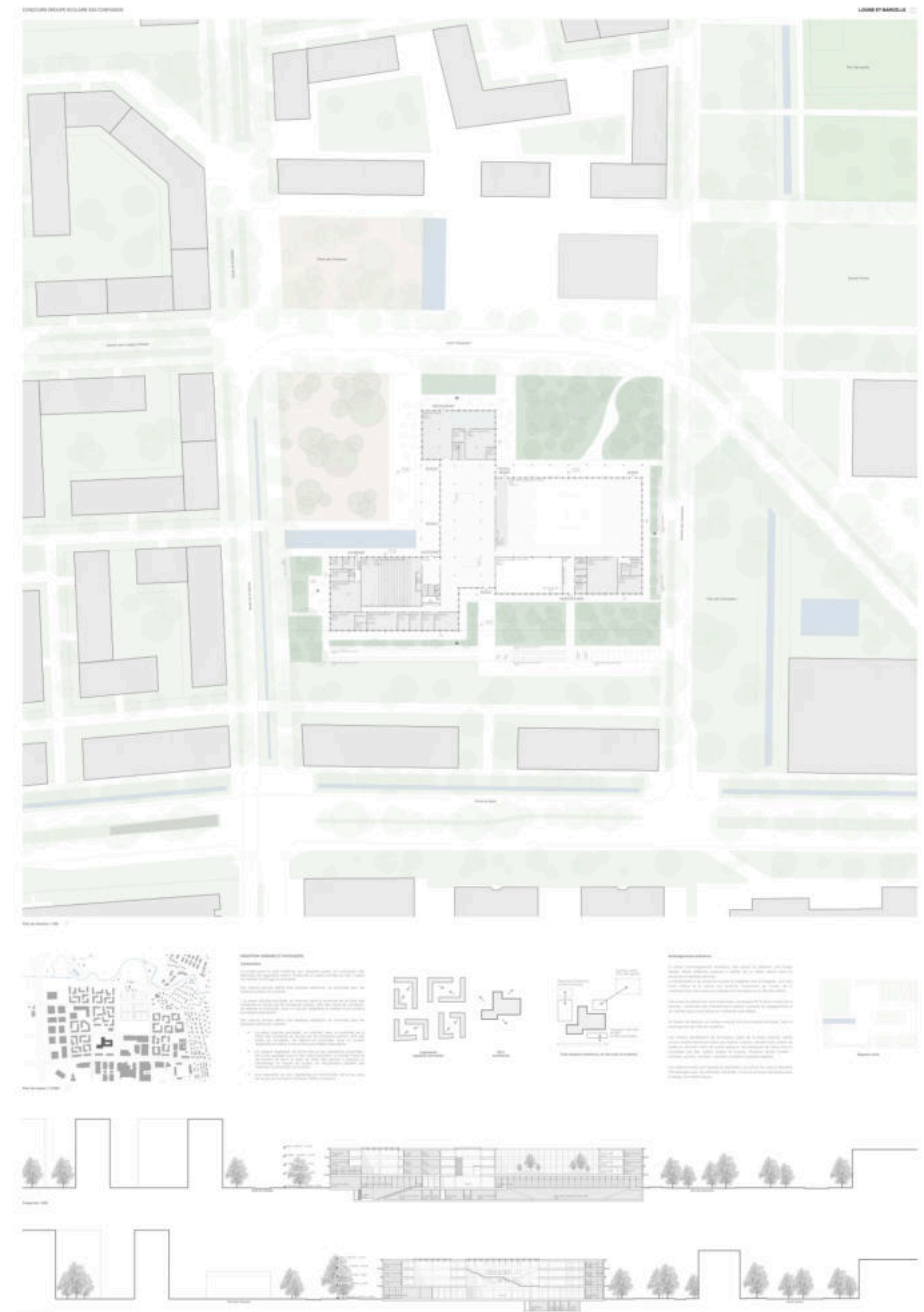
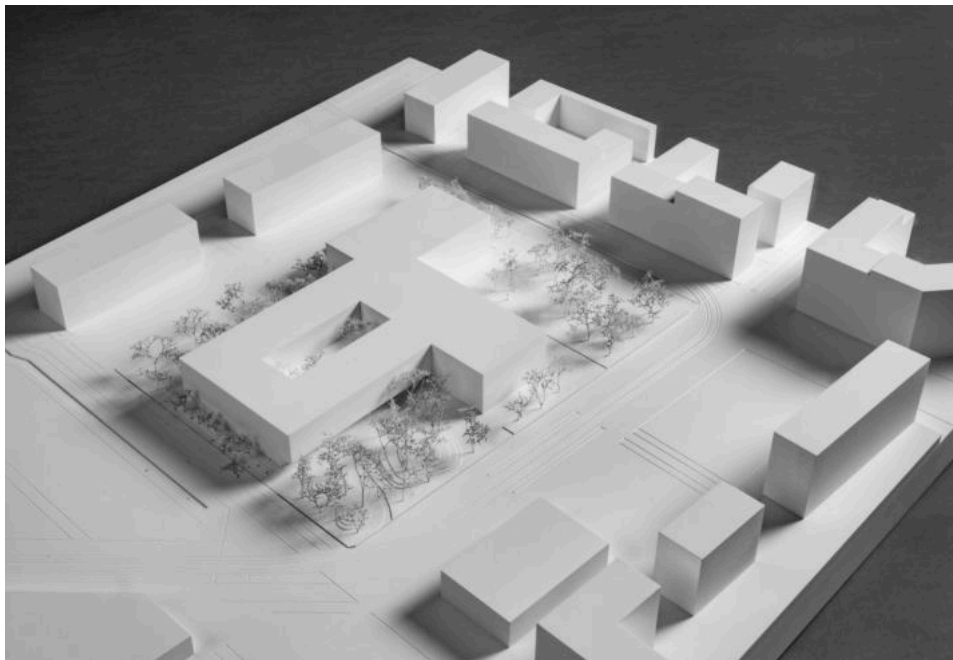
Architecte

Matei Agarici Architectes Sàrl

Ingénieur civil

102,2 Mètres – Ingénierie Civile

Spécialisée En Construction Bois Sàrl



projets écartés à l'issue du 1^{er} degré

La Nature Des Choses

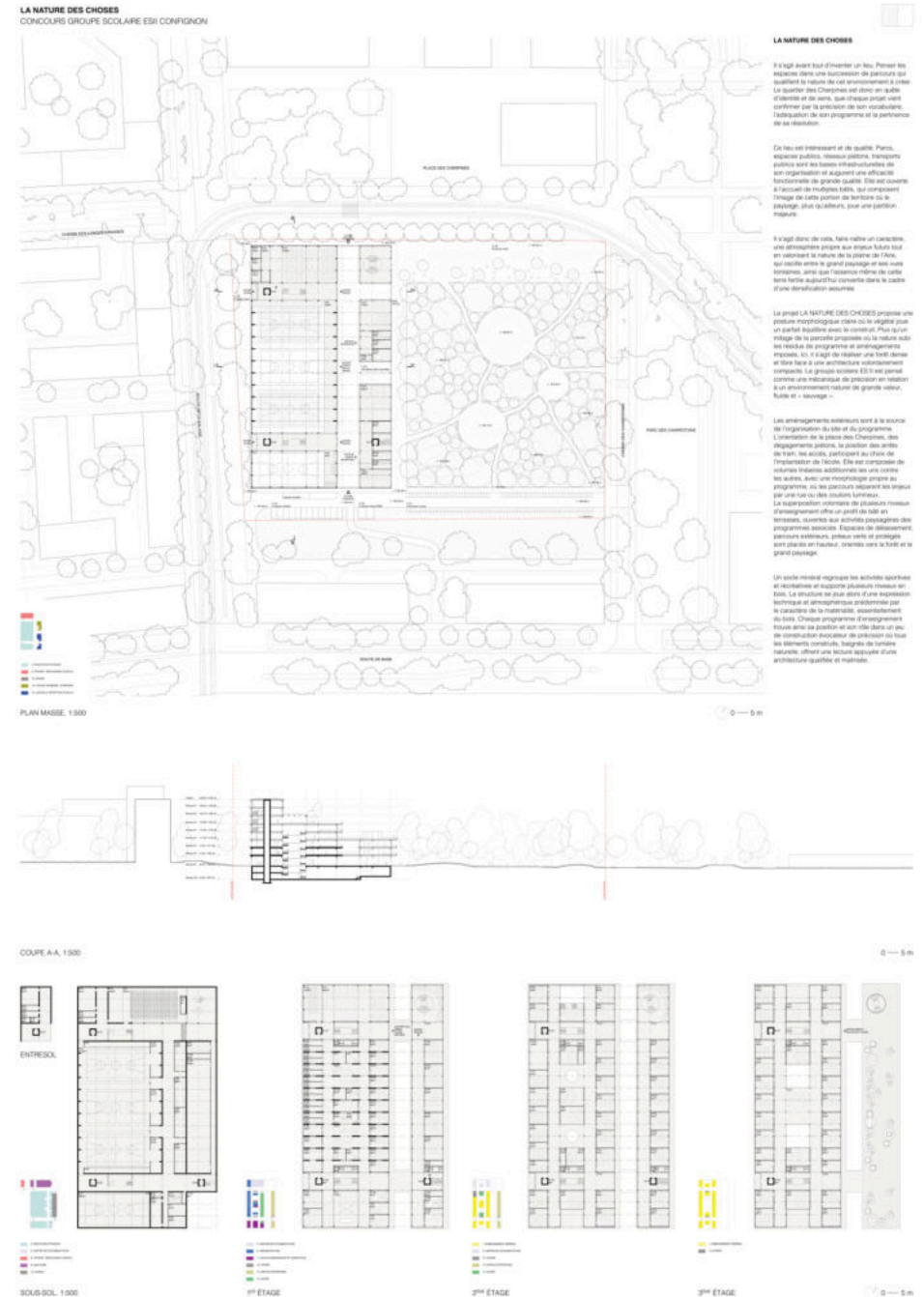
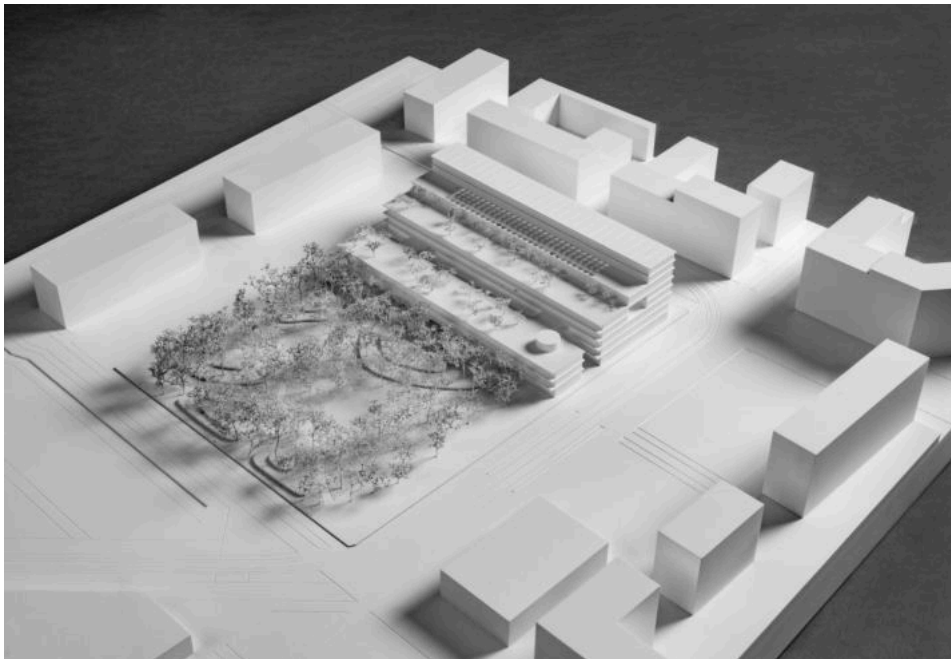
Projet N° 8

Architecte

Christian Dupraz Architectes Office

Ingénieur civil

Thomas Jundt Ingénieurs Civils SA



projets écartés à l'issue du 1^{er} degré

Projet N° 9

Architecte

Juan Socas Architecte

Ingénieur civil

Giacomini & Jolliet Ingenieurs SA

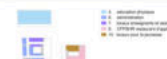


CONCOURS GROUPE SCOLAIRE ESI COMFONEN

PIERRE MASSIVE



PLAN DE SITUATION



INTRODUCTION GÉNÉRALE

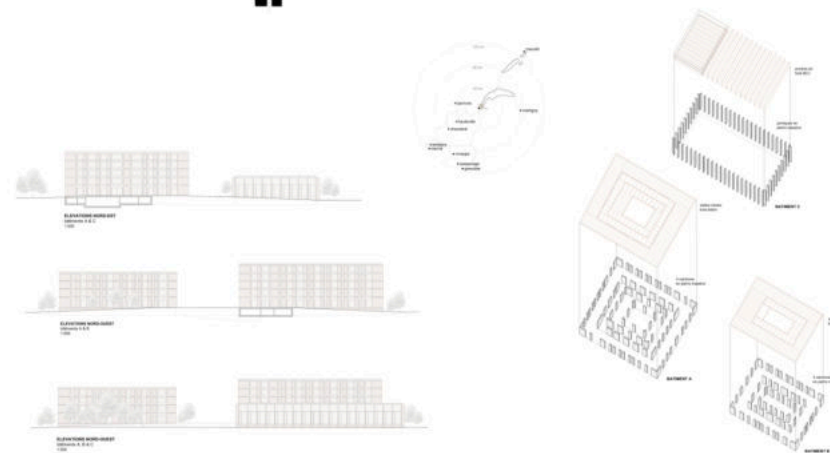
Le projet consiste en la construction d'un groupe scolaire pour l'enseignement primaire et secondaire, situé dans le quartier de la Pierre Massive, à l'ouest de la ville de Lausanne. Le terrain est situé sur une parcelle de 10 000 m², limitrophe d'un terrain déjà construit et d'un terrain à vocation agricole. Le terrain est entouré par des rues de 10 m de large et d'un terrain à vocation agricole. Le terrain est entouré par des rues de 10 m de large et d'un terrain à vocation agricole.

UNE ÉCOLE EN PIERRE MASSIVE

Le projet consiste en la construction d'un groupe scolaire pour l'enseignement primaire et secondaire, situé dans le quartier de la Pierre Massive, à l'ouest de la ville de Lausanne. Le terrain est situé sur une parcelle de 10 000 m², limitrophe d'un terrain déjà construit et d'un terrain à vocation agricole. Le terrain est entouré par des rues de 10 m de large et d'un terrain à vocation agricole. Le terrain est entouré par des rues de 10 m de large et d'un terrain à vocation agricole.

DESCRIPTION DU PROJET

Le projet consiste en la construction d'un groupe scolaire pour l'enseignement primaire et secondaire, situé dans le quartier de la Pierre Massive, à l'ouest de la ville de Lausanne. Le terrain est situé sur une parcelle de 10 000 m², limitrophe d'un terrain déjà construit et d'un terrain à vocation agricole. Le terrain est entouré par des rues de 10 m de large et d'un terrain à vocation agricole. Le terrain est entouré par des rues de 10 m de large et d'un terrain à vocation agricole.



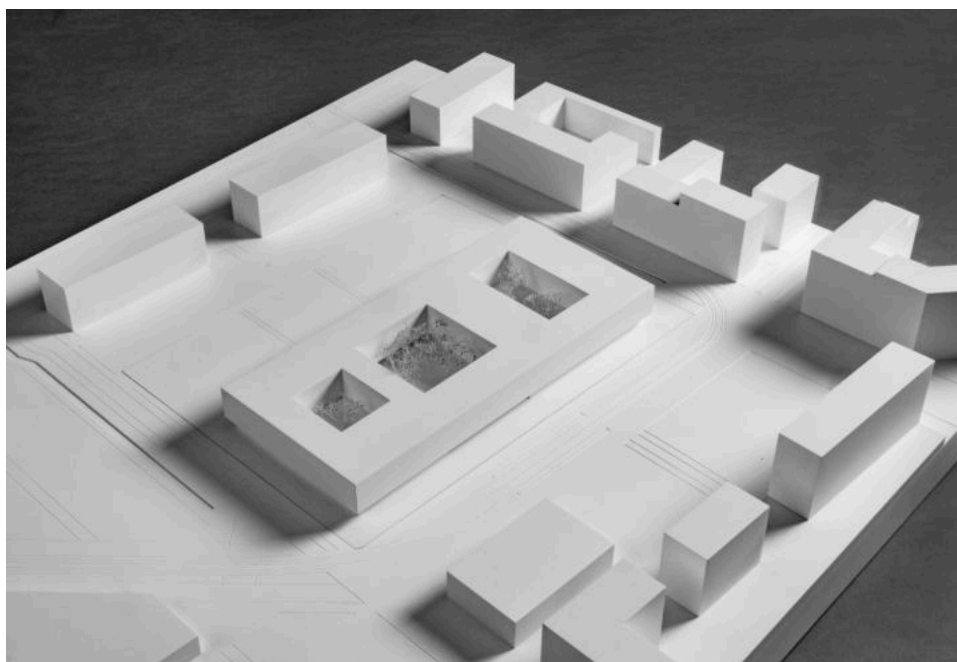
Projet N° 11

Architecte

Costea Missonnier Architectes Sàrl

Ingénieur civil

Ratio Bois SA



FOREST JUMP

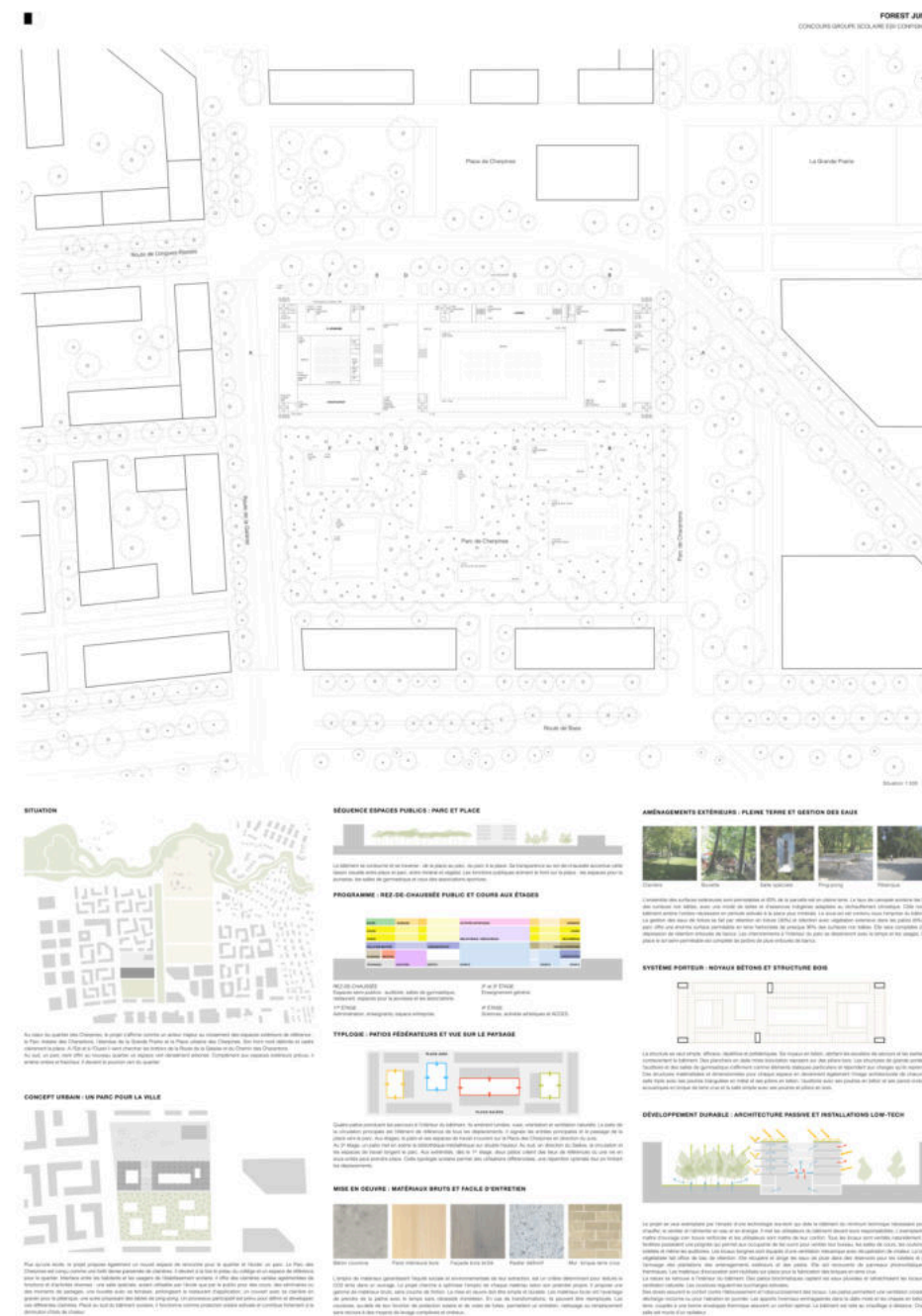
Projet N° 14

Architecte

MPH Architectes Sàrl

Ingénieur civil

Smajli Ingénieurs Sàrl



Rue Centrale

Projet N° 15

Architecte

Atelier D21 Sàrl

Ingénieur civil

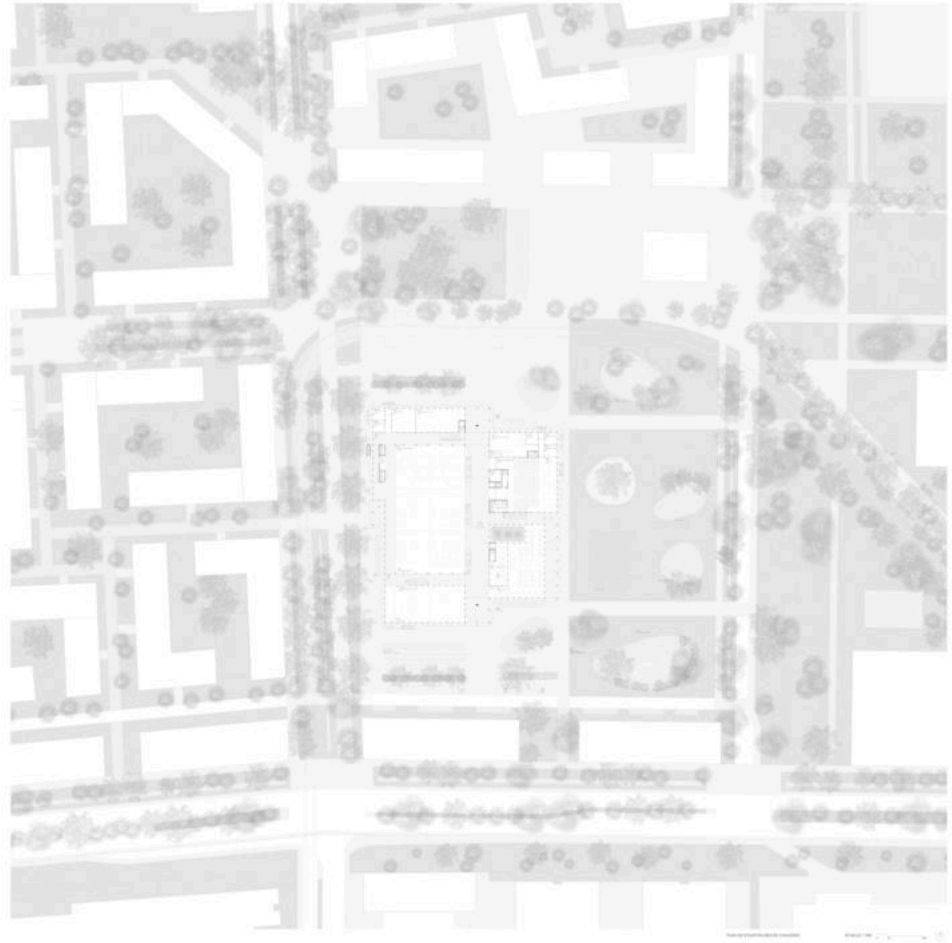
Monod-Piguet + Associes

Ingénieurs Conseils Sa

Bureaux associés

Enpleo Sàrl

Concours groupe scolaire ESII Confignon | Rue Centrale



LES DÉFINITIONS À RETENIR

Le projet de groupe scolaire ESII Confignon est un projet d'investissement public à caractère social. Il s'agit d'un projet de construction d'un nouveau groupe scolaire, destiné à accueillir les élèves de la commune de Confignon. Le projet est financé par la commune de Confignon et la Région de Jura.

LE PROJET

Le projet consiste en la construction d'un nouveau groupe scolaire, destiné à accueillir les élèves de la commune de Confignon. Le projet est financé par la commune de Confignon et la Région de Jura.

LES DÉFINITIONS À RETENIR

Le projet de groupe scolaire ESII Confignon est un projet d'investissement public à caractère social. Il s'agit d'un projet de construction d'un nouveau groupe scolaire, destiné à accueillir les élèves de la commune de Confignon. Le projet est financé par la commune de Confignon et la Région de Jura.

projets écartés à l'issue du 1^{er} degré

Piazza Grande

Projet N° 16

Architecte

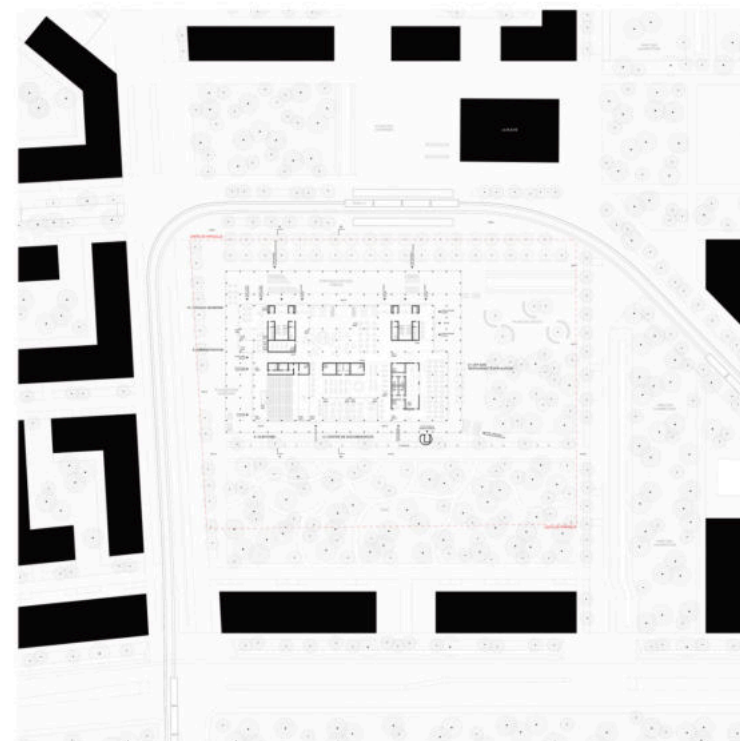
Nicolas De Courten Architectes Sàrl

Ingénieur civil

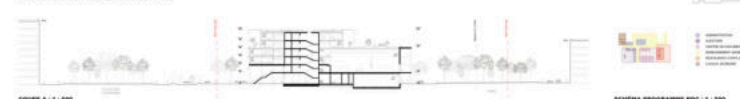
SD Ingénierie Genève SA



CONCOURS GROUPE SCOLAIRE ESH - CONFIGNON
PIAZZA GRANDE



PLAN DE SITUATION - REG DE CHAMBERE - 1 : 500



COUPE A - 1 : 500

SCHEMA PROGRAMME ESH - 1 : 500



CONTENIR LA PLACE DES CHERPINES



REFERENCE 1 :
Le portique moderne au-dessus de l'escalier
Piazza San Carlo, Vigevano, Italie

CONTENIR LA PLACE DES CHERPINES

L'ordonnement du bâti d'habitat collectif est défini pour le programme de la place des Cherpines, pour répondre au quartier. L'habitat collectif, qui est contenu au nord et à l'est par des bâtiments existants. Ils ont plus de hauteur et de volume que le plan des Cherpines.

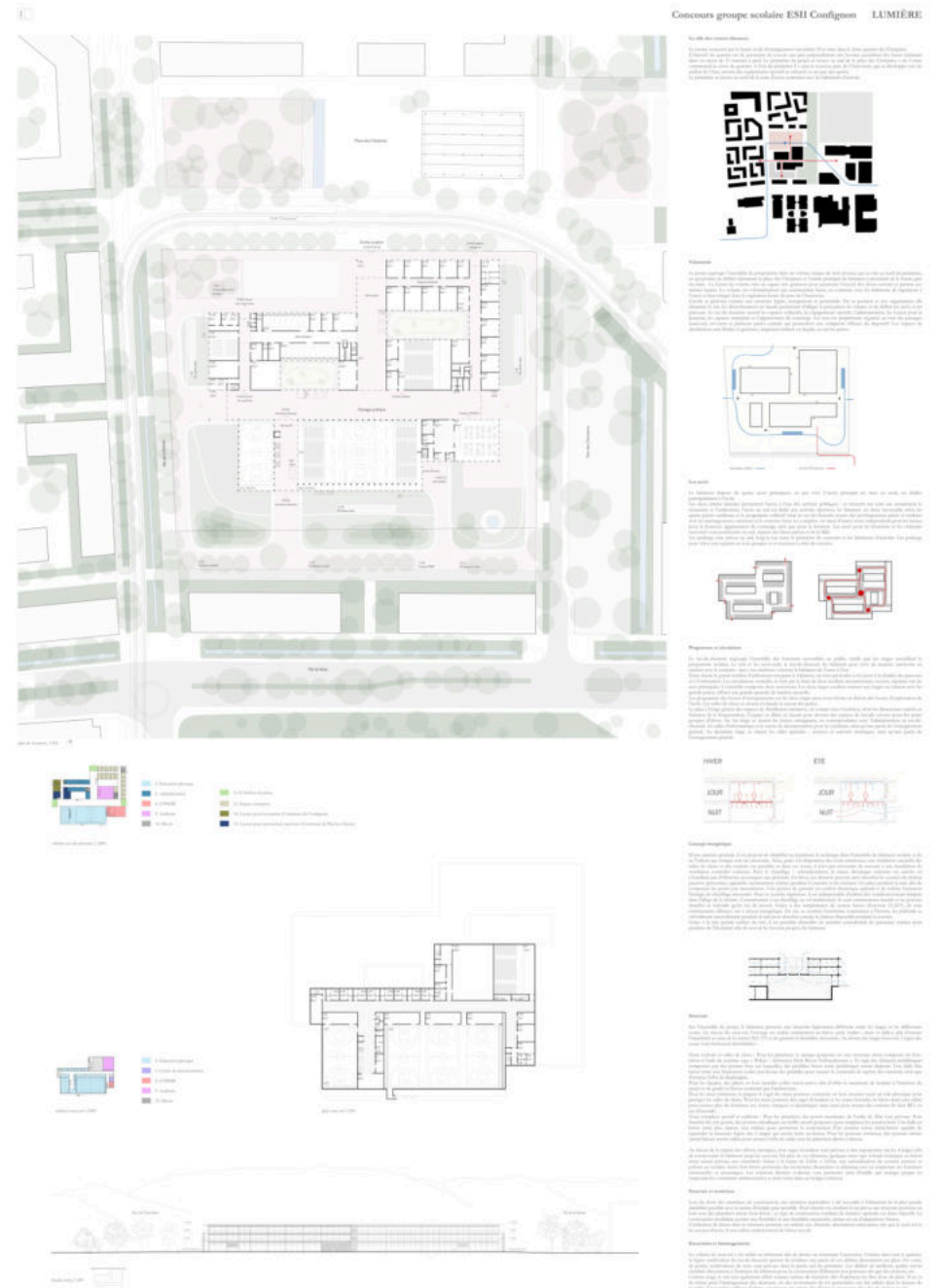
REINFORCER LA DIAGONALE

Le plan de la place des Cherpines est défini par la place des Cherpines, qui est contenu par la place des Cherpines. L'habitat collectif, qui est contenu au nord et à l'est par des bâtiments existants. Ils ont plus de hauteur et de volume que le plan des Cherpines.

Projet N° 18

Architecte
Studio 4 Sàrl

Ingénieur civil
Compas Ingenieurs Sàrl



La Canopée

Projet N° 19

Architecte

Frei & Stefani SA

Ingénieur civil

Sbing SA



projets écartés à l'issue du 1^{er} degré

La Marquise

Projet N° 21

Architecte
AT Architectes

Ingénieur civil
Khephren Ingenierie



projets écartés à l'issue du 1^{er} degré



Projet N° 22

Architecte
Atelier Mora

Ingénieur civil
Schenk Hattori Architecture Atelier GmbH



L'Ecole En L'Aire

Projet N° 24

Architecte

J.Pierre Pranlas-Descours

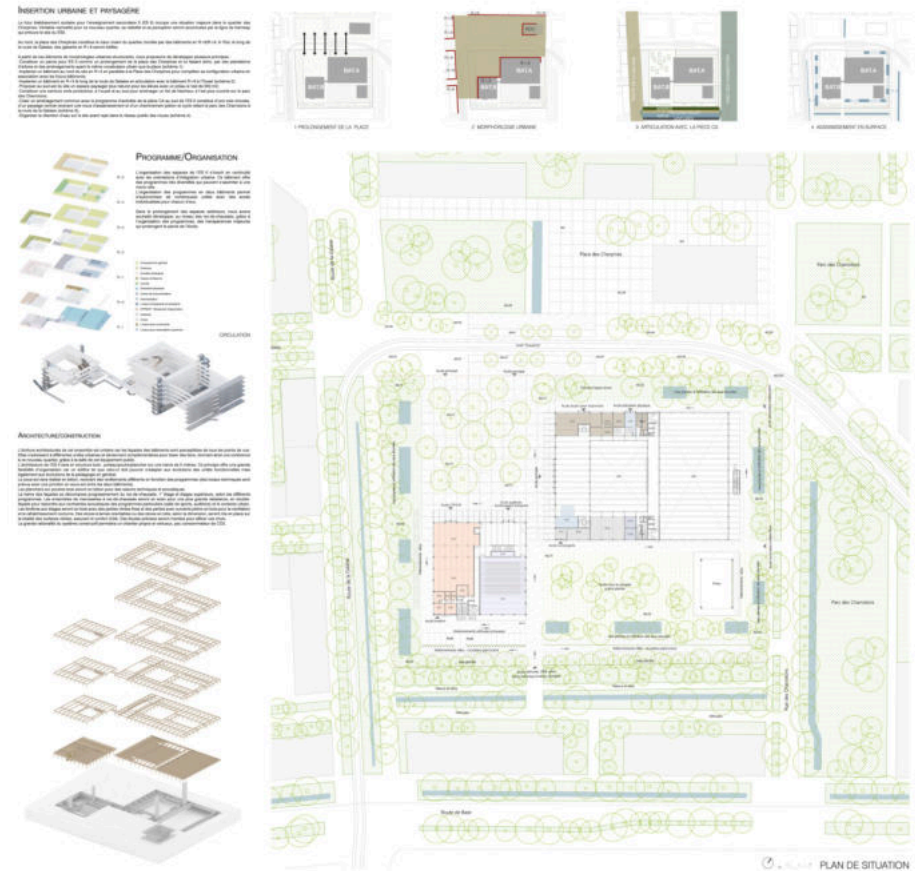
Architectes Urbanistes

Ingénieur civil

EVP Ingénierie



projets écartés à l'issue du 1^{er} degré



Le Boa et L'Eléphant

Projet N° 25

Architecte

Lacroix Chessex SA

Ingénieur civil

B+S Ingenieurs SA



projets écartés à l'issue du 1^{er} degré

Projet N° 26

Architecte

Pascal Hüni Architectes Sàrl

Ingénieur civil

ZS Ingénieurs Civils SA



CARAC - CONCOURS GROUPE SCOLAIRE ESII CONFIGNON



Contexte

Le projet de la future école Carac se situe au sein du quartier des Châtaignes, à l'ouest de la commune de Confignon, dans le canton de Vaud. Le quartier des Châtaignes est un quartier résidentiel de moyenne densité, caractérisé par des maisons individuelles et des immeubles de moyenne hauteur. Le projet de la future école Carac s'inscrit dans ce contexte et vise à créer un espace éducatif de qualité, qui s'intègre harmonieusement dans le quartier et contribue à son développement.

Concept Urbain, Place publique et placette

Le projet urbain se caractérise par la création d'une place publique et d'une placette, qui s'intègrent harmonieusement dans le quartier et contribuent à son développement. La place publique est un espace ouvert, qui sert de lieu de rencontre et de détente pour les habitants du quartier. La placette est un espace plus intime, qui sert de lieu de rencontre et de détente pour les habitants du quartier.

Le projet urbain se caractérise également par la création d'un espace éducatif de qualité, qui s'intègre harmonieusement dans le quartier et contribue à son développement. L'espace éducatif est un espace ouvert, qui sert de lieu de rencontre et de détente pour les habitants du quartier.

Concept architectural

Le concept architectural se caractérise par la création d'un bâtiment à volumes multiples, qui s'intègre harmonieusement dans le quartier et contribue à son développement. Le bâtiment est composé de plusieurs volumes, qui sont reliés entre eux par des passerelles et des escaliers.

Le concept architectural se caractérise également par la création d'un espace éducatif de qualité, qui s'intègre harmonieusement dans le quartier et contribue à son développement. L'espace éducatif est un espace ouvert, qui sert de lieu de rencontre et de détente pour les habitants du quartier.

Le concept architectural se caractérise également par la création d'un espace éducatif de qualité, qui s'intègre harmonieusement dans le quartier et contribue à son développement. L'espace éducatif est un espace ouvert, qui sert de lieu de rencontre et de détente pour les habitants du quartier.

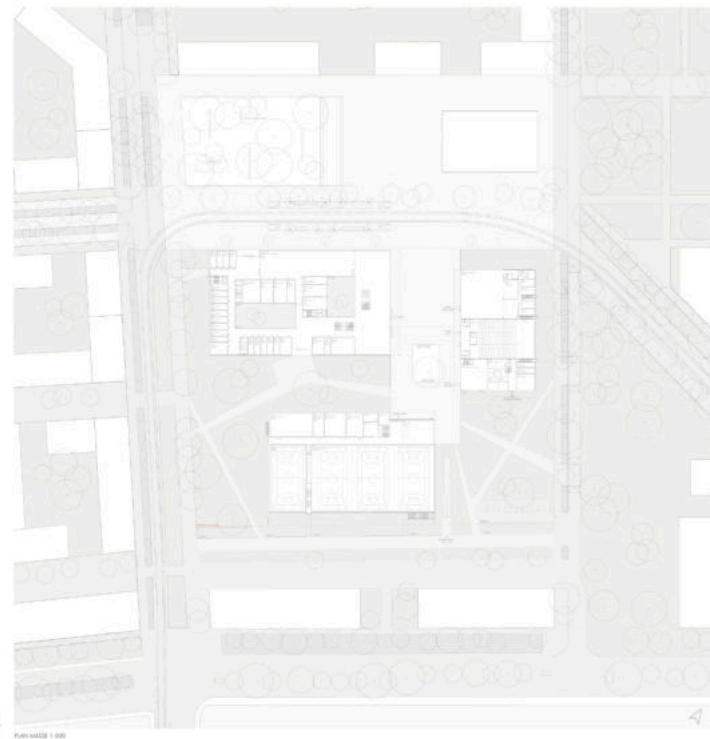
Accès

Le projet se caractérise par la création d'un accès direct au bâtiment, qui s'intègre harmonieusement dans le quartier et contribue à son développement. L'accès est un espace ouvert, qui sert de lieu de rencontre et de détente pour les habitants du quartier.

Développement Durable

Le projet se caractérise par la création d'un bâtiment à faible consommation d'énergie, qui s'intègre harmonieusement dans le quartier et contribue à son développement. Le bâtiment est équipé de panneaux solaires et d'équipements économes en énergie.

Le projet se caractérise également par la création d'un espace éducatif de qualité, qui s'intègre harmonieusement dans le quartier et contribue à son développement. L'espace éducatif est un espace ouvert, qui sert de lieu de rencontre et de détente pour les habitants du quartier.



Projet N° 27

Architecte

ASS Architectes Associés SA

Ingénieur civil

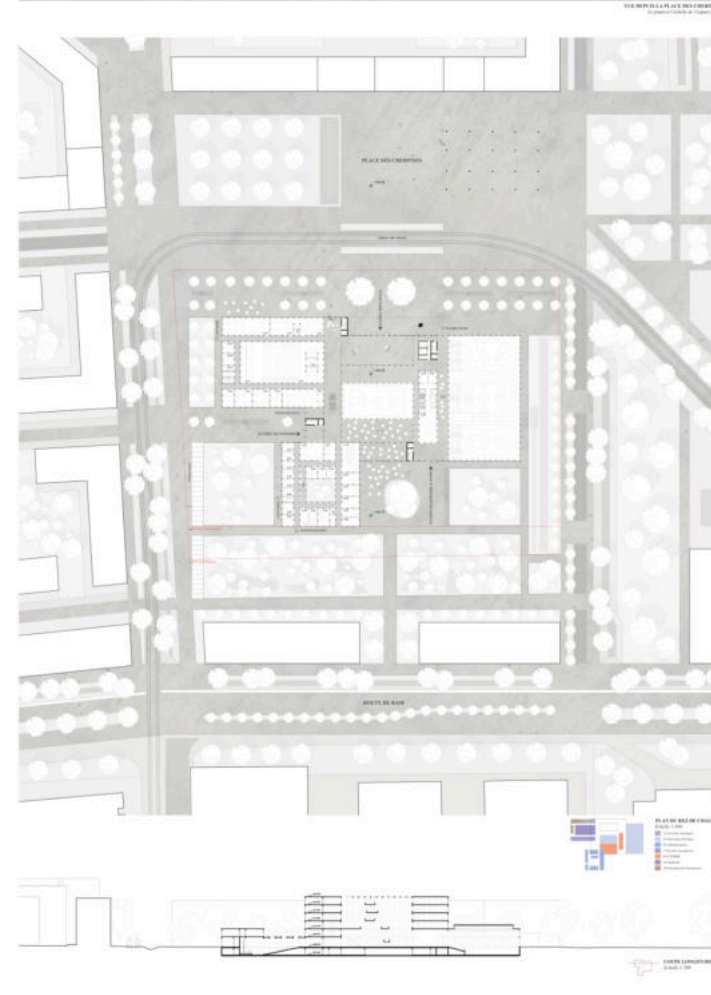
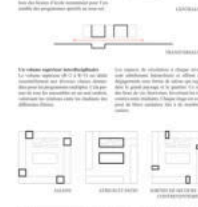
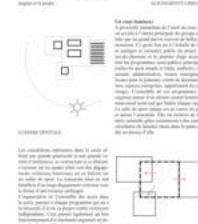
Willi Ingénieurs

Bureaux associés

Collinfontaine Architectes



CONCOURS GROUPE SCOLAIRE ESII CONFIGNON ■ ENTRECHAMPS



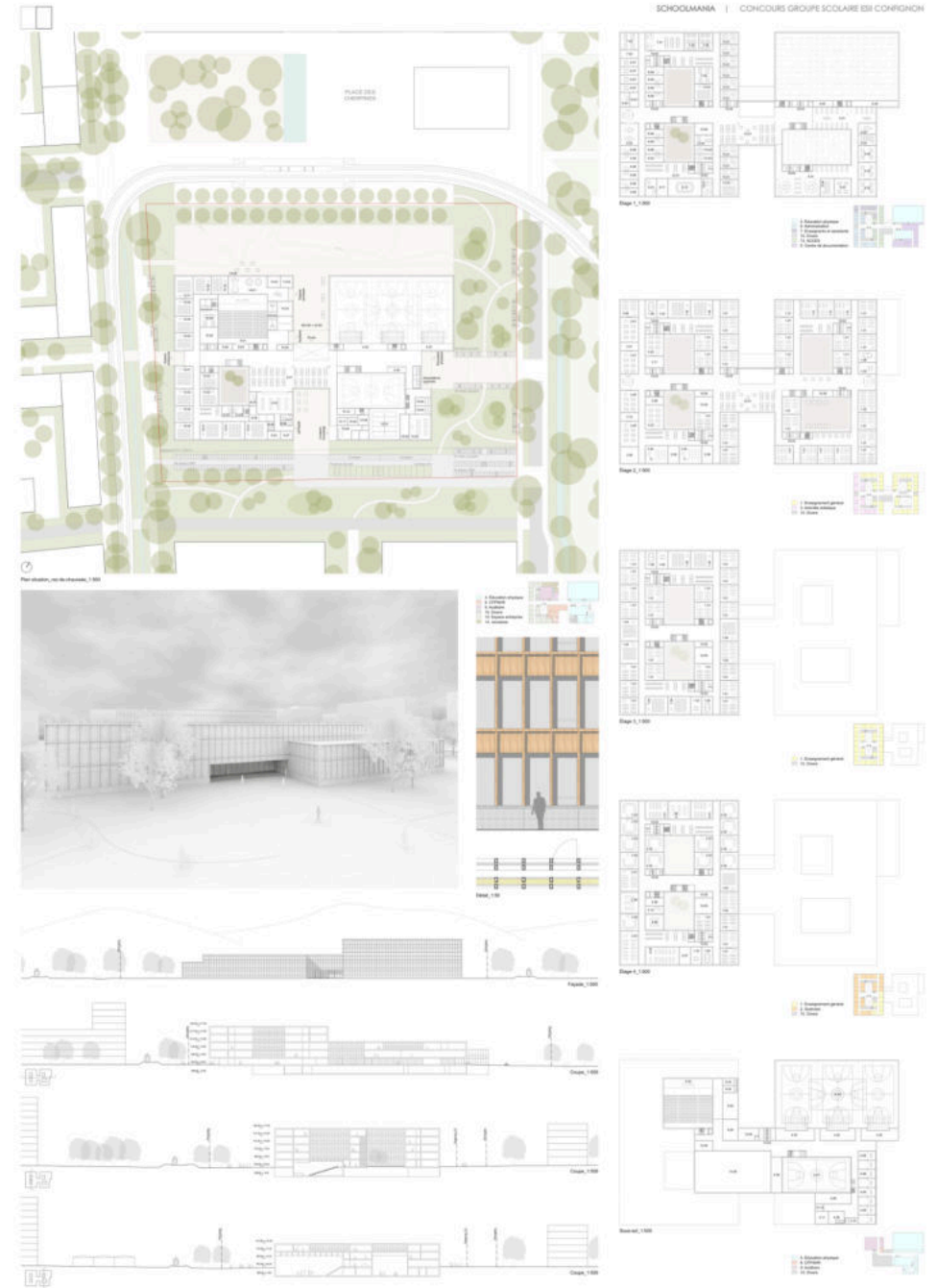
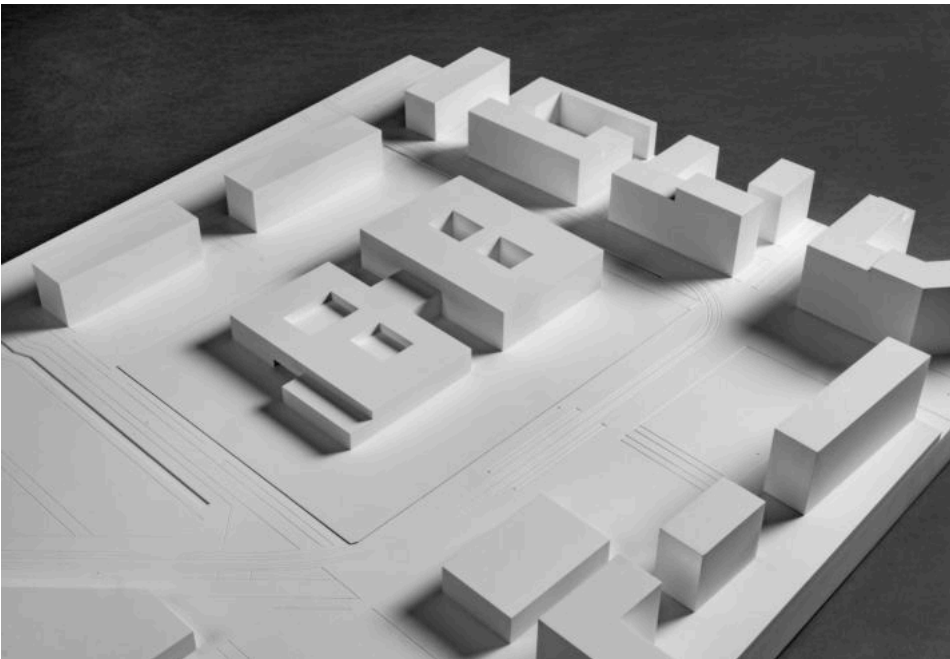
Projet N° 28

Architecte

ÉO Architectes SA

Ingénieur civil

RLJ Ingénieurs Conseils SA



projets écartés à l'issue du 1^{er} degré

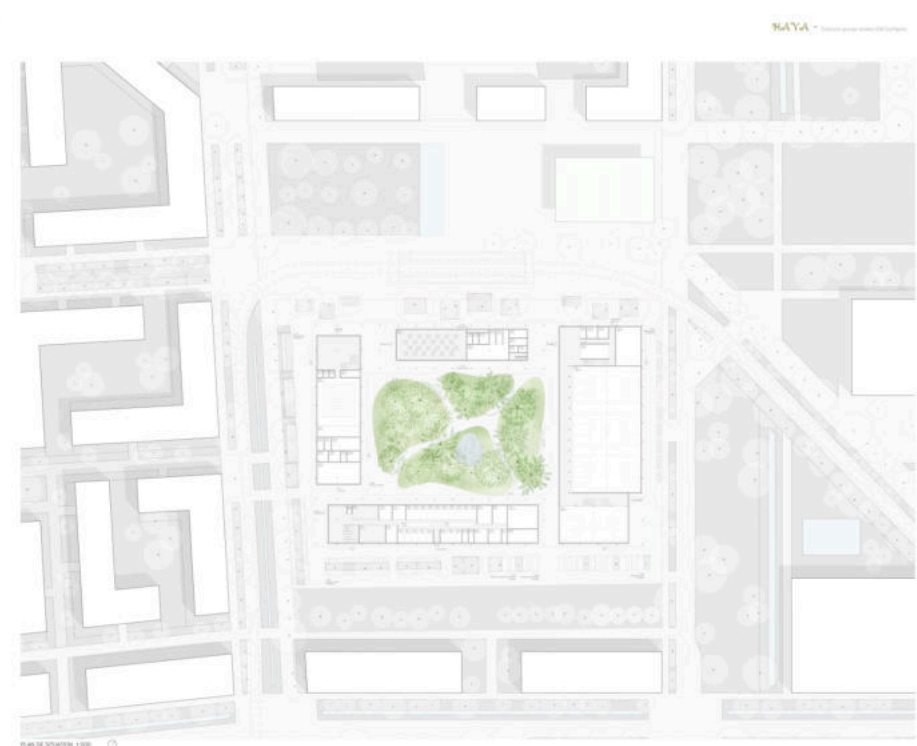
Projet N° 29

Architecte

Aeby Perneger & Associés

Ingénieur civil

T Ingénierie (Genève) SA



Le Bleu du Ciel

Projet N° 30

Architecte

Enrico Prati Architectes SIA FAS

Ingénieur civil

Gygax Daniel Ingénieur Civil



projets écartés à l'issue du 1^{er} degré

Paysage suspendu

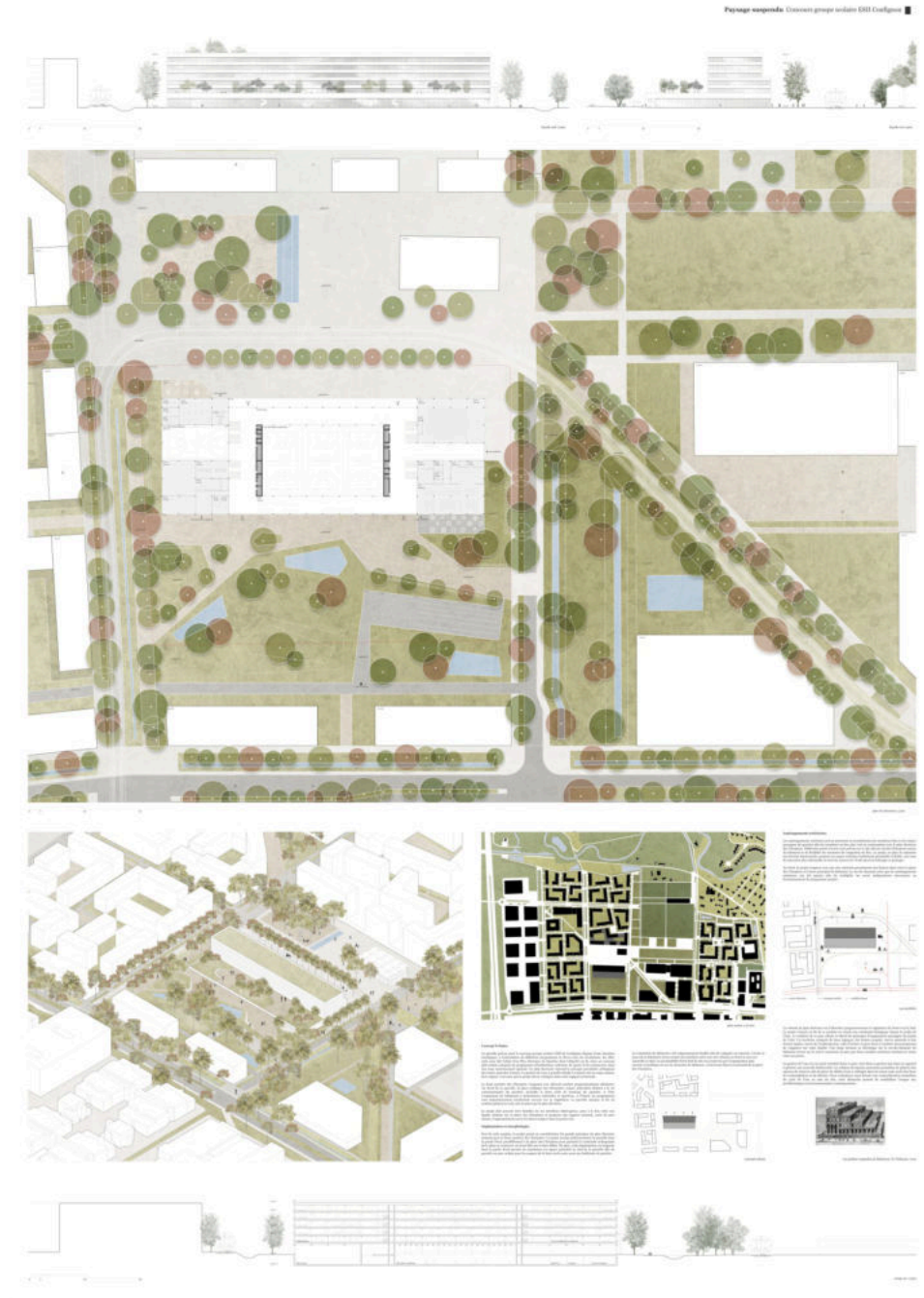
Projet N° 31

Architecte

GNWA - Gonzalo Neri & Weck
Architekten GmbH

Ingénieur civil

Waltgalmarini AG



Autour du vide

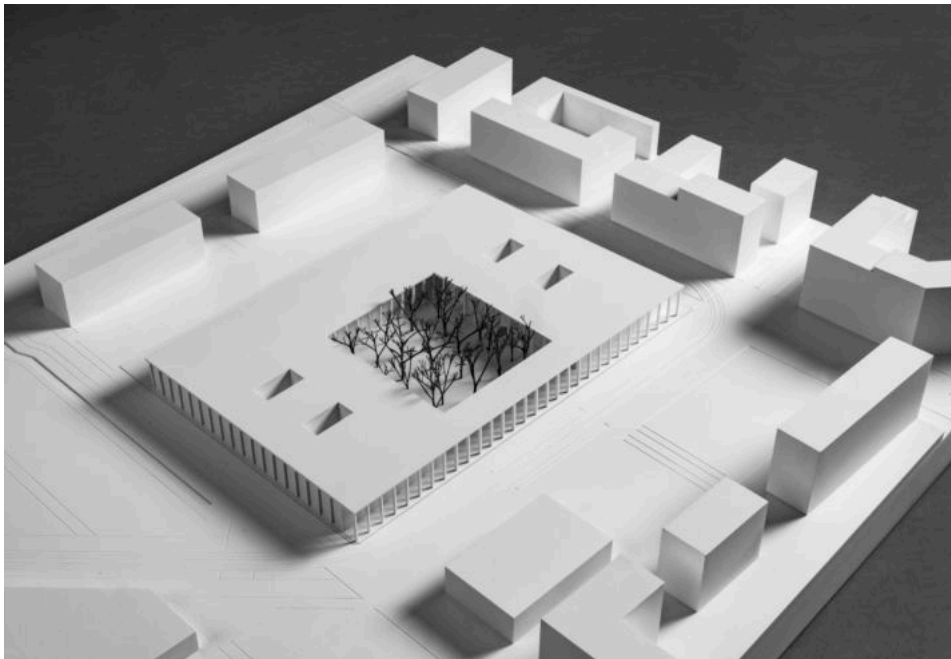
Projet N° 32

Architecte

Liechti Graf Zumsteg Architekten
ETG SIA BSA AG

Ingénieur civil

DSP Ingenieure + Planer AG



projets écartés à l'issue du 1^{er} degré

En attendant le feuillu

Projet N° 33

Architecte
MUE Atelier d'Architecture

Ingénieur civil
BG Ingenieurs Conseils



projets écartés à l'issue du 1^{er} degré

Projet N° 34

Architecte

MAD-Architectes Sàrl

Ingénieur civil

2M Ingeniería Civil SA



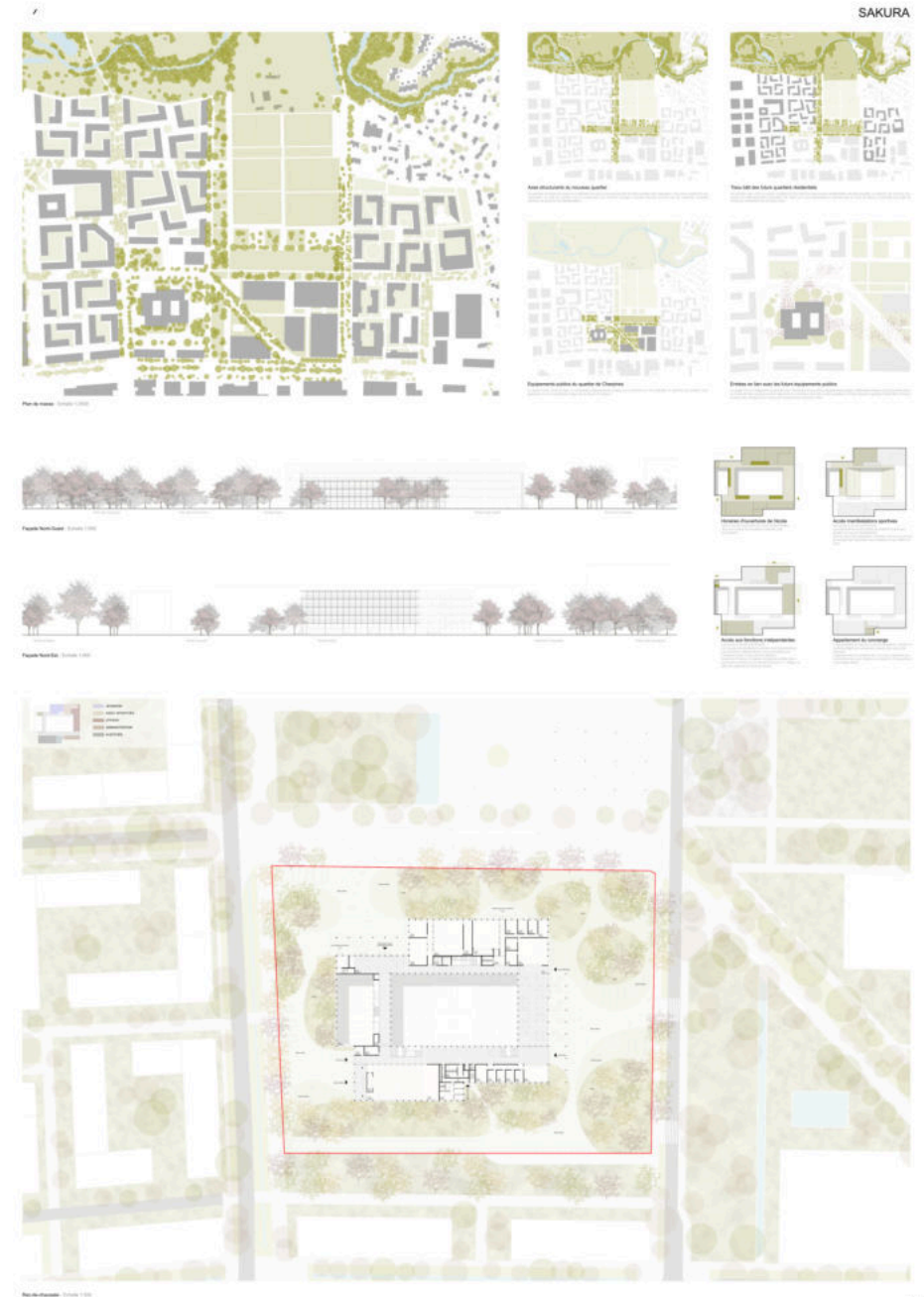
Projet N° 35

Architecte

Atelier d'Architecture 3BM3 SA

Ingénieur civil

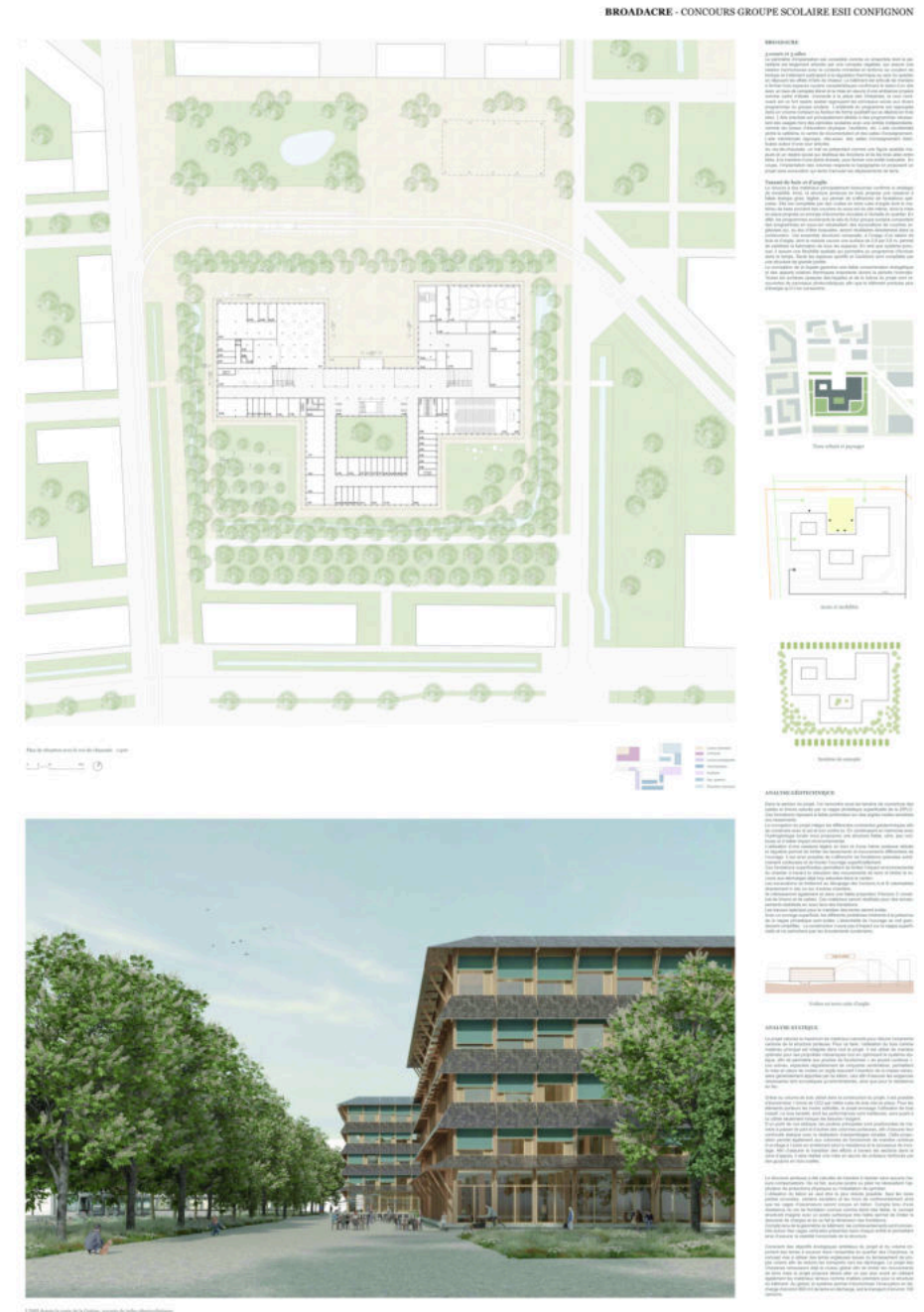
Charpente Concept SA



Projet N° 37

Architecte
Group8 Sàrl

Ingénieur civil
Perreten & Milleret SA



projets écartés à l'issue du 1^{er} degré

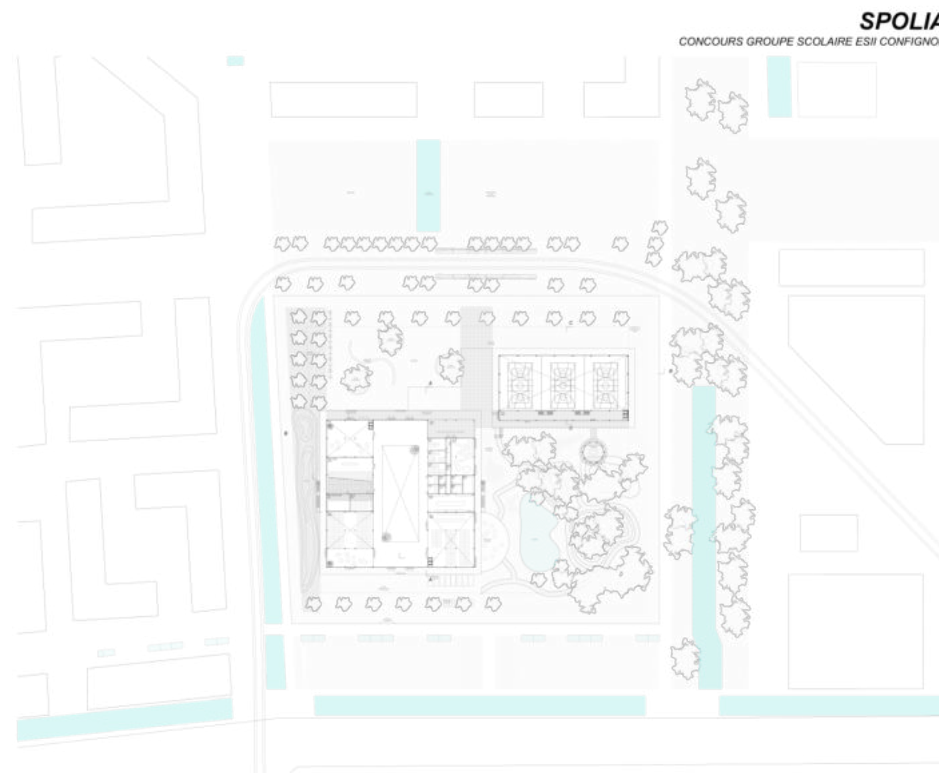
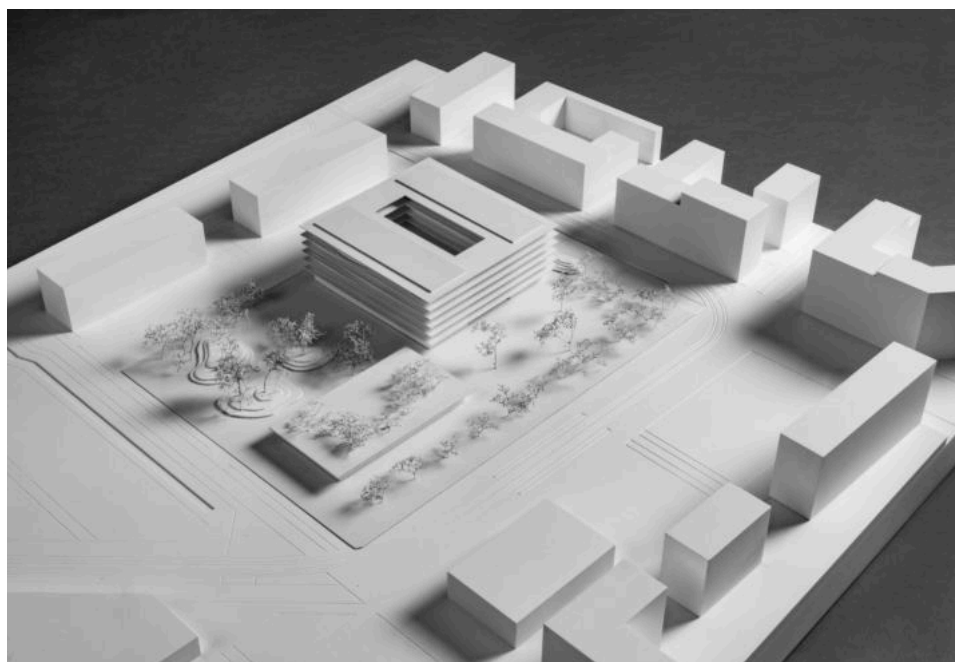
Projet N° 38

Architecte

Sujets Et Objects D'Architecture Sàrl

Ingénieur civil

Ingeni SA Genève



SPOLIA
CONCOURS GROUPE SCOLAIRE ESII CONFIGNON

RIEN NE SE PERD, TOUT SE TRANSFORME
Le bâtiment scolaire ESII Confignon a été réhabilité et transformé en un espace éducatif et culturel. L'ancien bâtiment a été conservé et réhabilité, et de nouvelles ailes ont été ajoutées pour répondre aux besoins actuels de l'école.

ENVIRONNEMENT CARACTÉRISTIQUE
Le site est situé dans un environnement urbain dense, avec des bâtiments voisins et des espaces publics adjacents. Le projet a été conçu pour s'intégrer harmonieusement dans le tissu urbain existant.

ÉQUILIBRE DES VOLUMES
Le projet a été conçu pour équilibrer les volumes existants et nouveaux, créant une composition architecturale cohérente et équilibrée.

CLARTE DES FLUX ET ACCÈS
Le projet a été conçu pour clarifier les flux de circulation et les accès aux différents espaces du bâtiment, améliorant ainsi l'expérience utilisateur.

PÉRIODICITÉ DES FLUX
Le projet a été conçu pour prendre en compte la périodicité des flux de circulation, optimisant ainsi l'efficacité du bâtiment.

UN PAYSAGE EN COUCHES
Le projet a été conçu pour créer un paysage architectural en couches, avec des espaces publics, des espaces privés et des espaces de transition.

UNE TRAME STRUCTURELLE RATIONNELLE
Le projet a été conçu pour créer une trame structurale rationnelle, optimisant ainsi l'efficacité du bâtiment.

MINIMUM DE MAINTENANCE POUR UN MAXIMUM DE CONFORT
Le projet a été conçu pour minimiser les besoins en maintenance tout en maximisant le confort des occupants.

ENVIRONNEMENT CARACTÉRISTIQUE

ÉQUILIBRE DES VOLUMES

CLARTE DES FLUX ET ACCÈS

PÉRIODICITÉ DES FLUX

UN PAYSAGE EN COUCHES

UNE TRAME STRUCTURELLE RATIONNELLE

MINIMUM DE MAINTENANCE POUR UN MAXIMUM DE CONFORT



Timbatec Ingénieur Bois SA



Projet N° 40

Architecte

Giorgis Rodriguez Architectes

Ingénieur civil

Dr. Lüchinger+Meyer



Reflection

Projet N° 42

Architecte
s'Architecturer SNC

Ingénieur civil
SDI Biel-Bienne SA



Contenu groupe scolaire SDI Confignon

REFLECTION

Le projet de construction d'un nouveau groupe scolaire à Confignon, dans le canton de Vaud, a été confié à l'architecte s'Architecturer SNC et à l'ingénieur civil SDI Biel-Bienne SA. Le terrain, d'une superficie de 10 000 m², est situé dans un quartier résidentiel et est bordé par une rue principale et une rue secondaire. Le projet consiste en la construction d'un bâtiment principal de 1200 m², d'un bâtiment annexe de 300 m² et d'un bâtiment de garderie de 200 m². Le bâtiment principal est conçu pour accueillir 120 élèves et est divisé en trois ailes. Le bâtiment annexe est destiné à servir de salle de sport et de salle de réunion. Le bâtiment de garderie est conçu pour accueillir 20 enfants. Le projet est également accompagné d'un aménagement paysager et d'un parking pour 40 véhicules.

PROJET

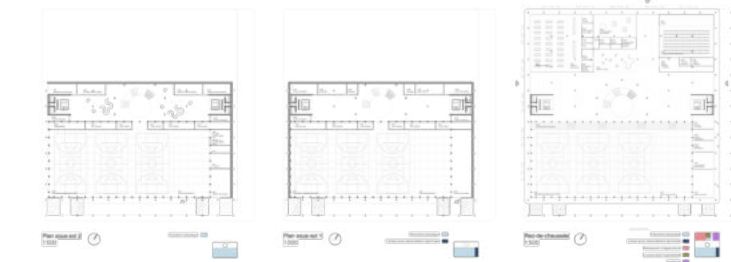
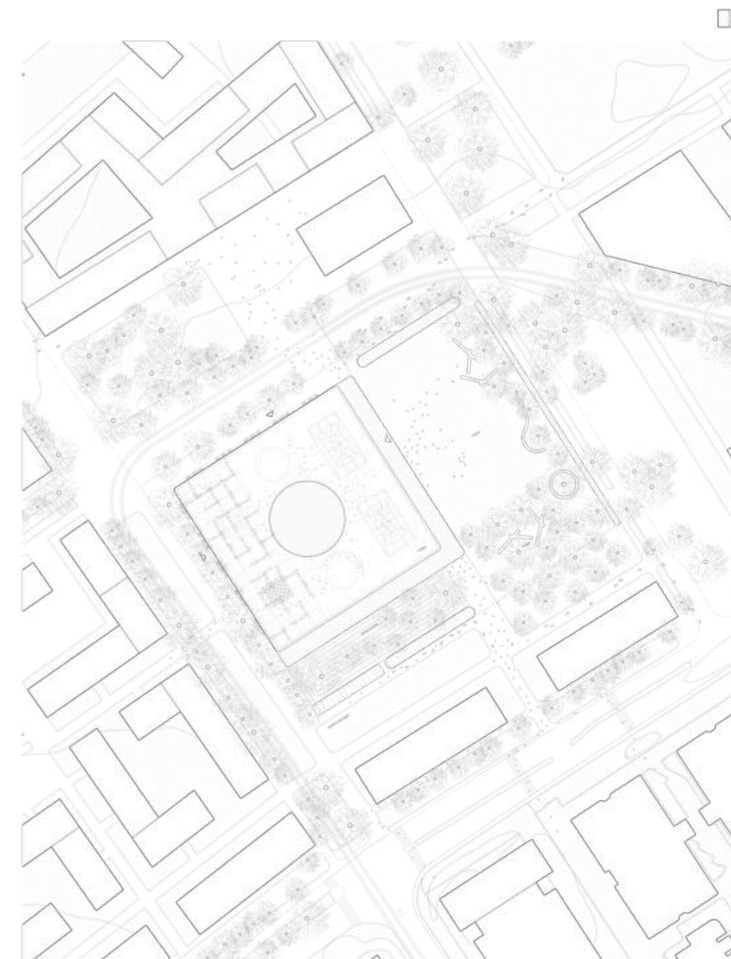
Le projet de construction d'un nouveau groupe scolaire à Confignon, dans le canton de Vaud, a été confié à l'architecte s'Architecturer SNC et à l'ingénieur civil SDI Biel-Bienne SA. Le terrain, d'une superficie de 10 000 m², est situé dans un quartier résidentiel et est bordé par une rue principale et une rue secondaire. Le projet consiste en la construction d'un bâtiment principal de 1200 m², d'un bâtiment annexe de 300 m² et d'un bâtiment de garderie de 200 m². Le bâtiment principal est conçu pour accueillir 120 élèves et est divisé en trois ailes. Le bâtiment annexe est destiné à servir de salle de sport et de salle de réunion. Le bâtiment de garderie est conçu pour accueillir 20 enfants. Le projet est également accompagné d'un aménagement paysager et d'un parking pour 40 véhicules.

PROJET

Le projet de construction d'un nouveau groupe scolaire à Confignon, dans le canton de Vaud, a été confié à l'architecte s'Architecturer SNC et à l'ingénieur civil SDI Biel-Bienne SA. Le terrain, d'une superficie de 10 000 m², est situé dans un quartier résidentiel et est bordé par une rue principale et une rue secondaire. Le projet consiste en la construction d'un bâtiment principal de 1200 m², d'un bâtiment annexe de 300 m² et d'un bâtiment de garderie de 200 m². Le bâtiment principal est conçu pour accueillir 120 élèves et est divisé en trois ailes. Le bâtiment annexe est destiné à servir de salle de sport et de salle de réunion. Le bâtiment de garderie est conçu pour accueillir 20 enfants. Le projet est également accompagné d'un aménagement paysager et d'un parking pour 40 véhicules.

PROJET

Le projet de construction d'un nouveau groupe scolaire à Confignon, dans le canton de Vaud, a été confié à l'architecte s'Architecturer SNC et à l'ingénieur civil SDI Biel-Bienne SA. Le terrain, d'une superficie de 10 000 m², est situé dans un quartier résidentiel et est bordé par une rue principale et une rue secondaire. Le projet consiste en la construction d'un bâtiment principal de 1200 m², d'un bâtiment annexe de 300 m² et d'un bâtiment de garderie de 200 m². Le bâtiment principal est conçu pour accueillir 120 élèves et est divisé en trois ailes. Le bâtiment annexe est destiné à servir de salle de sport et de salle de réunion. Le bâtiment de garderie est conçu pour accueillir 20 enfants. Le projet est également accompagné d'un aménagement paysager et d'un parking pour 40 véhicules.



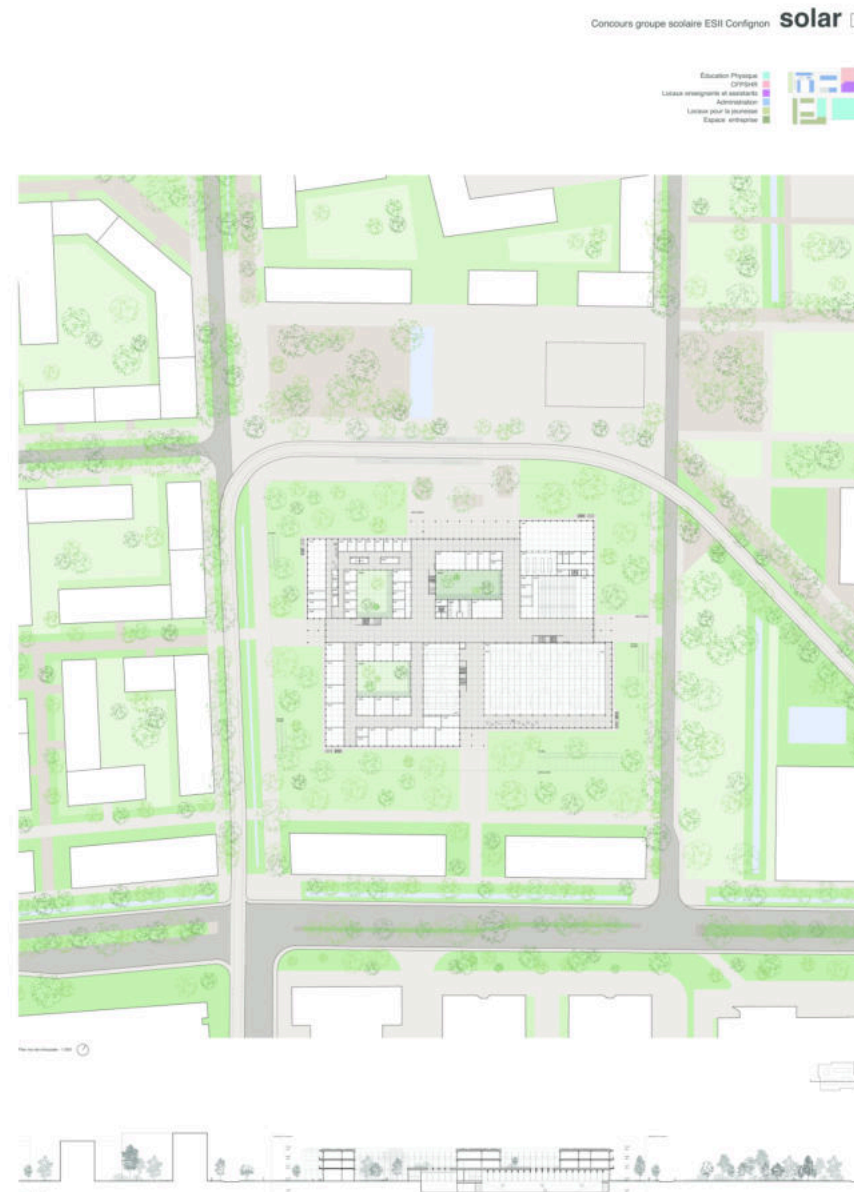
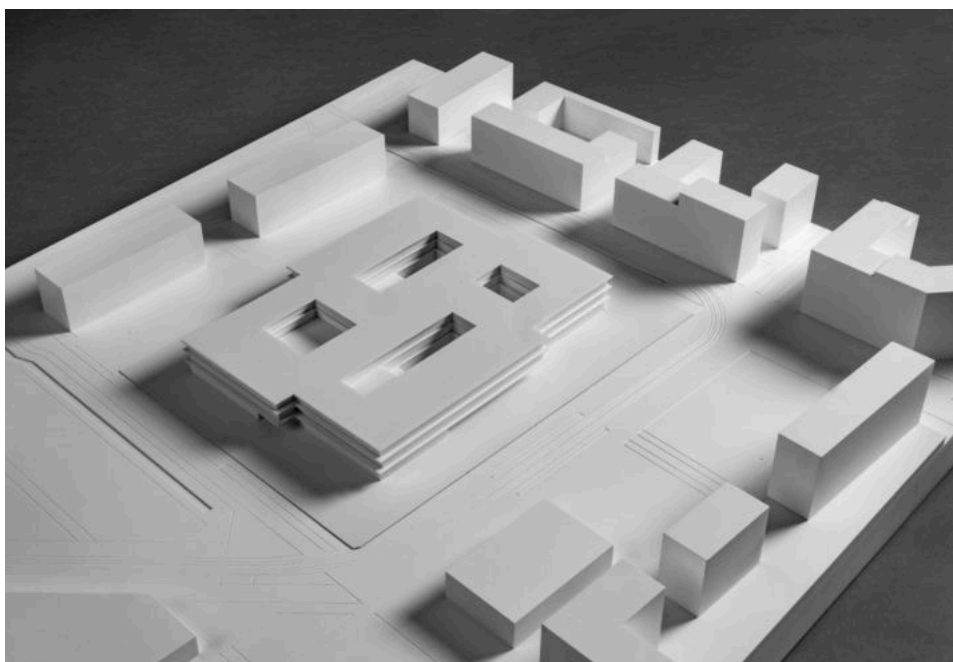
Projet N° 44

Architecte

Argemí Bufano Architectes Sàrl

Ingénieur civil

Verso Ingénierie Sàrl

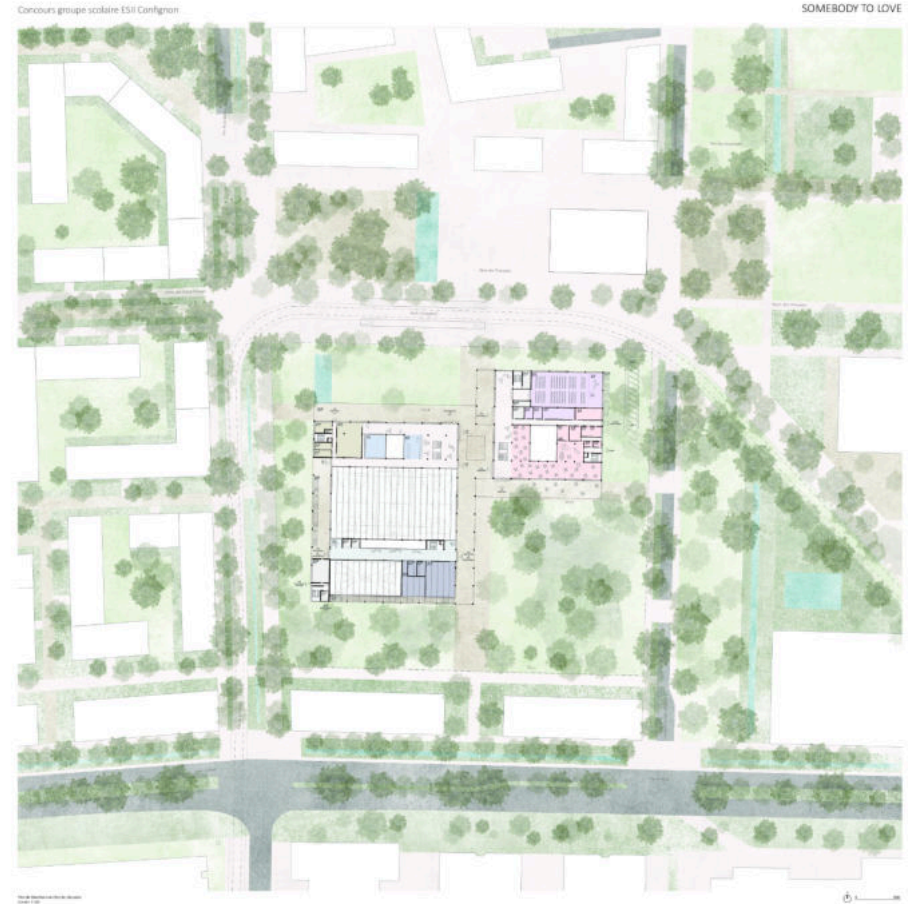


Somebody to Love

Projet N° 46

Architecte
Studiopez Sarl

Ingénieur civil
WMM AG



projets écartés à l'issue du 1^{er} degré

éditeur
OCBA

photographe maquettes
Didier Jordan

mise en page
M&R conseils projets immobiliers SA

impression et reliure
Héliographie Girard

tirage n°1
200 exemplaires

Etat de Genève
Département du territoire (DT)
Rue de l'Hôtel-de-Ville 14
CH - 1211 Genève 3

en partenariat avec :
Ville de Confignon
Promenade des Rêveries 2
CH - 1232 Confignon

et :
Ville de Plan-les-Ouates
Route des Chevaliers-de-Malte 3
CH - 1228 Plan-les-Ouates