



UNE NOUVELLE ÉCOLE PROFESSIONNELLE À PAYERNE

UN LIEU DE VIE
ET D'APPRENTISSAGE

CONCOURS D'ARCHITECTURE,
DE PAYSAGE ET D'INGÉNIERIE
JUIN 2023

Inventer l'école de demain	05
Se glisser dans le paysage	17
Créer une atmosphère, bâtir une identité	30
Construire pour l'avenir	33



Orthophoto du site



- | | |
|---|---|
| 1 | Vue du Sud-Ouest de la parcelle |
| 2 | Vue du Nord-Est de la parcelle |
| 3 | Vue sur la promenade de la Maladaire |
| 4 | Le silo Landi et les rails CFF au nord de la parcelle |

Inventer l'école de demain

Parce que la croissance démographique que connaît le Canton de Vaud va de pair avec une hausse non négligeable des jeunes en apprentissage, force vive et futur visage de notre société en ébullition, le Conseil d'État s'est donné comme objectif de renforcer la formation professionnelle en favorisant notamment l'augmentation du nombre de places d'apprentissage dans les écoles comme dans les entreprises. C'est dans ce cadre que la mise au concours d'un projet d'une nouvelle école professionnelle à Payerne a été planifiée conjointement en 2015 par le Département de l'économie, de l'innovation, de l'emploi et du patrimoine (DEIEP), maître d'ouvrage à travers sa Direction générale des immeubles et du patrimoine (DGIP), et par le Département de l'enseignement et de la formation professionnelle (DEF), dirigé par Frédéric Borloz. « Après l'École professionnelle de Vennes (EPV) ouverte en 2022, et avant celle d'Yverdon-les-Bains, la nouvelle École professionnelle de Payerne (EPP) nous offre l'opportunité de renforcer de manière décentralisée notre réseau scolaire sur l'ensemble du territoire cantonal, en particulier dans une région en plein développement. Les déplacements des apprenti·e·s des bassins de population concernés s'en verront réduits d'autant, contribuant ainsi à une baisse des impacts environnementaux de la mobilité ainsi qu'à un confort d'utilisation accru », salue le conseiller d'État.

Répondre à des usages multiples et évolutifs

Comme l'explique Lionel Éperon, directeur général de l'enseignement postobligatoire (DGEP), l'enjeu principal de cette école professionnelle tant attendue est de « regrouper, dans un nouvel établissement autonome, les apprenti·e·s de la filière duale Commerce et vente, issus de l'antenne payernoise du Centre professionnel du nord vaudois (CPNV) – dont le bâtiment vieillissant sera à terme réaffecté – et les élèves de l'École de la Transition (EdT) qui se préparent à l'entrée en apprentissage – et logés à cette heure dans la partie ancienne du Collège des Rammes de l'autre côté de la ville ». Mais d'ici l'ouverture, prévue pour la rentrée 2027/2028, d'autres formations professionnelles, en lien étroit avec les spécificités du tissu socio-économique de la région et celui du secteur du Commerce et de la vente – « qui reste l'apprentissage le plus prisé par les jeunes sur le sol vaudois » –, viendront compléter les effectifs de ce nouvel établissement.

Autre enjeu ? La mutualisation de certains espaces avec la Commune de Payerne. Nicolas Schmid, municipal en charge des Bâtiments, des écoles et des sports, et également président de l'Association scolaire intercommunale de Payerne et environs (ASIPE) explique : « La Municipalité a saisi l'opportunité de s'associer au Canton afin de réfléchir à des liaisons de mobilité rationnelles entre la nouvelle école et la ville, et d'imaginer des espaces partagés, permettant des économies dans bien des domaines ». C'est ainsi qu'une salle de sport intérieure, financée par l'ASIPE, pourra être utilisée par les sociétés locales pour leurs entraînements hebdomadaires ; quant à la cafétéria, pensée dans les espaces collectifs de l'école, elle a été prévue pour pouvoir également assurer le service de cantine des élèves de l'École secondaire voisine.

Pour abriter ces publics variés et évolutifs, l'École pédagogique de Payerne a donc pour mission d'offrir aux utilisatrices et utilisateurs une architecture intérieure flexible, notamment par la modularité des cloisonnements intérieurs et la présence de salles polyvalentes. Parallèlement, la DGEP souhaitait profiter de l'opportunité d'un concours d'architecture pour explorer la notion d'usage et d'exploitation des espaces extérieurs, en y intégrant des activités à la fois délassantes et pédagogiques. Conséquente par sa taille, l'école doit être en mesure d'accueillir mille places de formation – pour environ 430 élèves à plein temps et 520 en dual –, une quarantaine de classes polyvalentes, 12 salles spéciales, une bibliothèque, une aula de 250 places, un restaurant de 425 places, et deux équipements sportifs.



1



2

Adaptation, atmosphère, avenir : le projet lauréat coche tous les critères

Véritable pilier de la stratégie immobilière de l'État de Vaud, « le concours est un bien culturel par sa capacité à promouvoir une architecture exemplaire » comme le rappelle Emmanuel Ventura, l'architecte cantonal et président du jury. À cet égard, il évoque les critères d'appréciation du jury, sept expressions-clé destinées à nourrir le travail des concurrent·e·s et dont l'intrication a révélé trois axes forts : adaptation (*le singulier et le complexe, dialogue avec le contexte*), atmosphère (*atmosphère, identité*) et avenir (*plasticité du point de vue, refus de l'usage unique, cohérence des matériaux*). Remporté par le bureau Comamala Ismail Architectes, basé à Delémont et Bienne, le projet intitulé « Ateliers des connaisseurs » a su séduire le jury à la quasi-unanimité.

Avec un programme aux allures simplissimes où le bois règne en maître – une « barre » de 148 mètres de long revêtue d'une innovante peau en panneaux photovoltaïques –, les architectes ont voulu proposer un espace de vie et de partage propice à une pédagogie moderne, tourné vers l'extérieur et ouvert aux différents usages. Selon un plan libre permettant un agencement intérieur mobile, le projet a tiré parti d'une parcelle en pente en ménageant, vers le sud-est, un vaste parc public arborisé, filtrant les activités de la nouvelle école avec le quartier. « Un projet qui ménage admirablement le respect du voisinage et les besoins de nos élèves », salue Nicolas Schmid.

Selon Emmanuel Ventura, le projet lauréat coche assurément tous les critères : « En s'adaptant à une topographie particulière (une parcelle étroite entre une voie de chemin de fer et une zone résidentielle) et à un usage mouvant (des filières professionnelles en constante évolution), le projet du bureau Comamala Ismail Architectes a su apporter une réponse singulière à une problématique complexe, tout en dialoguant avec son environnement naturel et social. Ensuite, par sa capacité à dépasser les seuls enjeux de fonctionnalité en proposant une architecture tournée vers l'humain et son bien-être, il a su imaginer une véritable atmosphère, propice à créer un sentiment d'identification et d'appartenance à une communauté, si important dans nos sociétés. Enfin, par le modèle de vie circulaire proposé (partage de locaux avec la commune, de surfaces vertes avec les habitant·e·s), ainsi que par le choix de matériaux et de techniques de construction durables, il a su faire le pari d'un bâtiment construit pour l'avenir – et qui répond déjà à l'objectif d'autonomie électrique à l'horizon 2035 du programme du Conseil d'État. »

Le projet répond donc en tous points au programme même si certains aspects doivent encore être affinés, de concert avec les architectes et les utilisateur·trice·s. En combinant des défis multiples – urbanistiques, énergétiques, pédagogiques –, le bâtiment offre de belles perspectives pour un monde en mutation et toute la flexibilité requise pour répondre aux besoins à court et long termes. Dans les filières duales de formation – où les élèves alternent entre un ou deux jours de cours théoriques à l'école et des jours en entreprise –, la typologie des espaces a son rôle à jouer : qu'il s'agisse des salles de classe traditionnelles, de l'espace central conçu comme un lieu de vie modulaire ou des imbrications entre l'intérieur et l'extérieur, le bâtiment est propre à accueillir une école évolutive sur le long terme. Ce en quoi Diego Comamala abonde : « Maintenant que nous avons le concept général, un travail plus fin va être engagé ces deux prochaines années avec les utilisatrices et utilisateurs ». Michel Staffoni, directeur de la DGIP s'enthousiasme de son côté pour cette « réponse très intéressante à une demande à la fois précise et subtile : un écrin audacieux, capable de concilier un lieu de formation innovant avec les cinq piliers de la Stratégie immobilière de l'État de Vaud que sont la propriété, la flexibilité, la durabilité, la valorisation du patrimoine – en l'occurrence paysager – et l'exemplarité ».

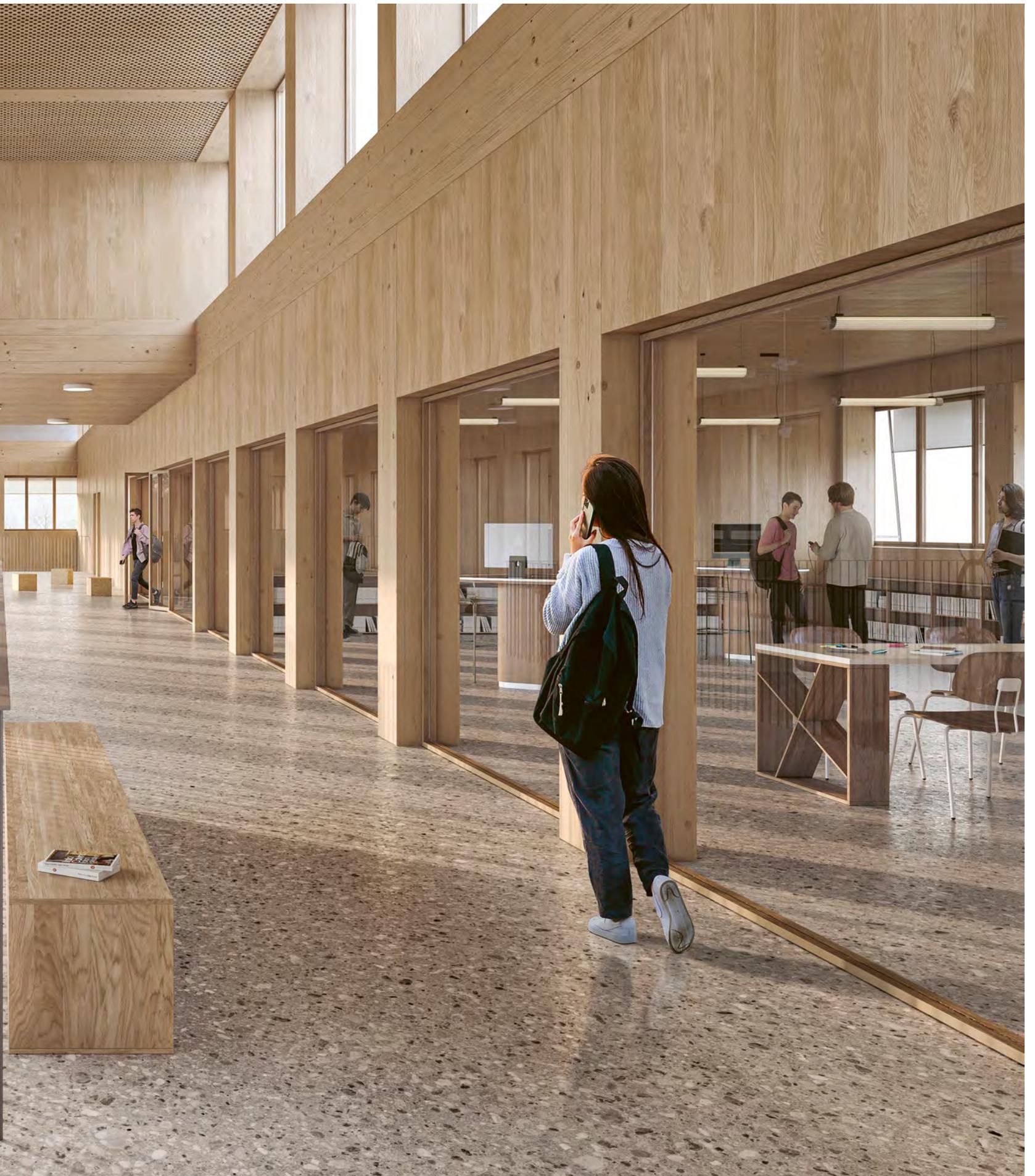


Visuel de la façade Sud-Est





Visuel des circulations et espaces informels intérieurs





Visuel de la nouvelle école longée par le parc

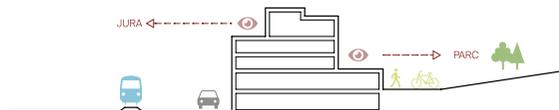
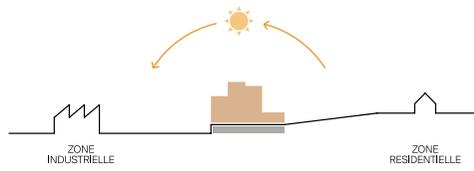
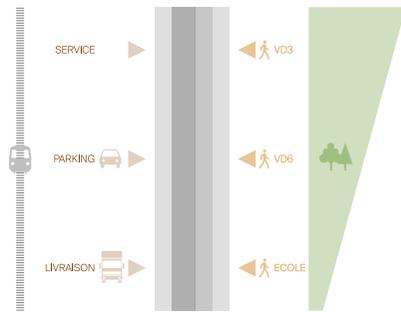
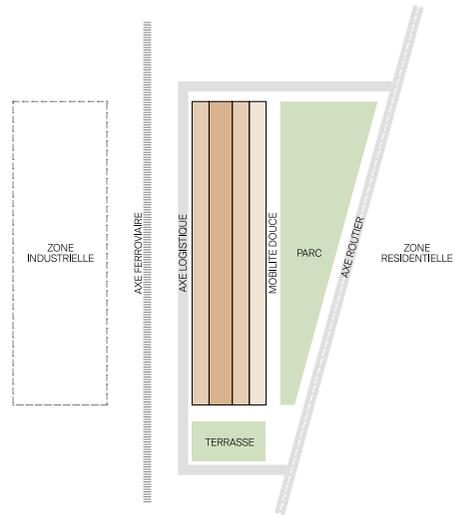


Photo de la maquette 1:500



Plan de situation





- | |
|--------------------------|
| 1 Schéma organisationnel |
| 2 Schéma des accès |
| 3 Affectations |
| 4 Orientation |

Se glisser dans le paysage

Dans nos agglomérations saturées, faire naître une école ex nihilo, sans participer au mitage, est devenue une gageure. À Payerne, historique bourgade de la Broye-Vully qui s'est densifiée au fil du temps, on compte aujourd'hui plus de 10'000 habitants. C'est pourtant dans sa toute proche périphérie bâtie, qu'une parcelle encore vierge de 15'000 m² a été trouvée pour construire la nouvelle école professionnelle.

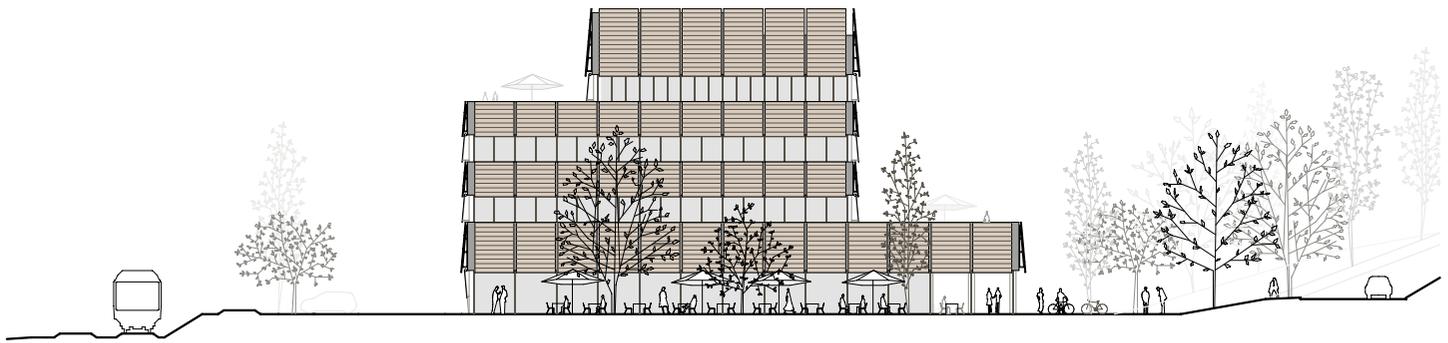
Bordé au sud-est par la bucolique et résidentielle promenade de la Maladaire, et au nord-est par la voie de chemin de fer, ce terrain coche avant tout le critère de l'accessibilité et, par conséquent, de la mobilité chère au Canton.

« Au nord, le rond-point de la Maladaire le connecte quasi directement à l'autoroute et, au sud, un passage sous-voie conduit les piétons en 10 minutes à la gare CFF et en 15 minutes au centre-ville », décrit Diego Comamala. Une situation idéale, que ne renie pas Michel Staffoni : « Toutes nos écoles se doivent d'être à proximité d'axes de transport structurants, c'est un impondérable ».

Si sa situation est bien un atout, la parcelle cumule en revanche les complexités : très étroite, de forme quasiment triangulaire, elle présente une forte déclivité et implique de concilier la présence bruyante du rail d'un côté, et celle de villas cossues de l'autre. Après de longues réflexions, le plan retenu semble pourtant presque une évidence : suivant la verticalité du rail, une « barre » de 148 mètres occupe la quasi intégralité de la grande longueur au nord-est, permettant de laisser une place importante à un vaste parc arboré exposé sud-est, faisant office de tampon avec la zone résidentielle. Diego Comamala le dit lui-même : « C'est un plan classique mais l'horizontalité de la barre est contrecarrée par une animation verticale très plastique des façades grâce à des ouvertures qui se répètent et signalent les doubles ou triples niveaux à l'intérieur : de larges oculi côté gare ; de hautes baies côté parc. »

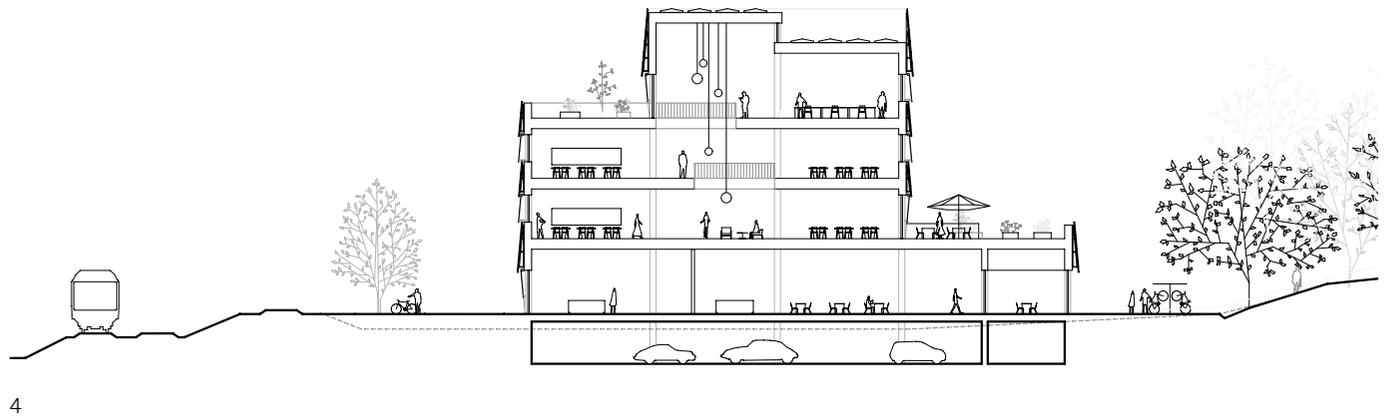
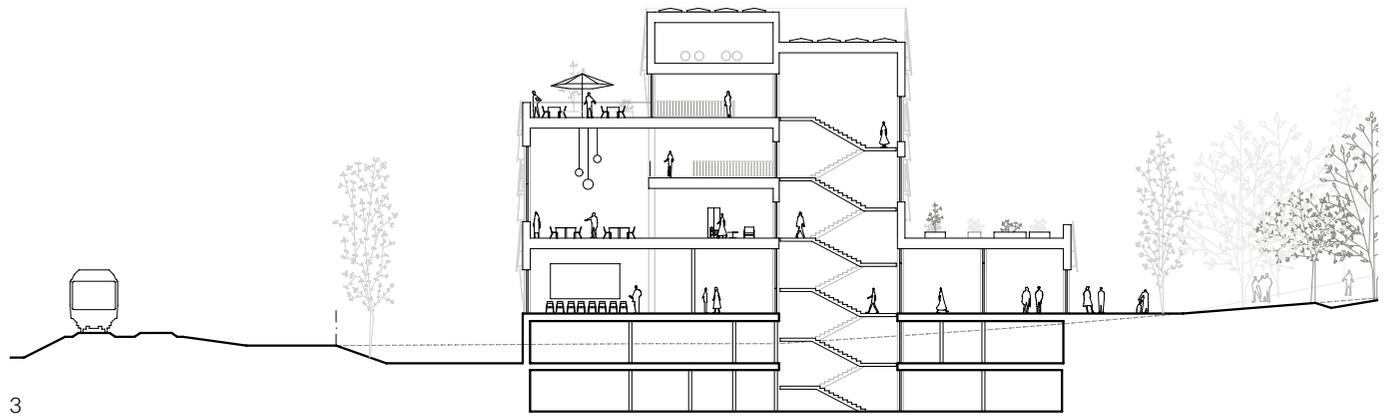
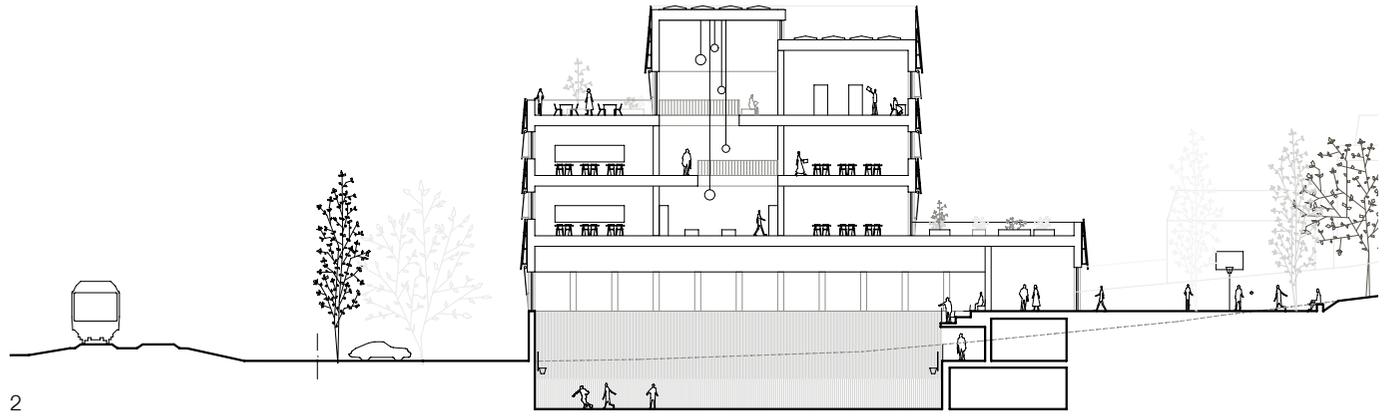
La personnalité de ces façades en bois, parées de bandes de fenêtres continues et interrompues par des terrasses, tient aussi bien sûr aux panneaux photovoltaïques colorés, translucides et non-réfléchissants, imaginés comme une seconde peau. « Un langage final qui sera encore affiné en fonction de l'évolution de cette technologie pionnière », explique Diego Comamala.

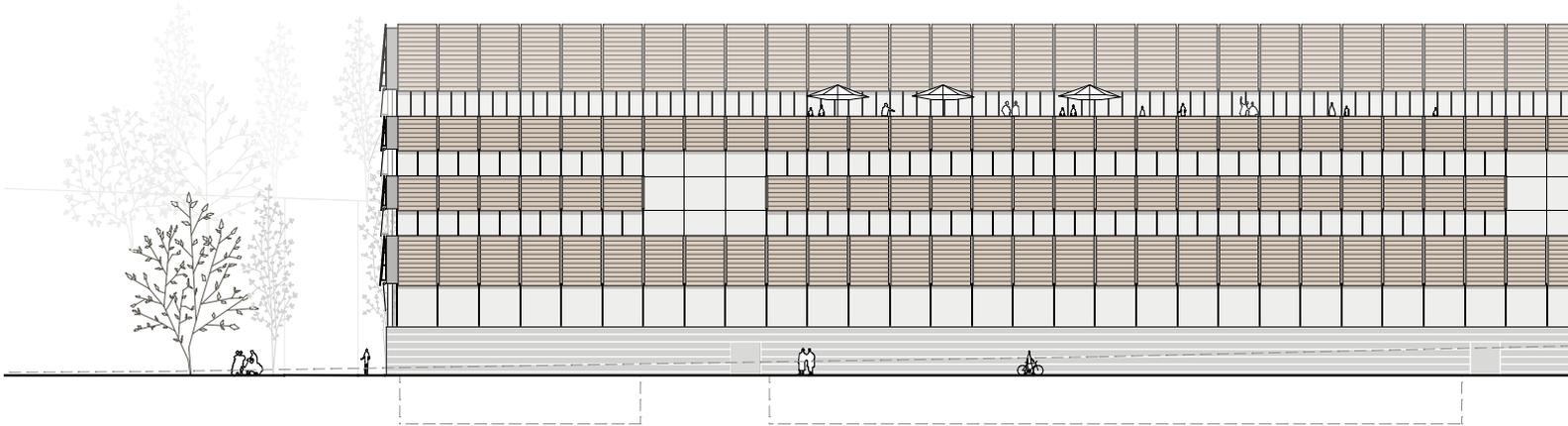
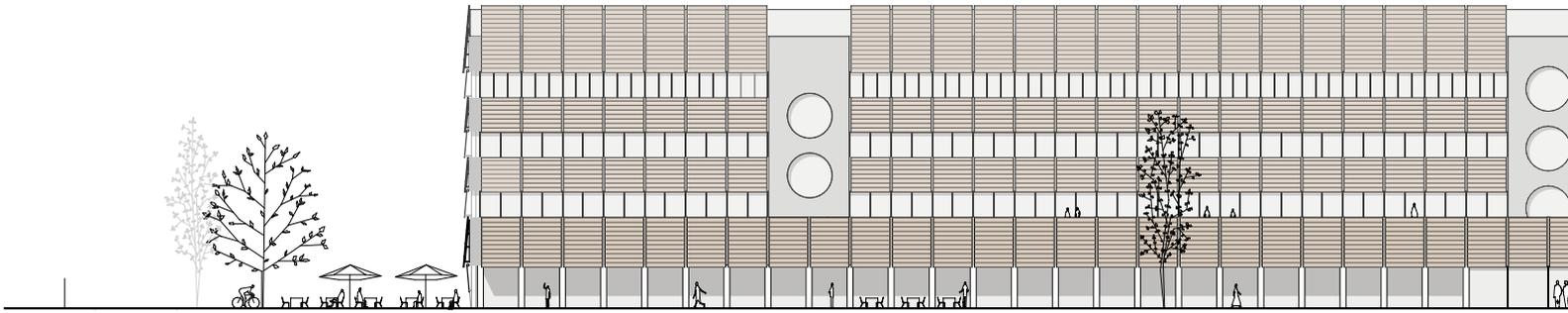
Emmanuel Ventura salue un projet fort dans sa forme : « Ce choix correspond urbanistiquement en tous points à ce que nous n'avions même pas osé rêver et, pourtant, il s'agit d'une volumétrie évidente qui vient libérer du terrain, créer de l'espace. D'une parcelle exiguë et compliquée, va naître un projet d'ampleur qui n'est pas sans rappeler celui de Plateforme 10. » En effet, le bâtiment du musée lausannois, légèrement plus court que celui-ci, est venu tirer parti d'une parcelle assez similaire, conciliant la présence du rail – qu'il longe – et celle d'immeubles, dont la vue a été épargnée grâce à la création d'une esplanade piétonne et arborée. « L'État de Vaud, par tous ses concours, offre à la population locale des espaces extérieurs ; ce parc envisagé par Diego Comamala et son équipe comme une *cour de récréation* autant que comme un parc public connecté à la ville, est offert à la population », se félicite encore l'architecte cantonal. Un axe de durabilité qui a séduit le jury par sa capacité à dépasser le seul programme, et à s'inscrire dans une tradition de l'espace public au sens large.



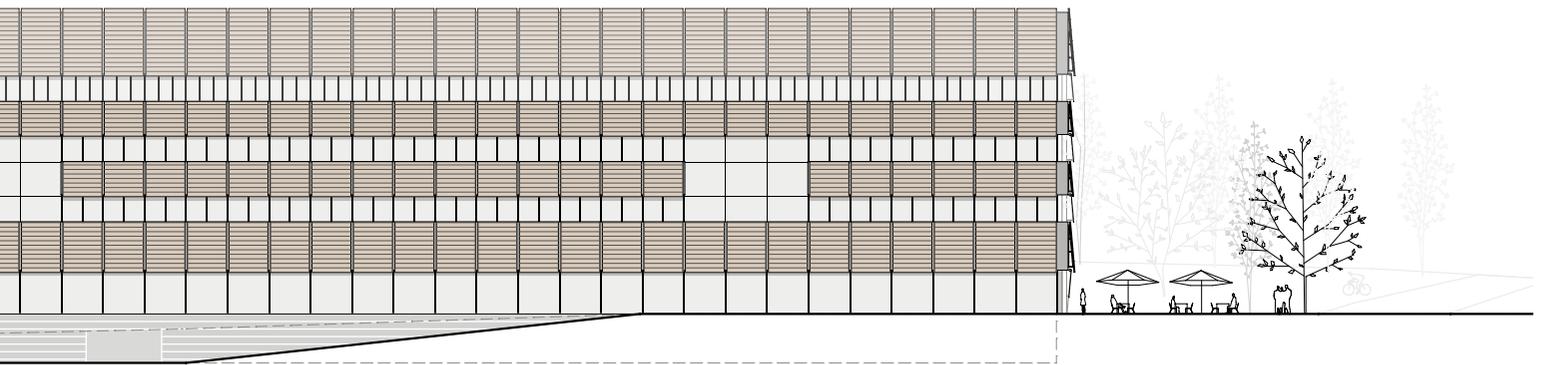
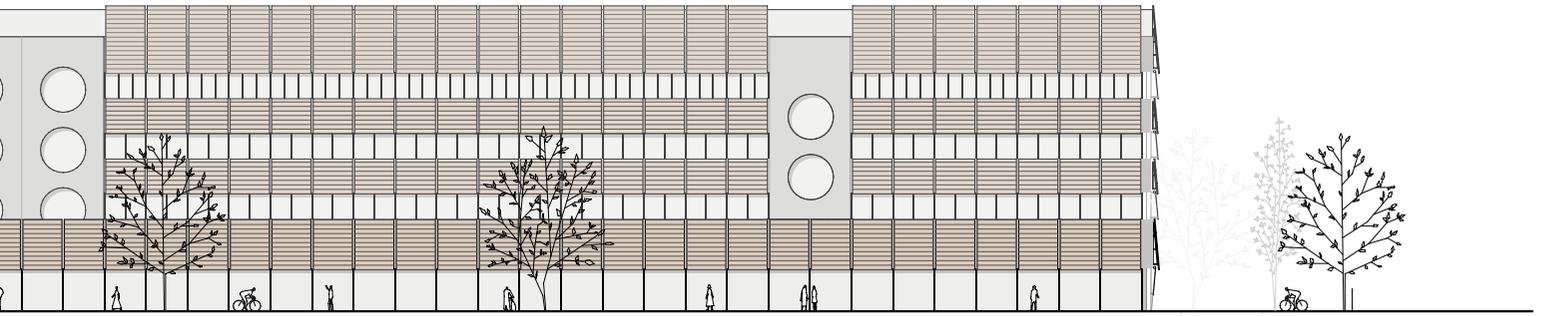
1

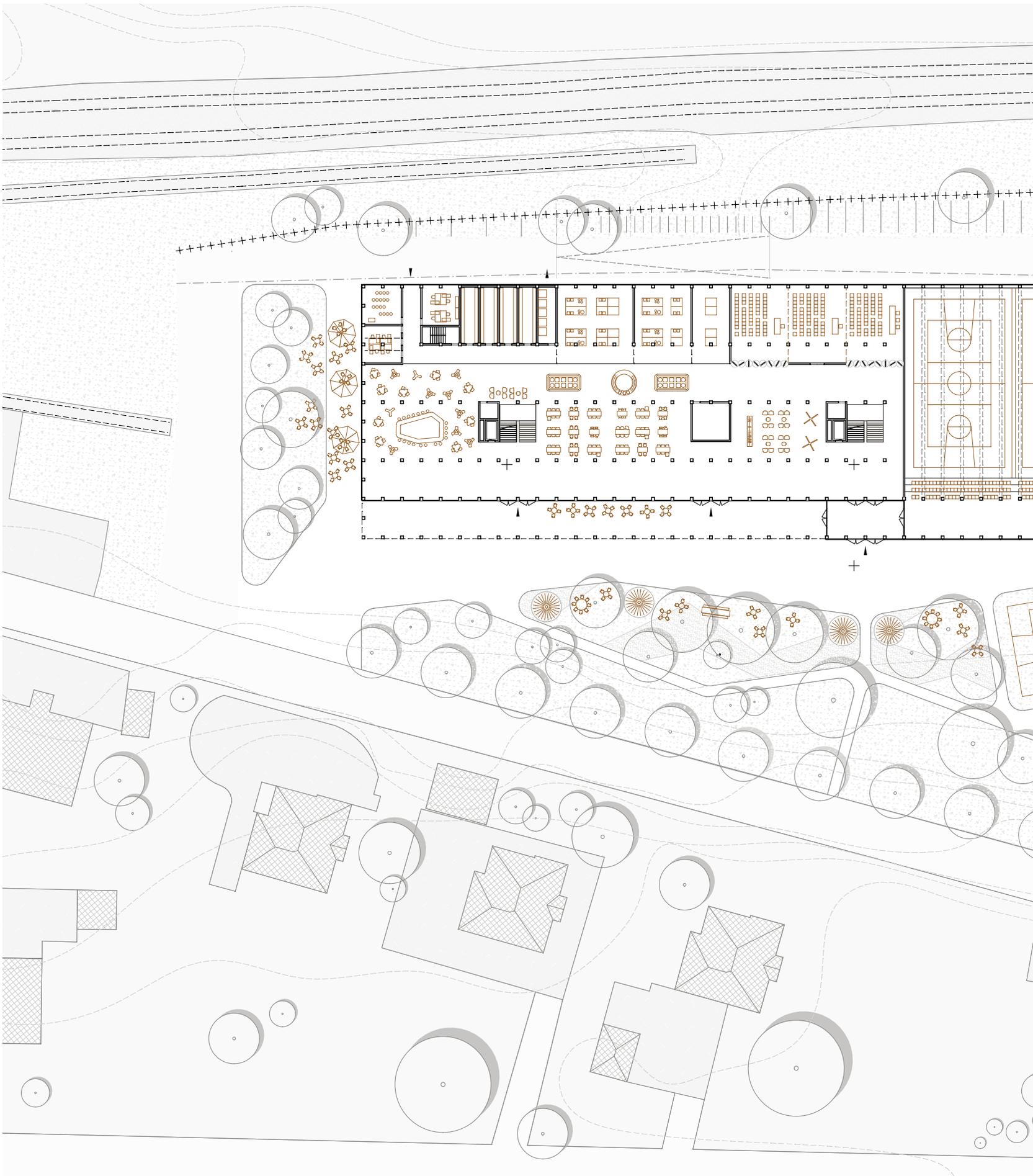
- | | |
|---|--|
| 1 | Façade Sud-Ouest 1:500 |
| 2 | Coupe sur la salle de gym 1:500 |
| 3 | Coupe sur la circulation verticale 1:500 |
| 4 | Coupe sur le restaurant 1:500 |



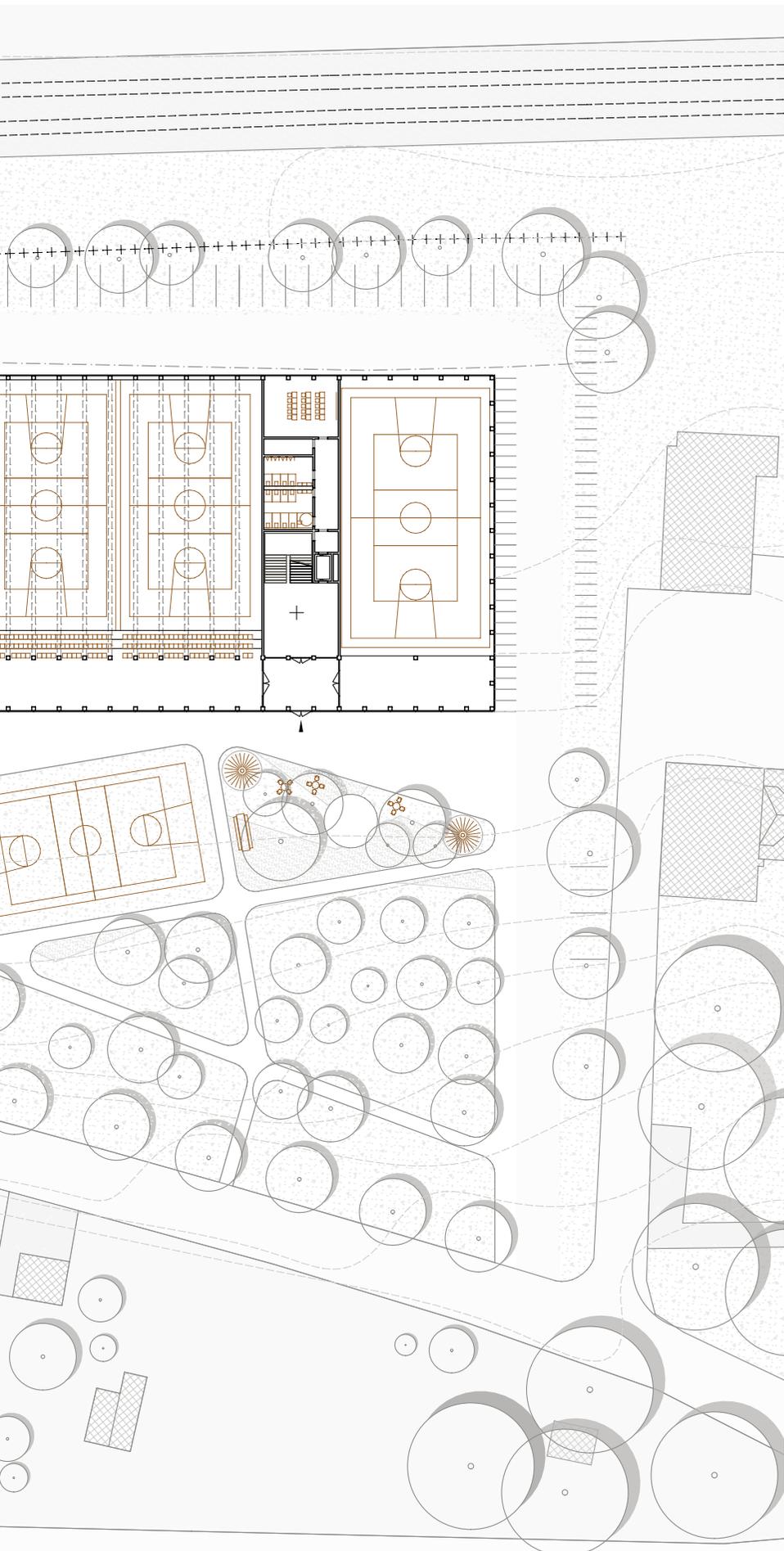


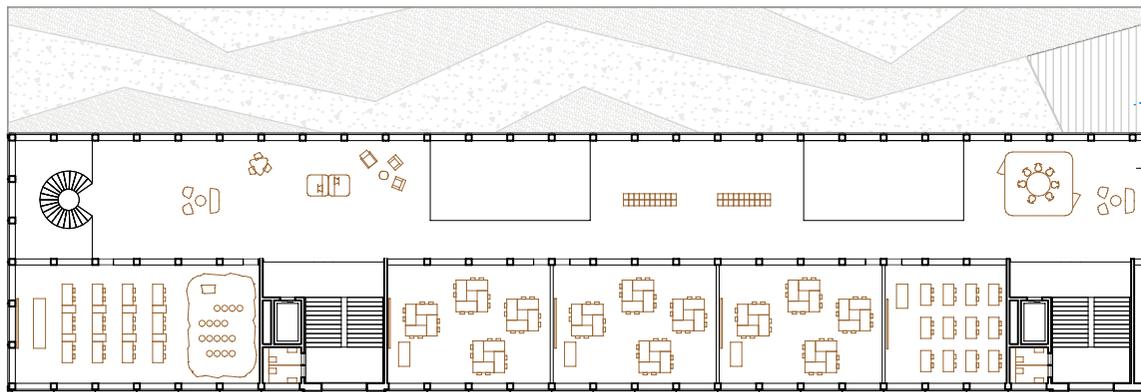
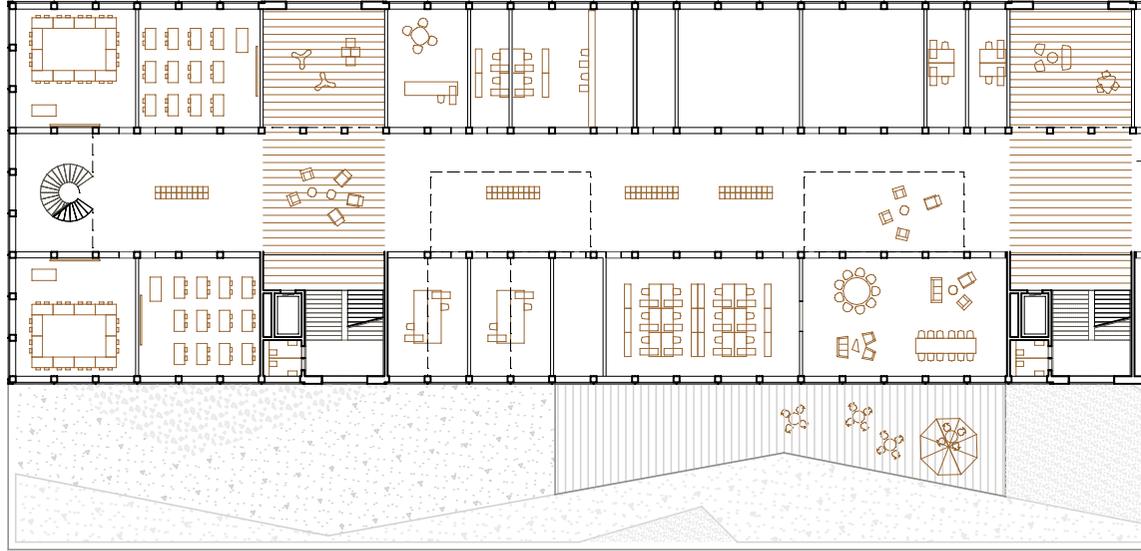
1 Façade Sud-Est 1:500
2 Façade Nord-Ouest 1:500





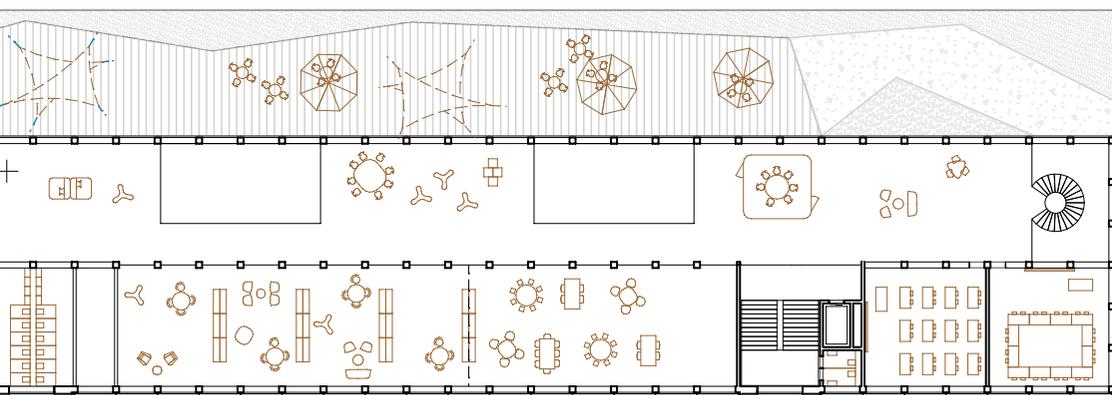
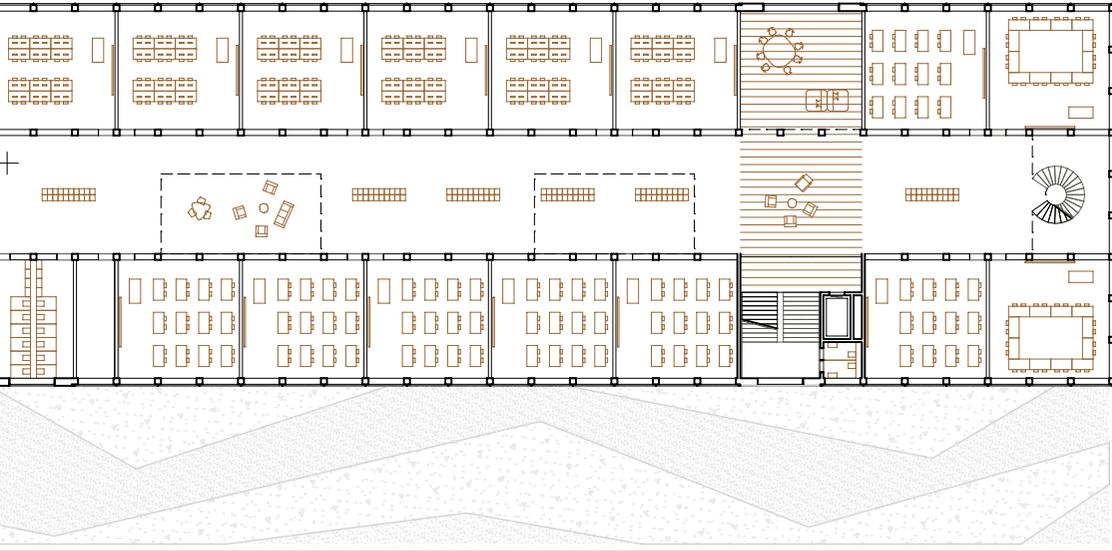
Plan du rez-de-chaussée
et des aménagements extérieurs 1:500





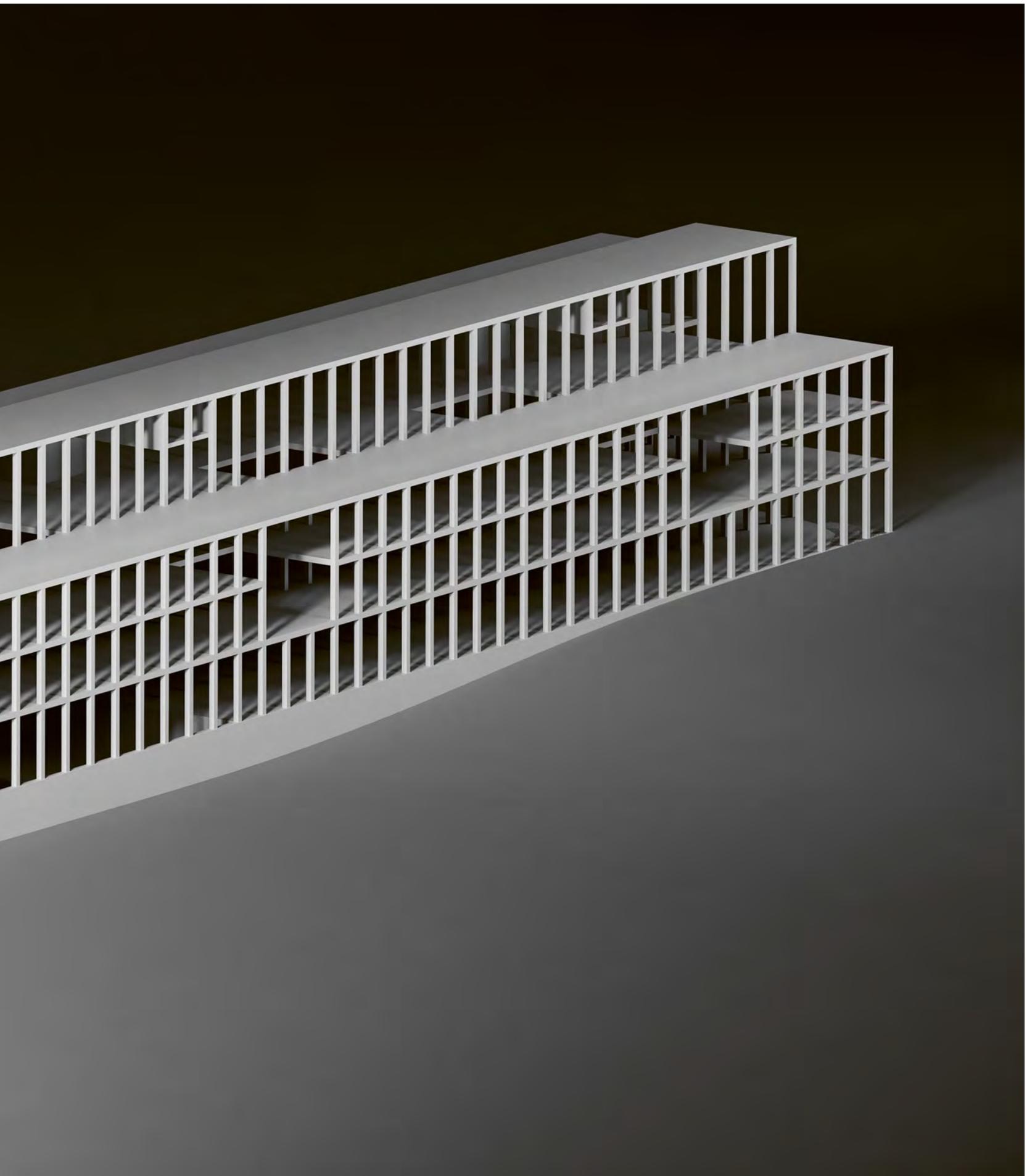
1 Plan du premier étage

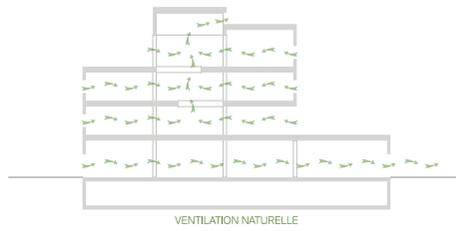
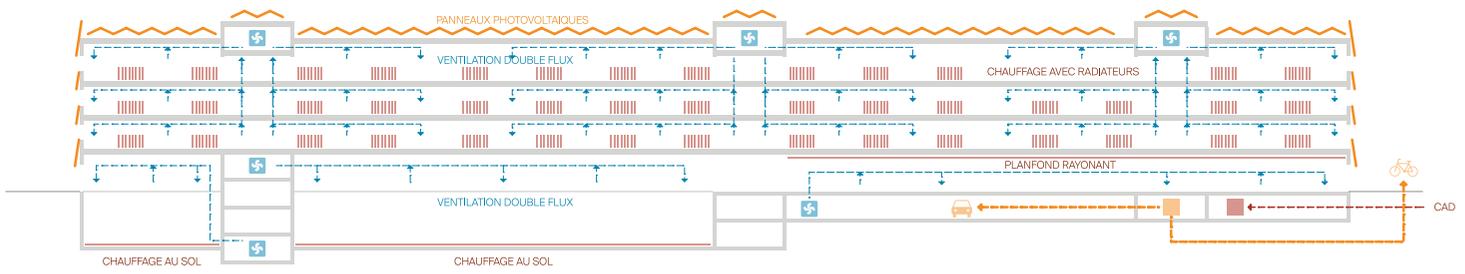
2 Plan du dernier étage

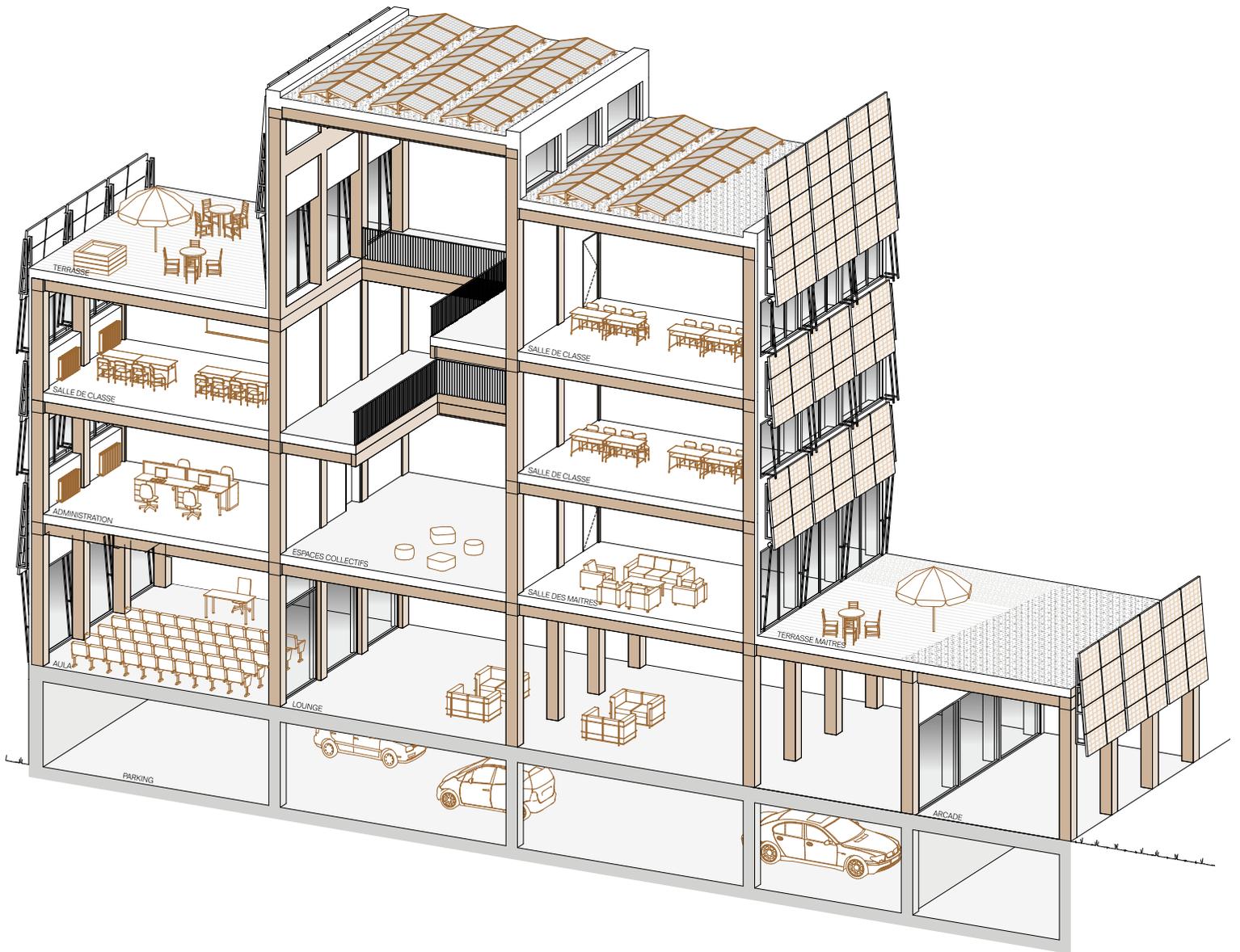




Maquette structurelle







Coupe axonométrique 1:200

Créer une atmosphère, bâtir une identité

Fondé en 2013, et abonné depuis lors aux prix d'architecture, le bureau Comamala Ismail Architectes n'est pas novice en matière de bâtiments publics qui jonglent habilement entre atmosphère, adaptation et durabilité. Comme en témoigne par exemple son projet lauréat pour la nouvelle salle de sport double du site d'enseignement de Marcelin à Morges, en cours de réalisation, technicité et identité sont l'ADN de son architecture. Pour Diego Comamala, plus que la référence à des modèles, c'est de la contrainte que naît l'inspiration et la créativité : « Ici, on a tiré d'un site compliqué une réponse qui semble anodine mais qui a demandé beaucoup de réflexion pour synthétiser tous les enjeux. Au cœur de notre programme, baptisé « Ateliers des connaisseurs », on a voulu créer une atmosphère de vie, un lieu d'échanges entre des gens qui connaissent leur métier, un écrin pour de futurs spécialistes. »

L'idée ? Une école conçue un peu à la manière d'un campus, mêlant une variété d'espaces intérieurs et extérieurs, collectifs et intimistes, publics et institutionnels, et résolument connectée au reste du monde grâce à ses accès, où la mobilité douce a le beau rôle. « La circulation a été conçue pour que piéton·ne·s et voitures ne se croisent pas : ainsi, les voitures arrivent par le nord, « côté rails » – avec le choix de se garer soit sur un parking extérieur (48 places), soit en sous-sol (30 places) ; au sud, « côté ville », une place généreuse sert d'accès aux piéton·ne·s et aux cyclistes, lesquels trouvent de nombreux parkings à vélo, disséminés dans le parc. »

Depuis cette place d'accès, un cheminement mène sur la droite au parc, en montée douce ; à gauche, le bâtiment présente un large auvent qui permet d'entrer dans les espaces collectifs, logés au rez-de-chaussée, comme la cafétéria ou l'aula, prolongée d'un foyer spacieux : « Ce programme collectif au sol est ouvert sur le paysage et le parc de manière simple et directe ; la générosité des espaces permet une utilisation pour des événements de grande envergure, qu'il s'agisse de cours magistraux, de conférences ou d'événements publics ».

En descendant quelques marches, on accède au nord à un étage semi-enterré bénéficiant en partie de lumière naturelle, où ont été logés les équipements sportifs : une salle de sport simple – souhaitée par la Commune pour les besoins des écoles primaires et secondaires, ainsi que des clubs sportifs de la région – et une triple salle de sport à destination des élèves, d'une capacité de 250 personnes, assortie de gradins pour les compétitions. Comme s'en félicite Frédéric Borloz, « l'éducation physique et sportive des apprenti·e·s, point toujours plus sensible et crucial dans leur parcours, pourra donc ainsi être totalement dispensée en regard des exigences légales et saura assurer le bien-être des élèves comme celui de la population locale et régionale. »

À l'autre extrémité, et totalement en sous-sol cette fois en raison des différences de niveaux dues à l'excavation, est abrité le parking souterrain.

Un écrin modulaire, boisé et lumineux

Au-dessus des espaces collectifs semi-enterrés et de plain-pied, le reste du programme s'épanouit selon une scénographie ascensionnelle : grâce à une structure porteuse, permettant l'agencement intérieur flexible attendu, le bâtiment longitudinal fonctionne comme un système de boîtes empilées sur trois étages, auxquels on accède par trois généreuses cages d'escaliers, réparties au centre et aux deux extrémités.

Aux étages, dévolus spécifiquement au programme de l'école, une spatialité plus intimiste se répète : rythmé par des séquences en double ou triple hauteur – matérialisées en façades par les oculi géants au nord-ouest et les larges baies montantes au sud-est –, un vaste corridor lumineux sert autant de couloir de circulation que de lieu habitable pour y inventer de nouveaux espaces d'apprentissage et d'échange confortables. Cet espace central, « une solution contemporaine dans un plan classique, propre à déployer une pédagogie moderne », comme le résume l'architecte, dessert

de chaque côté les espaces fermés traditionnels, néanmoins modifiables en raison de leurs parois légères : au premier étage, des salles de classe, les salles des maîtres et l'administration ; au deuxième, des salles de classe ; au troisième, une bibliothèque et des salles de travail qui donnent cette fois exclusivement sur la tranquillité du parc, et se tiennent loin de l'agitation des espaces publics du rez-de-chaussée.

« Le concept de plan choisi permet d'obtenir des géométries d'espaces bien proportionnées dans l'ensemble, ce qui garantit une grande flexibilité d'utilisation en cas d'évolution des exigences et une grande souplesse dans l'utilisation des locaux », décrit Diego Comamala.

La force identitaire du projet réside aussi assurément dans l'utilisation du bois qui, outre ses qualités phoniques, apporte un véritable « esprit » aux lieux : « L'ossature bois est visible à l'intérieur, contribuant à définir la volonté d'associer une identité propre entre les nouvelles écoles du Canton. Par ailleurs, les éléments de dalles sont réalisés à partir de panneaux nervurés en bois préfabriqués, intégrant des panneaux acoustiques et offrant ainsi une ambiance sonore agréable dans les salles.

Mouvement et nature : l'école de notre temps

Qu'il s'agisse des épisodes caniculaires à répétition, des expériences de confinement vécues lors de la crise sanitaire de 2020, ou simplement de la généralisation des écrans immobilisant toujours davantage les corps, tout tend à prouver l'indispensable besoin de nature et de grand air pour l'humain.

Conscients de ces enjeux, et convaincus que la concentration comme le plaisir d'apprendre sont indissociables d'un rapport épanoui et connecté à l'environnement, les architectes ont ainsi détourné le concept d'école buissonnière. Plus besoin de prendre la clé des champs ! Ici, l'interconnexion du bâtiment avec l'extérieur joue assurément un rôle pédagogique à elle-seule.

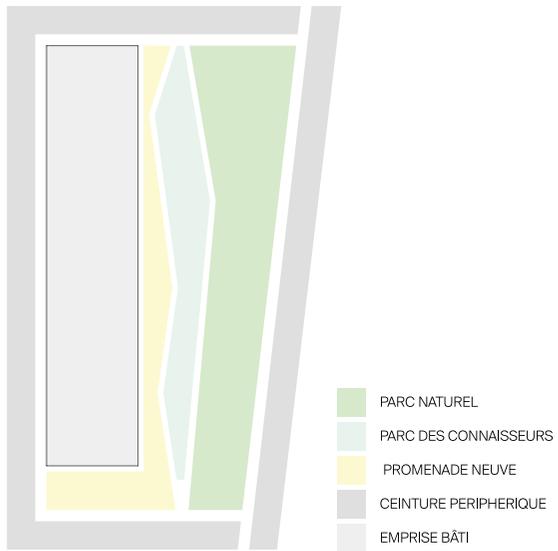
Au niveau du bâtiment d'abord, deux terrasses extérieures lient les utilisatrices et utilisateurs avec le paysage, proche et lointain : au sud-est, une terrasse au premier étage promet des pauses régénérantes, dans la contemplation du parc arboré ; au nord-est, l'astuce est une terrasse ménagée au troisième étage, suffisamment haute pour s'élever au-dessus des rails et porter son regard au loin, vers le Jura.

S'il accueille également des panneaux solaires, le toit-terrasse a été conçu, conformément au programme, comme un espace supplémentaire pour favoriser des alternatives pédagogiques ou des moments de détente informels. « Autant de solutions qui permettent aussi de minimiser les flux de personnes entre les étages », soulignent les architectes.

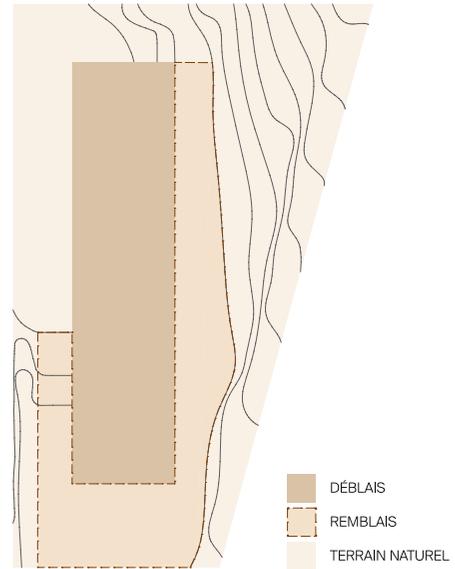
Mais le clou réside bien dans les aménagements extérieurs : « Cet aspect guide tous nos projets, explique l'architecte qui a mené beaucoup de chantiers en Suisse alémanique dans cet esprit. Tout est interdépendant car c'est le mode de vie des étudiant·e·s d'aujourd'hui qui implique quasi naturellement ces choix : l'utilisation de laptops entraîne un décloisonnement des espaces de travail, la chaleur fait rechercher l'ombre des arbres et, par conséquent, l'utilisation de parcs ou de terrasses fait vraiment partie de l'usage pédagogique moderne ».

Déployé sur la parcelle orientée sud-est, qui monte en pente douce devant l'école, le parc paysager pleine terre imaginé par les architectes sera bordé par l'allée de platanes et de tilleuls existante – qui longe la promenade de la Maladaire et fait déjà office de rideau végétal pour la zone résidentielle. En contrebas, une « promenade neuve » lui fera écho, formant le socle du nouveau bâtiment et permettant la gestion des accès.

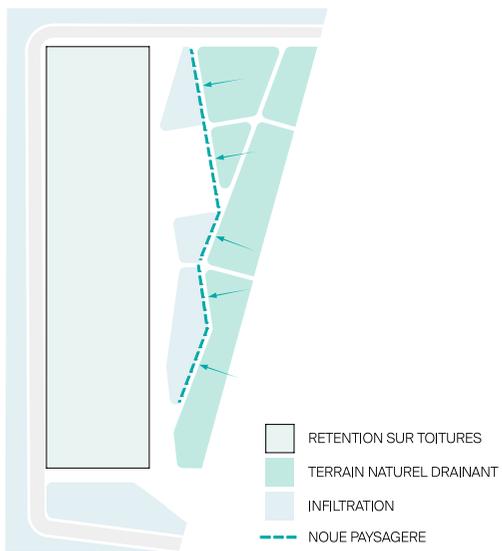
Conçu en regard des enjeux de préservation du vivant et de la création de nouveaux écosystèmes, le parc s'adapte à la topographie du lieu en se déployant dans deux espaces différenciés : un parc naturel à connotation champêtre qui fait face au bâtiment et sera entretenu de manière extensive (avec des essences locales comme des merisiers, des chênes, des tilleuls à petites feuilles, des arbres fruitiers à hautes tiges et des haies vives) ; et un « parc des connaisseurs » multifonctionnel, entretenu avec une gestion de l'eau de pluie à travers un système d'infiltrations et de noues paysagères, qui disposera d'infrastructures sportives et ludiques comme un terrain de basket, et de petits murets et gradins disséminés afin d'offrir des espaces facilement appropriables. On y trouvera des arbres sur tiges, hauts et remarquables, et résistants au réchauffement climatique. À terme, un couvert végétal quasi complet est visé sur cette partie.



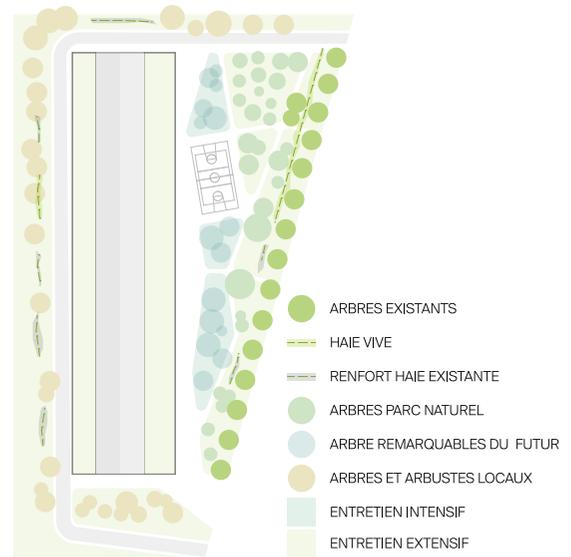
CONCEPT GÉNÉRAL



TOPOGRAPHIE



HYDROGRAPHIE



ARBORISATION

Construire pour l'avenir

Architecte de son époque, Diego Comamala n'envisage pas la construction sans se pencher sur son impact environnemental. Constamment guidé par l'analyse du cycle de vie (ACV), il pense ses bâtiments dès l'origine, selon des critères qui ne sont pas des contraintes mais plutôt des éléments appuyant sa créativité : d'où seront extraites les matières premières ? Comment seront fabriqués et traités les matériaux de construction ? Quel sera le coût énergétique de l'exploitation du bâtiment ? Comment recycler ledit bâtiment en cas de changement d'affectation ou d'obsolescence dans l'avenir ?

Isabelle Moret porte aussi son regard au loin : « Aucun autre produit de l'activité humaine n'est fait pour durer aussi longtemps qu'un ouvrage de bâtiment et celui-ci, comme elle s'en félicite, rentre pleinement dans l'axe des objectifs de la neutralité carbone en 2050 qui vient de remporter les suffrages dans notre pays ». Même son de cloche du côté de Nicolas Schmid : « Nous sommes particulièrement fiers de collaborer avec le Canton à ce projet d'envergure qui est en ligne directe avec le programme de législature 2021-2026 de notre ville, notamment avec deux des quatre axes qui le constituent : "Ville de demain" et "Ville d'actions" ».

Pour l'architecte, ce sont d'abord la conception du bâtiment et ses aspects structurels qui président à sa durabilité. Ici, le plan libre retenu – permis par des éléments porteurs en béton armé comme les sous-sols, les cages d'escaliers et les dalles sur les salles de sport – joue en faveur d'une façade ouverte, marquée par la légèreté des ouvertures (des fenêtres qui s'étendent jusqu'au plafond et garantissent un très bon apport de lumière naturelle), une ossature bois en façade (intégrant l'isolation thermique du bâtiment et supportant un décor de panneaux photovoltaïques) et des parois intérieures légères, permettant une flexibilité maximale pour des réaffectations ultérieures ainsi qu'une bonne déconstruction.

« Outre les stores extérieurs électriques, intégrés de façon cohérente aux façades, la structure du plan offre une bonne possibilité de ventilation transversale et de refroidissement nocturne, ce qui permet de satisfaire aux besoins croissants en matière de protection contre la chaleur estivale », détaille Camille Orthlieb, responsable Construction durable à la DGIP. Quant à l'enveloppe du bâtiment, elle répond aux exigences d'une excellente protection thermique en hiver.

L'art et la matière

Si la construction implique la mise en œuvre d'un minimum de béton armé, le choix s'est porté sur un béton recyclé, auquel l'addition de charbon végétal doit permettre de réduire encore les émissions de gaz à effet de serre, inhérentes à ce matériau.

Mais la force du projet réside bien dans l'utilisation massive ou composite du bois – de l'épicéa provenant dans la mesure du possible des forêts vaudoises – que l'on voit se décliner en façade ainsi que dans les plafonds, les planchers et les éléments architectoniques à l'intérieur : une solution bas carbone, à la fois noble et élégante, soutenue et encouragée par l'État dans le cadre du Plan climat cantonal.

Quoi qu'il en soit, le maître de l'ouvrage optera au maximum pour des matières premières renouvelables et non synthétiques comme des matériaux minéraux (terre crue, argile, verre, céramique), naturels (cellulose, éléments en bois sans formaldéhyde issus d'une production certifiée et labellisée FSC ou PEFC), ou recyclés, ainsi que pour des peintures, des colles et des joints d'étanchéité sans solvants ni produits toxiques.

« Grâce à sa peau photovoltaïque et au choix des matériaux mis en œuvre, ce projet est une symbiose des enjeux actuels de neutralité carbone et d'autonomie électrique à l'échelle du parc immobilier étatique », se réjouit Camille Orthlieb.

Donner envie de durabilité

Enfin, comme elle le porte sur elle, la nouvelle École professionnelle de Payerne tire son concept énergétique d'une utilisation maximale des énergies renouvelables, à l'instar des panneaux solaires en toiture, de la récupération des eaux de pluie pour alimenter les arrosages extérieurs et les sanitaires ou du chauffage à distance planifié au niveau communal. Le concept pionnier ? Des panneaux photovoltaïques dernière génération en façade, dont la matière colorée, translucide et non-réfléchissante est censée contribuer à terme à l'autonomie énergétique du bâtiment, tout en jouant un rôle de parement décoratif et de protection solaire fixe en offrant des zones d'ombres devant les façades.

De manière générale, une approche low-tech est privilégiée afin de garantir une maintenance légère des installations techniques, « toutes apparentes ». Si les pièces sont équipées de systèmes de ventilation mécaniques avec récupération de chaleur afin de garantir un air sain et ambiant, l'ensemble des bâtiments peut être refroidi pendant les nuits d'été au moyen de vantaux d'ouverture commandés en façade et en toiture, à tous les niveaux de circulation.

Quant au chauffage à distance de la Ville de Payerne – qui assure également l'eau chaude sanitaire –, il sera distribué au sol pour les salles de sport et les vestiaires, par radiateurs dans les diverses salles aux étages, et par des panneaux rayonnants au plafond au-dessus des espaces collectifs du rez-de-chaussée. Dimensionné à très basse température, il permettra ainsi d'avoir une diminution des surchauffes potentielles selon la chaleur résiduelle des apports solaires.

Comme le conclut Isabelle Moret, porteuse de la stratégie immobilière du Canton en qualité de cheffe du DEIEP, « c'est aussi à travers ce type d'ouvrage que nous répondons à la crise énergétique actuelle, puisque de telles constructions doivent servir d'exemple en matière de consommation d'énergie pour le parc immobilier en mains de l'État. Cette nouvelle école s'inscrit pleinement dans la lignée de la stratégie immobilière vaudoise et illustre aussi parfaitement la volonté du Canton de continuer à investir dans des constructions durables. C'est ainsi que nous incitons, par l'exemple, les institutions partenaires, les communes, la société économique et civile à faire de même ».

Équipe de projet

Architectes : Comamala Ismail Architectes Sàrl à Delémont
Architecte paysagiste : Relief architecture du paysage Sàrl à Delémont
Ingénieur civil : Indermühle Bauingenieure HTL/sia à Thun
Ingénieurs CVS : BESM SA à Granges-près-Marnand
Ingénieurs E : Études Électriques Olivetta SA à Lausanne

Maître de l'ouvrage

Le maître de l'ouvrage est
l'État de Vaud représenté par
le comité de pilotage (CoPil).
Il est constitué de M. Michel Staffoni,
directeur général (DEIEP – DGIP);
de M. Emmanuel Ventura,
architecte cantonal (DEIEP – DGIP);
de M. Lionel Éperon,
directeur général (DEF – DGEP),
de M. Pedro Coelho,
directeur général adjoint (DEF – DGEP);
de M. Pierre de Almeida,
directeur (DEIEP – DGIP – DAI)

Maître de l'ouvrage

État de Vaud
DGIP - DAI (Direction de l'architecture et de l'ingénierie)
Mme Lirëza Elezaj, cheffe de projet architecte
Place de la Riponne 10 - 1014 Lausanne

Utilisateur

Direction générale de l'enseignement postobligatoire (DGEP)
Rue St-Martin 26 - 1014 Lausanne

Composition du jury

Président

M. Emmanuel Ventura –
État de Vaud, DEIEP-DGIP,
Architecte cantonal

Vice-président

M. Olivier Andreotti –
État de Vaud, DEIEP-DGIP,
Adjoint à l'architecte cantonal

Membres professionnels liés au Maître de l'ouvrage

M. Michel Staffoni – État de Vaud,
DEIEP-DGIP, Directeur général

M. Lionel Éperon – État de Vaud,
DEF-DGEP, Directeur général

M. Pedro Coelho – État de Vaud,
DEF-DGEP, Directeur général adjoint

M. Frédéric Schütz – État de Vaud,
DEF-CDEP, Directeur de l'ETVJ

Membres professionnels non liés au Maître de l'ouvrage

M. Nicolas Schmid – Commune de Payerne,
Municipal, Président de l'ASIPE

Membres professionnel-le-s indépendant-e-s

M. Adrian Kramp – Architecte,
Boegli Kramp Architekten, Fribourg

M. Juan Rodriguez – Architecte,
Giorgis Rodriguez Architectes, Carouge

Mme Lorraine Beaudoin – Architecte,
Joud Vergély Beaudoin Architectes, Lausanne

M. Rafael Villar – Ingénieur bois,
Charpente Concept, Lausanne

Mme Francine Wegmüller – Dr ès sciences, UNIL,
Weinmann-Energies SA, Echallens

M. Jan Forster – Paysagiste,
Forster-Paysage, Lausanne

Suppléant-e-s non professionnel-le-s

M. Fabrice Rouiller – État de Vaud,
DEF-DGEP, Adjoint OFPC

M. Christophe Botfield – État de Vaud,
DITS-SEPS, Conseiller pédagogique

Mme Astrid Bucher – État de Vaud, DEF-DGEP,
Responsable infrastructures et bâtiments

M. Ernest Bucher – Commune de Payerne,
Chef de service urbanisme et travaux

Suppléant-e-s professionnel-le-s

M. Pierre de Almeida – Architecte,
État de Vaud, DEIEP-DGIP-DAI,
Directeur DAI

Mme Camille Orthlieb – État de Vaud,
DEIEP-DGIP-DAI,
Responsable construction durable

M. Marc Haller – Architecte,
État de Vaud, DEIEP-DGIP-DAI,
Responsable Domaine I

M. Stéphane Commend –
Ingénieur Civil, président SIA

En aucun cas les images de synthèse du présent document
ne peuvent être tenues comme contractuelles pour le maître de l'ouvrage.

Il s'agit d'images d'illustration d'un projet qui peut faire l'objet
de modifications, de changements et d'adaptations tout au long
de son processus de développement.

Impressum

Éditeur : État de Vaud, juin 2023
Département de l'économie, de l'innovation,
de l'emploi et du patrimoine – DEIEP
Direction générale des immeubles et du patrimoine – DGIP
Direction de l'architecture et de l'ingénierie – DAI
Architecture cantonale – AC

Rédaction : Émilie Boré - BIM/BO édition
Graphisme : Atelier Poisson
Photos : pp. 4+6 © Ariel Huber
Images synthèse : © Onirism

Photolitho : Solutionpixel
Impression : Groux Graphstyle
Papier : FSC 100% recyclé

