Direction des constructions, ingénierie, technique et sécurité

Développement des sciences de la vie

Site de Biopôle

Présentation des projets dans le cadre d'un appel d'offres

biopôle

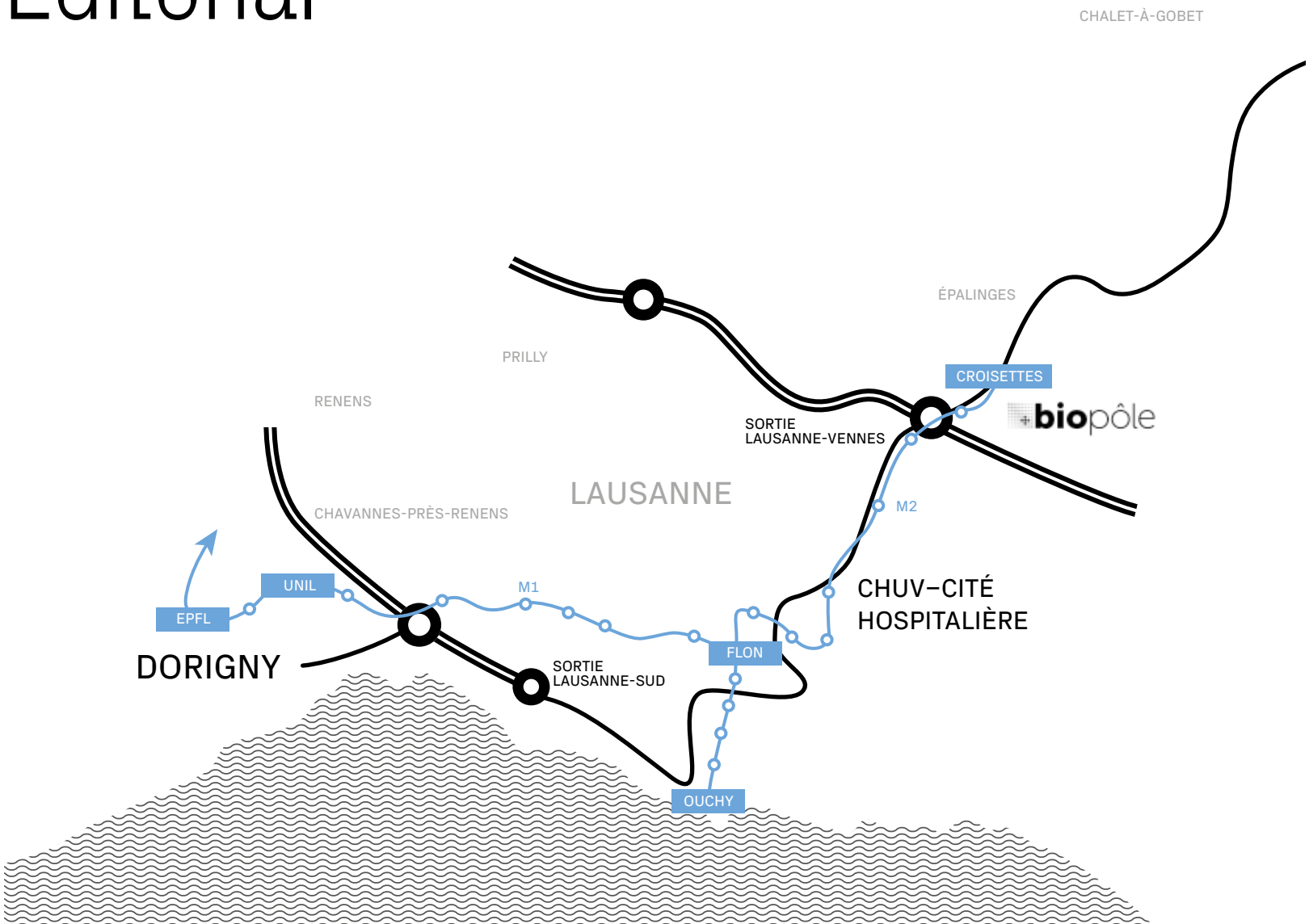
UNIL | Université de Lausanne

CSUV

Sommaire

1	**EDITORIAL DE LA DIRECTION DES CONSTRUCTIONS, INGÉNIERIE, TECHNIQUE ET SÉCURITÉ**	**4**
2	**UN NOUVEL ESSOR POUR BIOPÔLE**	**6**
3	**LES PROJETS**	**10**
3.1	Lauréat - Entreprise totale - HRS Real Estate SA	12
3.2	Entreprise totale - Implenia Suisse SA	28
3.3	Entreprise totale - Losinger Marazzi SA	44
3.4	Entreprise totale - Halter AG	60

1
Editorial


CHALET-À-GOBET
ÉPALINGES
PRILLY
RENENS
CROISETTES
biopôle
SORTIE
LAUSANNE-VENNES
LAUSANNE
CHAVANNES-PRÈS-RENENS
M2
UNIL
M1
EPFL
CHUV–CITÉ
HOSPITALIÈRE
DORIGNY
FLON
SORTIE
LAUSANNE-SUD
OUCHY

Catherine Borghini Polier
Directrice des constructions, ingénierie, technique et sécurité

Un terrain fertile pour le développement des sciences de la vie

Comment faire fleurir de nouvelles infrastructures pour soutenir la recherche en oncologie dans l'Arc lémanique ? Comment renforcer la recherche fondamentale en oncologie sur le site d'Epalinges ? La graine est en réalité déjà semée. Elle a été plantée dans le terreau de l'étroit partenariat entre le CHUV et l'UNIL, institutions positionnées parmi les leaders mondiaux de la recherche en oncologie.

Mais la réponse concrète est arrivée en 2015, grâce aux autorités cantonales vaudoises qui ont consenti à investir près de 90 millions pour le développement des sciences de la vie sur les sites de Dorigny et de Biopôle à Epalinges, dont 63 millions pour ériger un bâtiment destiné à l'ingénierie immunitaire en oncologie et dédié à la branche lausannoise de l'Institut Ludwig.

Pourquoi le Ludwig ? Parce que les nouvelles méthodes fondées sur l'immunothérapie et la possibilité de mettre à disposition dès 2020 un bâtiment dédié à cette discipline ont convaincu sa direction d'installer à Lausanne l'un de ses trois centres mondiaux (les deux autres étant situés à Boston et San Diego).

C'est dans ce contexte enthousiasmant que la graine va désormais pouvoir germer, avec l'aboutissement de l'appel d'offres pour une conception réalisation d'un bâtiment pour l'Institut Ludwig, mais aussi d'un Centre de médecine de précision et d'ingénierie immunitaire contre les maladies infectieuses et les problèmes d'immunodéficience, ainsi qu'un immeuble réservé à Biopôle SA. Le lauréat est l'entreprise HRS Real Estate SA qui s'est adjoint les compétences du bureau d'architecte Burckhardt + Partner SA. Les maîtres d'ouvrage remercient d'ailleurs vivement les quatre entreprises candidates de s'être engagées en faveur de ce projet.

Le projet va au-delà d'une juxtaposition d'édifices remarquables. Il intégrera un véritable campus, avec toutes les commodités pour faire du site de Biopôle non seulement un lieu dédié aux Sciences de la vie, mais un lieu de vie tout court, avec restaurant, crèche pour enfants et fitness.

La plante peut désormais croître grâce au solide partenariat scellé par les maîtres d'ouvrage que sont l'UNIL, le CHUV et Biopôle SA. Il a été proposé un seul décret pour les études et la réalisation du Ludwig sachant que le calendrier était essentiel à une détermination rapide de l'Institut tout comme les garanties pour ce dernier d'un engagement de l'Etat. La réalisation d'un bâtiment emblématique pour l'Institut Ludwig, qui s'est engagé à investir plus de 100 millions de francs suisses au cours de ces dix prochaines années, finançant notamment les postes d'environ 250 chercheurs, profite à toute la collectivité.

2 →

Un nouvel essor pour le site de Biopôle à Epalinges

Le site de Biopôle à Epalinges amorce un nouveau développement, dont la physionomie va se révéler dans les pages qui suivent.

La parution de cette plaquette fait suite à la décision du CHUV et de Biopôle SA d'adjuger en avril 2018 la conception et réalisation en entreprise totale de plusieurs édifices destinés à la recherche et à la médecine de pointe.

L'entreprise HRS Real Estate SA, qui s'est adjointe les compétences du bureau d'architecture Burckhardt + Partner SA, a remporté l'appel d'offres pour construire un bâtiment destiné à l'ingénierie immunitaire en oncologie et dédié à la branche lausannoise de l'Institut Ludwig, un Centre de médecine de précision et d'ingénierie immunitaire contre les maladies infectieuses et les problèmes d'immunodéficience, ainsi qu'un immeuble réservé à Biopôle SA et un parking sur la même plateforme. La maîtrise d'ouvrage sera conjointe entre le CHUV, l'Université de Lausanne (UNIL) et Biopôle SA.

Erigée au milieu du site, une nouvelle plateforme accueillera une esplanade continue dans son front aval, trois niveaux de parking enterrés, des locaux (bureaux et laboratoires) que Biopôle SA mettra à disposition de sociétés actives dans le domaine des sciences de la vie, ainsi que des infrastructures communes à l'ensemble des usagers du site, dont une crèche, une salle de sports et un espace de restauration. Le bâtiment réservé au Centre de médecine de précision et d'ingénierie immunitaire contre les maladies infectieuses et les problèmes d'immunodéficience sera réalisé dans ce même périmètre pour le CHUV et l'UNIL.

En amont de cette plateforme et de son belvédère, un nouvel édifice d'une surface totale d'environ 9'100 m2 sera dédié aux activités de recherche soutenues par l'Institut Ludwig (ingénierie immunitaire en oncologie) et abritera près de 250 chercheurs.

L'étroit partenariat entre le CHUV et l'UNIL a permis de positionner ces institutions parmi les leaders mondiaux de la recherche en oncologie; les nouvelles méthodes fondées sur l'immunothérapie ont convaincu l'Institut Ludwig de choisir Lausanne comme pôle et d'y investir plus de 100 millions de francs suisses au cours de ces dix prochaines années. La recherche en sciences de la vie est répartie entre les différents sites de l'UNIL et du CHUV (fondamentale sur le campus de Dorigny, immunologie et vaccinologie à Epalinges, translationnelle pour rapprocher cliniciens et chercheurs au sein d'Agora, un bâtiment construit sur la cité hospitalière et financé par l'ISREC, dont l'inauguration est prévue en octobre 2018).

Un investissement de 89 millions de francs a été accordé par le Grand Conseil vaudois en novembre 2015, réparti entre les quatre projets liés aux Sciences de la vie. Deux crédits d'étude concernent l'UNIL à Dorigny: la rénovation et la réaffectation de l'Amphipôle (6,6 millions) et la construction d'un nouveau bâtiment dédié aux sciences de la vie (12,8 millions). Un troisième crédit d'études de 6,15 millions est dédié à la construction d'un centre de médecine personnalisée et d'ingénierie immunitaire à Epalinges. Enfin, 63 millions financeront la construction d'un bâtiment destiné à accueillir les chercheurs en oncologie de l'Institut Ludwig, toujours sur le site du Biopôle.

Procédure ouverte

L'appel d'offres porte sur un mandat d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour les prestations suivantes:

1. Accompagnement pour l'établissement d'un appel d'offres de conception et réalisation en entreprise totale.
2. Accompagnement pour le contrôle des coûts, délais et de la qualité de la construction. Les prestations seront attribuées par phase SIA en fonction des besoins du maître d'ouvrage (MO).

L'appel d'offres est séparé par lots à savoir :

1. Travaux sur la Plateforme E1 pour un parking, un bâtiment destiné à un centre de médecine de précision et d'ingénierie immunitaire, un bâtiment pour les besoins de Biopôle SA avec comme maîtres de l'ouvrage Biopôle SA et le CHUV.
2. Travaux pour un bâtiment destiné à l'ingénierie immunitaire en oncologie, sur le site du Biopôle avec comme maître de l'ouvrage le CHUV.

Les projets sur le site sont les suivants :

1. Travaux pour un bâtiment destiné à l'ingénierie immunitaire en oncologie, sur le site du Biopôle avec comme maître de l'ouvrage le CHUV.

2. Projet sur la plateforme E1 pour
   a. un bâtiment destiné à un centre de médecine de précision et d'ingénierie immunitaire,
   b. un bâtiment pour les besoins de Biopôle SA
   c. un parking

   Le bâtiment sera unique avec les trois fonctions précitées mais les maîtres de l'ouvrage sont distincts selon le principe suivant :
   a. MO CHUV
   b. MO Biopôle SA
   c. MO CHUV et Biopôle SA

Le CHUV a obtenu un crédit d'études pour le bâtiment destiné à un centre de médecine de précision et d'ingénierie immunitaire et un crédit deréalisation pour le bâtiment destiné à l'ingénierie immunitaire en oncologie. Le mode de financement du parking est à l'étude et pourra être de plusieurs ordres, soit un investisseur privé, soit l'Etat ou Biopôle SA ou encore tous deux réunis. Concernant la réalisation de Biopôle SA sur la plateforme E1, un investisseur sera recherché.
Les maîtres de l'ouvrage entendent adjuger de manière ferme les prestations propres à l'accompagnement pour l'établissement d'un appel d'offres de conception et réalisation en entreprise totale pour les deux projets. Toutefois, l'accompagnement pour le contrôle des coûts, délais et de la qualité de la construction sera adjugé selon les besoins du MO. En effet, ce dernier se réserve le droit d'adjuger qu'en partie ces prestations par phase SIA et se réserve également le droit d'y renoncer, si les crédits n'étaient pas obtenus ou encore si ses ressources internes devaient être suffisantes.

Calendrier de la procédure

Avis d'appel d'offres	31.03.2017
Publication SIMAP-FAO	02.06.2017
Rendu des offres par les candidats en mains propres	03.11.2017
Adjudication	06.04.2018

Comité d'évaluation

Catherine Borghini Polier
Présidente, Directrice
des constructions, ingénierie,
technique et sécurité du CHUV

Prof. Pierre-François Leyvraz
Directeur général du CHUV

Prof. Jean-Daniel Tissot
Doyen de la Faculté de biologie
et médecine (FBM)
de l'Université de Lausanne

Nasri Nahas
Directeur général de Biôpole SA

Maurice Mischler
Syndic d'Epalinges

Edward McDermott
Président et CEO LICR
(Institut Ludwig pour la recherche
sur le cancer)

Prof. George Coukos
Chef du Département d'oncologie
UNIL-CHUV

Prof. Giuseppe Pantaleo
Médecin-chef du Service
d'immunologie et allergie, CHUV

Prof. Jacques Fellay
Directeur de l'Unité de médecine
de précision, CHUV

Doris Wälchli
Architecte, Brauen Wälchli
Architectes

Philippe Meier
Architecte, meier + associés
architectes

Pascal Vincent
Architecte, Aebi & Vincent
Architekten SIA AG

Jacques Richter
Architecte, RDR Architectes

Suppléants

Frédéric Prod'Hom
Adjoint aux constructions,
CIT-S, CHUV

Yann Jeannin
Directeur du Service
des bâtiments et travaux, UNIL

Pierre Jacquot
Orox SA

Prof. Manuel Pascual
Vice-doyen de la FBM

Salomé Burckhardt Zbinden
Architecte urbaniste,
Ville de Lausanne

Experts

Francois Xaintray
Directeur adjoint des constructions,
ingénierie, technique et sécurité

Laurent Meier
Chef de la Sécurité, CHUV

Philippe Goy
Responsable des réalisations
internes (CIT-S)

Mamba Kalubi
Economiste (CIT-S)

Anne-Lise Python-Lecoultre
Architecte, cheffe de projets (CIT-S)

Patrick Morier
Responsable sécurité biologique
et laboratoires, CHUV

Pascal Feusi
3lément'Air SA
CVC MCR

John Campo
JC Consult SA
SAN GAZ

Rolf Fleischmann
HKG SA
ELE

Xavier Fischer
Fischer & Montavon + Associés
Mobilité et trafic

CSD Ingénieurs SA
BAMO :
Cédric Albert, Stéphane Verhulst

Génie civil : Alain Chassot
(convention d'utilisation),
Ly-Chhay Khau

AEAI : Ahmad Matar

Physique / acoustique :
Bernhard Stamm

Mobilité et trafic : Gabriel Jodar

Marc Collomb
Architecte, Atelier Cube

Karin Gallati Baldy
Conseillère scientifique SEFRI

Pierre de Almeida
Responsable de missions
stratégiques, infrastructures,
DFJC-DGES

3 →

Les projets

3.1
Lauréat - Entreprise totale
HRS Real Estate SA

Architecte - Burckhardt + Partner AG
Ingénieur civil - Kung & Associés SA
Ingénieur ELE - Betelec SA
Ingénieur CVC MCR SAN AEAI - BG Ingénieurs Conseils SA

Proposition architecturale

a) Qualité d'insertion dans le site

La composition de l'ensemble part d'un postulat très urbain qui considère la réalisation des différents bâtiments comme un morceau de ville artificielle placée dans la pente.

Dans ce sens un clin d'œil au quartier lausannois du Flon, construit sur une horizontale due à un remblai ne serait pas fortuit. A ce titre, la disposition du bâtiment du LICR s'intègre très bien avec le BIO 5, en créant une vraie place d'accès, et renvoie le vis-à-vis avec le BIO3 à un caractère de rue. Par cette implantation simple et précise, la question de l'entrée, ou des entrées, devient très efficace : un accès principal depuis le nord, accompagné d'un portique, tout en ayant une transparence vers l'esplanade où une deuxième entrée peut être ménagée. Cette création du vide urbain, essentiel au lieu, est rendu possible par une coupe très optimisée qui autorise la réalisation de quatre niveaux pour le bâtiment du LICR.

Poursuivant sur cette écriture urbaine très neutre, les auteurs posent trois volumes sur l'esplanade en les faisant appartenir à l'ensemble du site « Biopôle » et ne se distinguant de leurs « grands frères » en amont que par une dimension légèrement plus réduite et une écriture architecturale qui se veut plus pavillonnaire.

Ils accueillent des activités clairement identifiées : pour le CHUV à l'est, pour la crèche au centre et pour le restaurant ainsi que des surfaces pour Biopôle à l'ouest. Leur position en plan est très habile, puisqu'elle permet de créer une transition entre la « ville » en amont et le grand paysage en aval. En créant de vrais espaces publics dont l'usage se conçoit par leur présence, ces places, comme celle en face de la façade lac du LICR, sont judicieusement pensées. Si le jury est convaincu de la conception générale, il pense que le pavillon le plus à l'ouest devrait être déplacé vers l'est, afin de créer un rapport « plein-vide » plus subtil que la mécanique des trames fonctionnelles des sous-sols qui en sous-tend l'implantation.

Le plan du socle est efficace et met en avant un caractère très répétitif, avec quelques percées visuelles sur l'extérieur qui sont les bienvenues dans cet univers très centré sur les patios qui le rythment. Au nord-est, sa forme en plan ne respecte pas complètement le périmètre du PAC, de même que la césure entre les bâtiments BIO3, 4 et 5. La disparition de cette dernière profiterait à l'élargissement du parcours nord en relation avec les passerelles « diagonales » à venir.

Le dessin de tous les volumes reprend l'idée de base du concept urbain, à savoir une écriture très simple et en phase avec les édifices connexes qui pourrait se sophistiquer quelque peu pour le bâtiment du LICR, dont le caractère « emblématique » se trouve de ce fait quelque peu atténué.

b) Qualité de traitement architectural

Le traitement de la façade du LICR est géré par une mise en œuvre d'éléments préfabriqués qui reprennent la trame constructive. Si le jury apprécie une certaine simplicité dans l'écriture, qui sied au parti urbain, il regrette que le signe de la présence d'une institution telle que le LICR ne soit pas dénotée de manière plus manifeste.

Le dessin du socle, sur deux niveaux est adéquat en terme de rapport au territoire en aval, mais peine à convaincre dans son traitement de la façade, dont les proportions manquent de force et de conviction.

Les trois bâtiments posés sur le socle accueillant les activités plus publiques offrent des surfaces fonctionnelles simples et appropriables. L'ajout de bois en façade leur confère une texture plus soyeuse en relation avec l'environnement et en harmonie avec le béton.

c) Qualité organisationnelle et pertinence des accès et des flux

Pour le LICR, le principe distributif s'inscrit dans une logique qui part de l'entrée et amène par un généreux escalier aux trois différents niveaux, avec à chaque étage un grand espace de dégagement ouvert sur l'extérieur.

La typologie des distributions est simple, efficace et rationnelle au rez-de-chaussée, la salle de conférence est justement positionnée au sud face à l'esplanade et en relation avec un foyer traversant. Le jury s'interroge sur la pertinence d'avoir placé le secteur du Vector Virus Facility (VVF) dans la tête nord, au niveau de la rue.

Pour le CHUV, l'accès aux deux niveaux enterrés s'effectue depuis un des grands pavillons. La typologie des espaces de recherche et des bureaux est efficace et modulable. Les distributions bénéficient de l'apport de lumière des patios. Le même principe est reproduit pour Biopôle SA.

Les entrées de trois édifices du parvis ont été systématiquement indiquées comme étant au sud. Le jury s'interroge sur cette prise de position univoque qui ne laisse pas de place à une plus grande prise en considération de la qualité des lieux que le projet urbain installe lui-même. Par contre la séparation du système de distribution du parking et des intérieurs de bâtiments est bien identifiée.

Le parti en coupe permet de créer un accès logistique par le sous-sol avec une centrale logistique bien positionnée. Le parking, qui est prévu sur des demi-niveaux, minimise le terrassement et s'inscrit avec justesse dans le terrain existant.

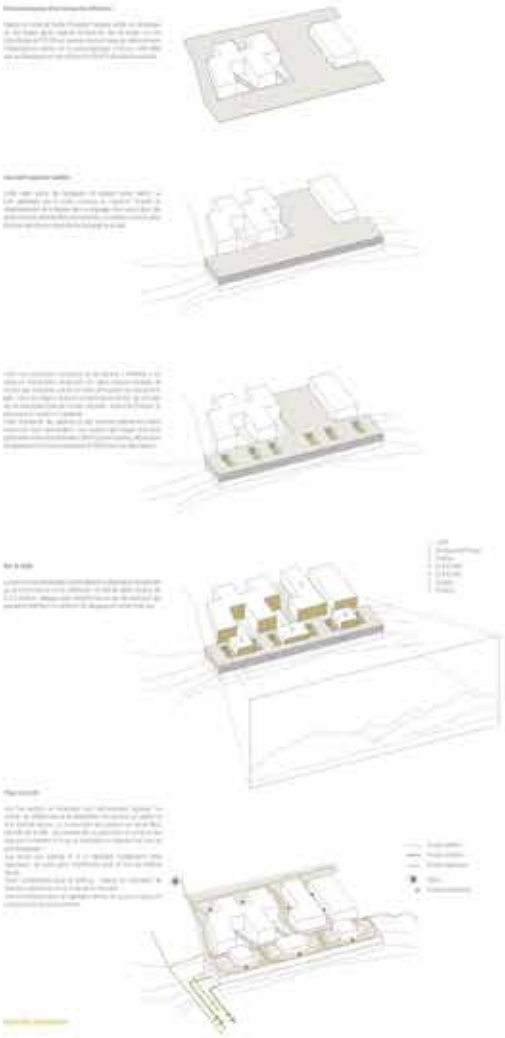
d) Qualité paysagère

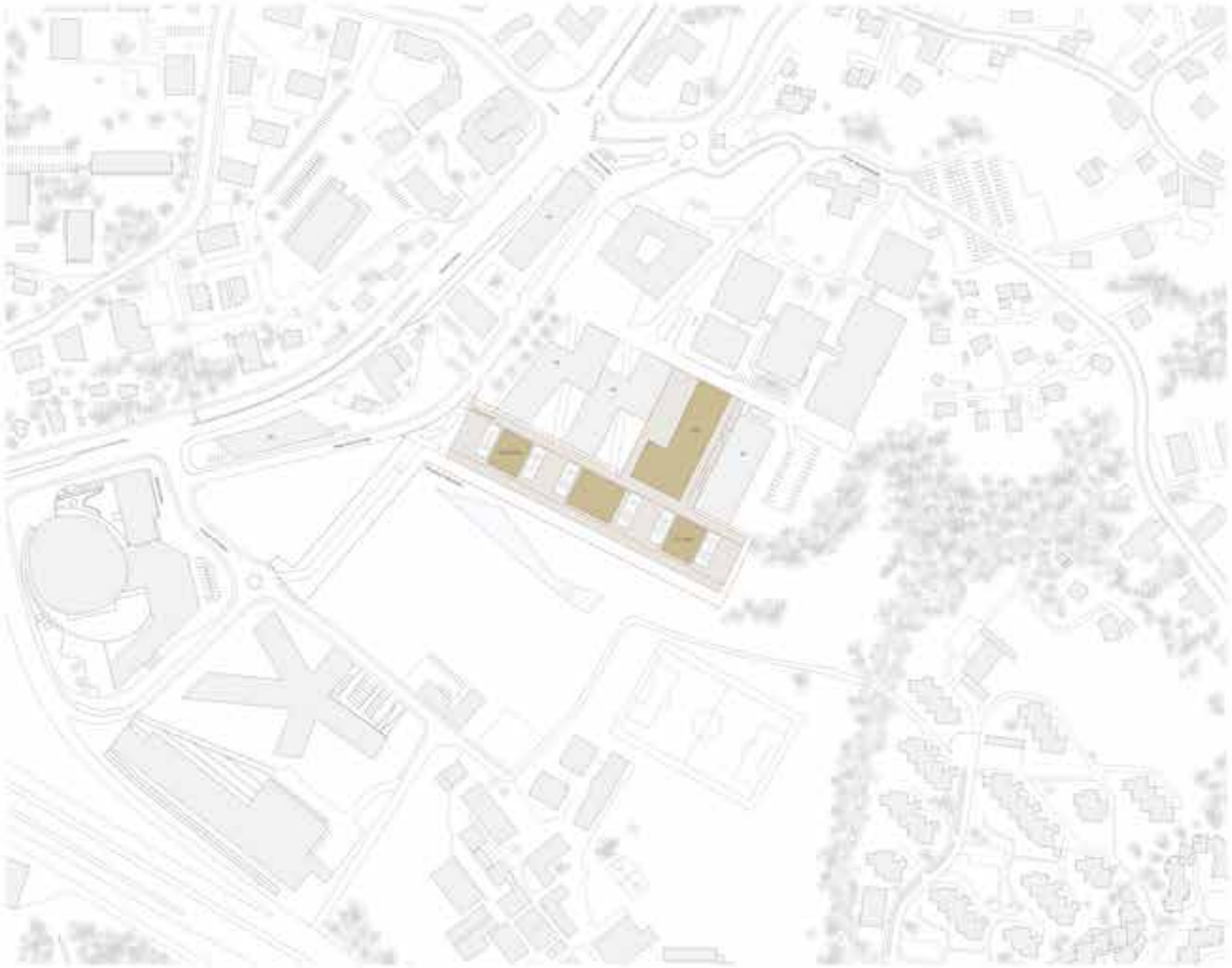
Le traitement du sol au pied du socle n'a pas été pris en considération dans les réflexions sur le paysage proche de l'intervention ce qui ne permet de voir les intentions quant à la nécessaire liaison nord-sud, ou haut-bas, que le PAC appelle de ses vœux.

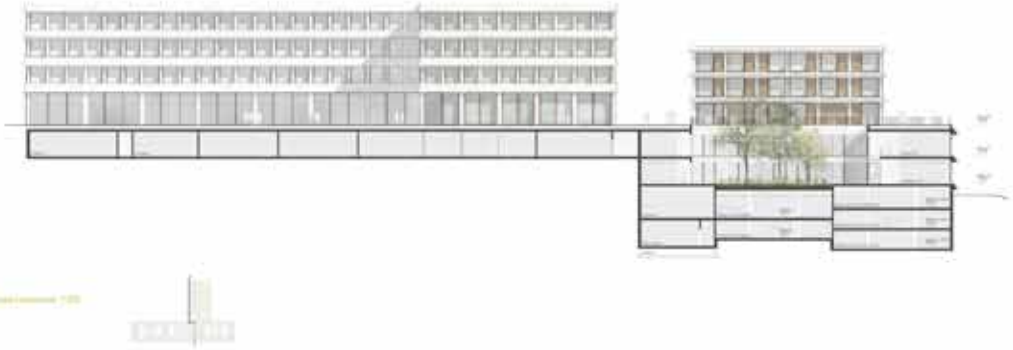
Si le parti urbain est apprécié, la question du traitement paysagé de l'esplanade et des parterres végétaux est jugé comme étant très parcimonieux. Les relations entre les bords des cours et les rives des trois volumes de l'esplanade sont tous quasi identiques et ne parlent pas d'un usage qui par définition demande une appropriation, et donc une métrique adaptée. De manière générale, le projet gagnerait à être traité avec le concours d'un paysagiste ce qui n'a pas été le cas aux dires des auteurs.

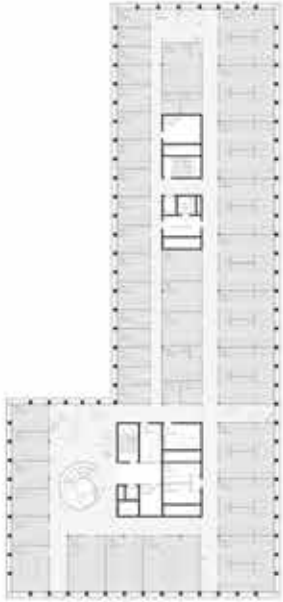
e) Evolutivité et efficacité globales de la proposition

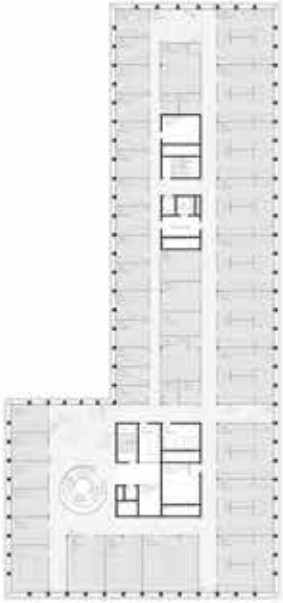
L'ensemble du projet, LICR, volumes sur l'esplanade et socle démontrent une rationalité aussi bien en terme de structure que de trames constructives qui permet d'envisager une adaptation du projet dans le futur en conservant le même état d'esprit.

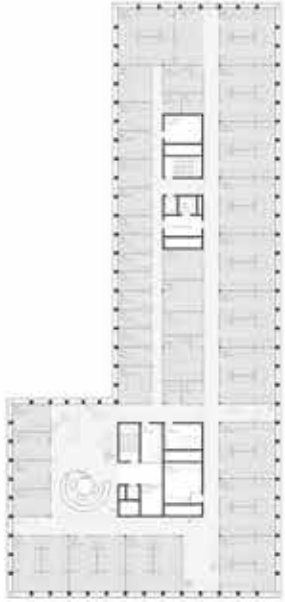


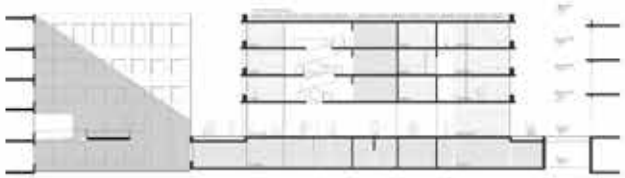


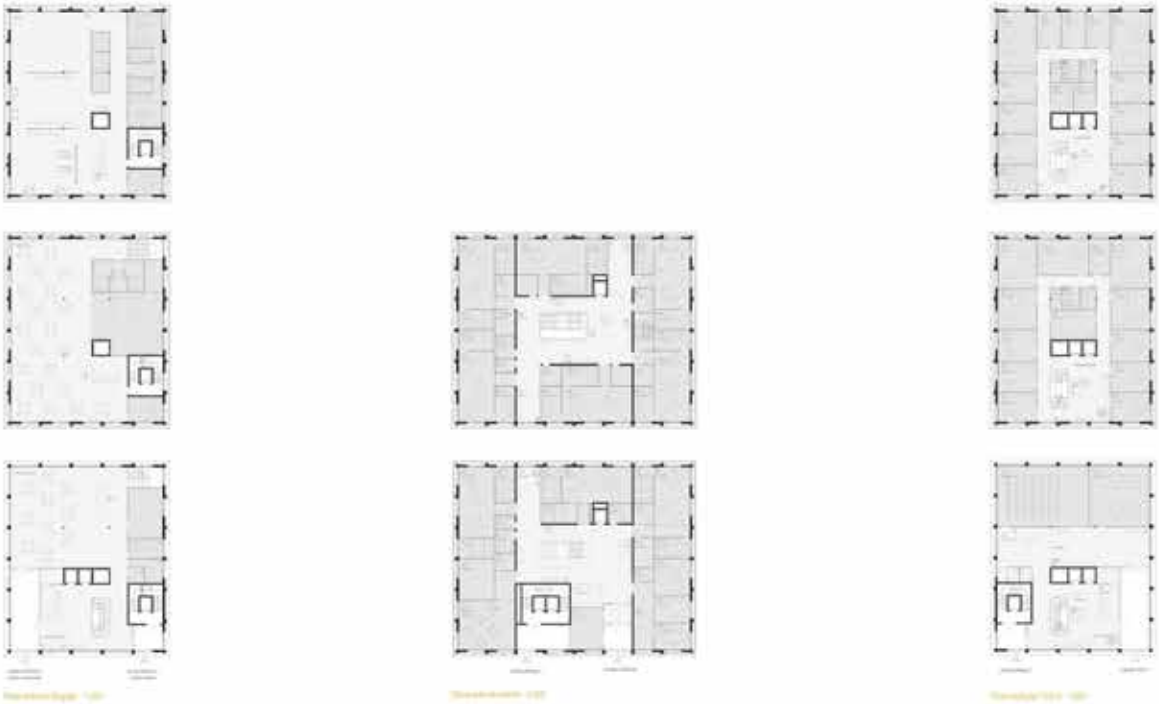


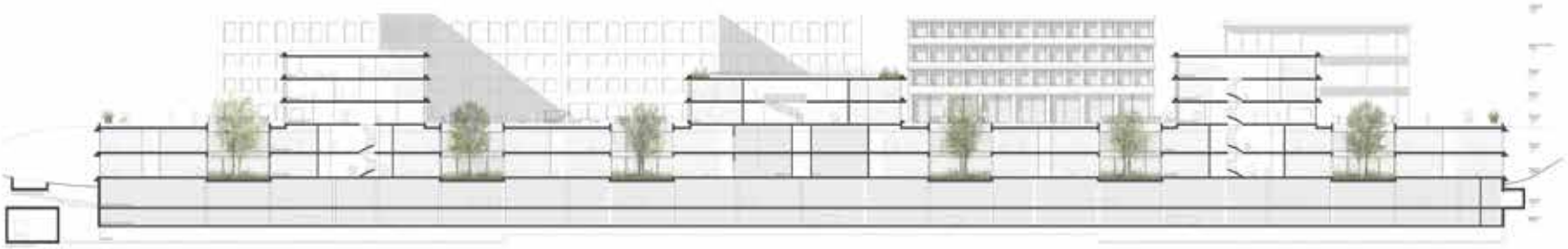


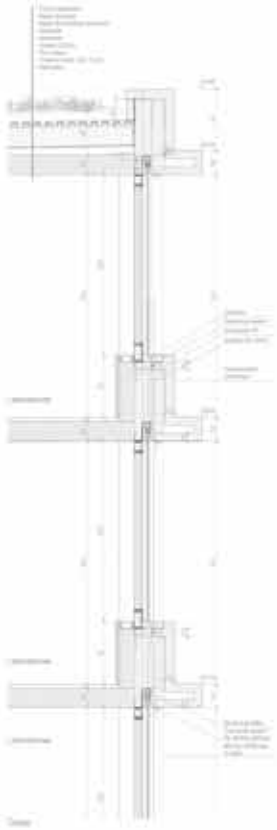


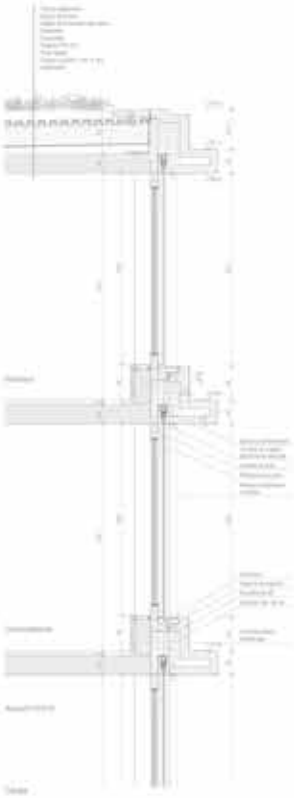


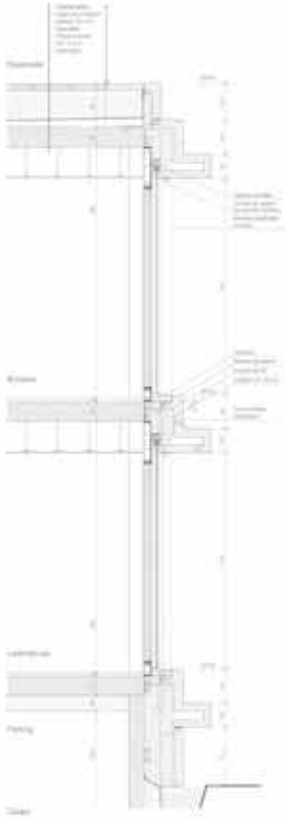


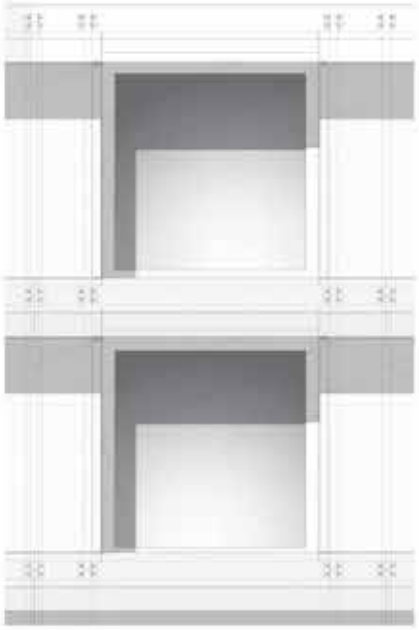


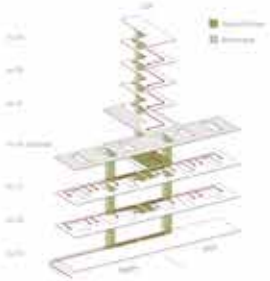


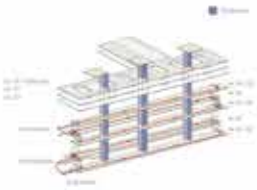


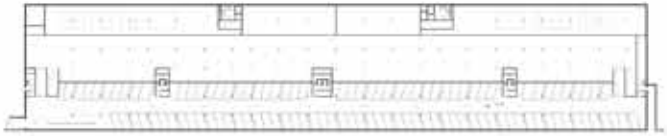


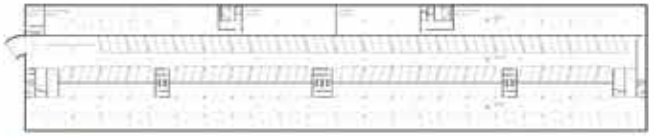


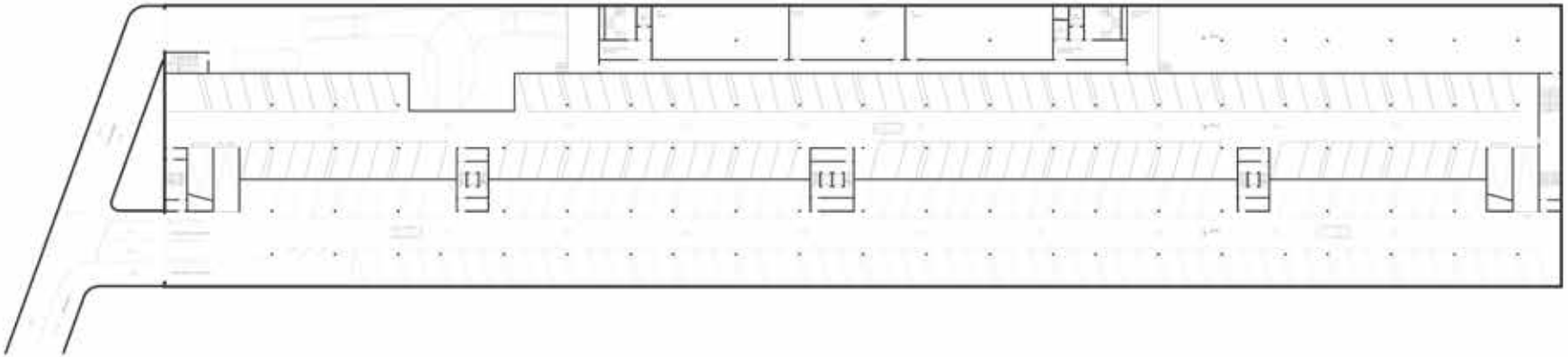








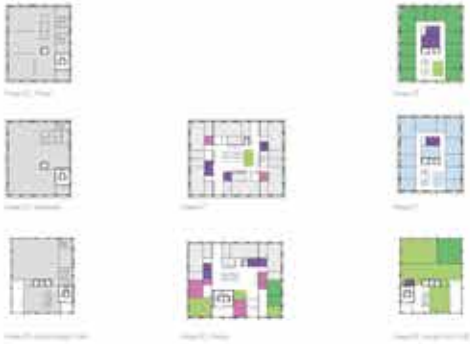


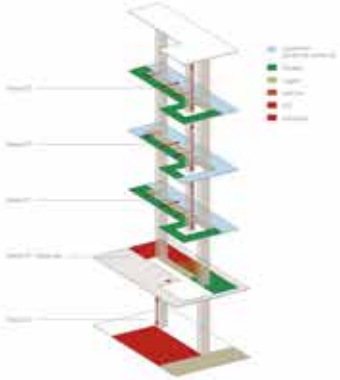


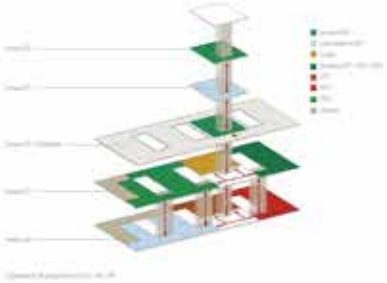
BIOPOLE

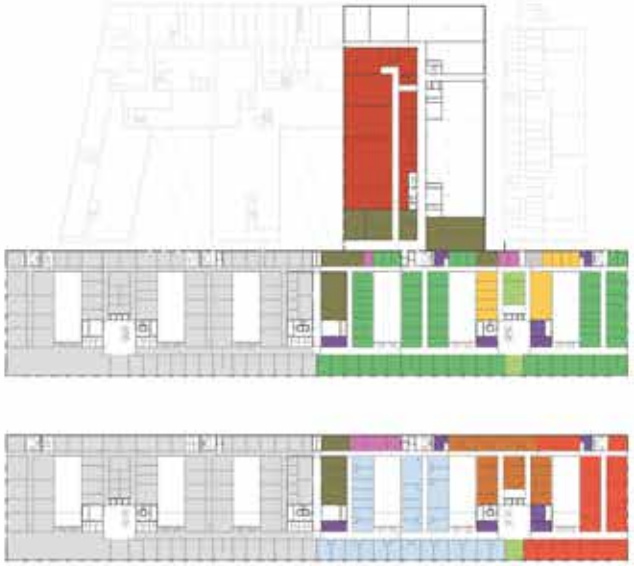
Centre de médecine personnalisée et d'ingenierie immunitaire

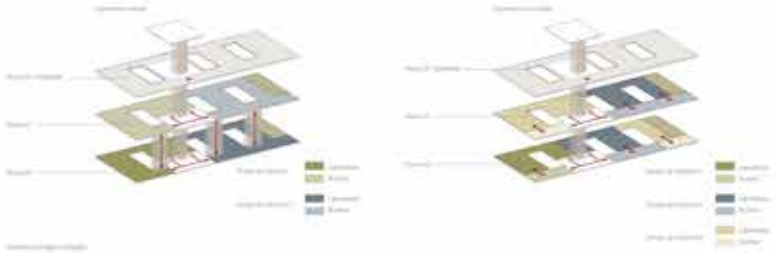
HRS BURCKHARDT+PARTNER

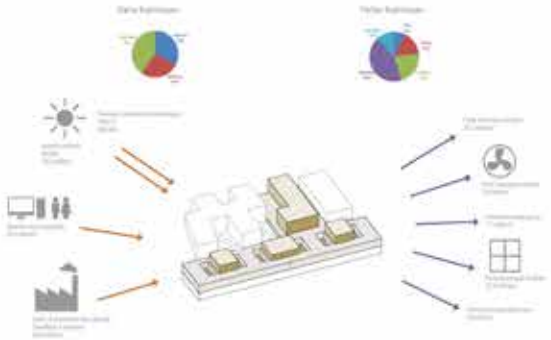


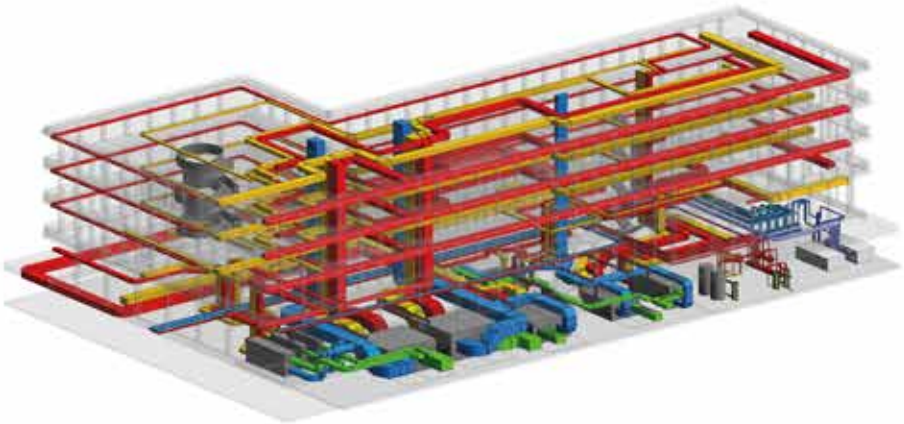


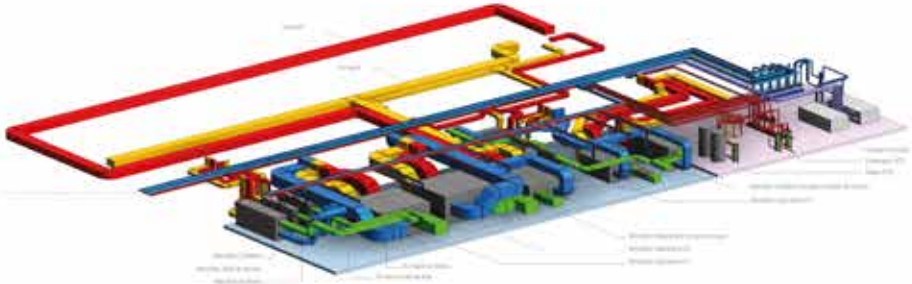












3.2
Entreprise totale Implenia Suisse SA

Architecte – Itten+Brechbühl SA
Architecte Paysager - Pascal Heyraud Sàrl
Ingénieur civils – RLJ Ingénieurs Conseils SA - Synaxis SA Lausanne
Ingénieur ELE – SRG Engineering
Ingénieur CVC MCR - Weinmann-Energies SA
Ingénieur SAN - BA ConsultinG SA
Ingénieur géotechnique - De Cérenville Géotechnique SA
Ingénieur acoustique - d'Silence Acoustique SA
Ingénieur technique protection incendie - CR Conseils Sàrl

Proposition architecturale

a) Qualité d'insertion dans le site

La composition urbaine proposée met en place deux bâtiments : le plus grand pour le LICR et un petit pavillon pour le restaurant. Le premier prend une forme de parallélépipède qui se décale légèrement vers le sud pour marquer sa présence sur l'esplanade. Implanté entre les bâtiments B3 et B4, il génère deux rues quasi identiques, dont le jury ne comprend pas la légère différence dimensionnelle. Au nord, un petit sous-espace public est créé sans que sa vocation urbaine ne soit précise et définie. Les entrées pour les locaux du CHUV et du LICR sont mutualisées dans un grand hall vitré face au grand paysage. La distribution intérieure ne rend pas hommage à cette première intention.

L'avancée du volume principal sur le parvis pose la question de l'étapage puisque les niveaux inférieurs et la distribution des espaces du CHUV sont intimement liés.

Le dessin général de l'esplanade est très sectorisé par la position des patios, l'implantation du pavillon et les découpes proposées en tête des bâtiment B4 et B5. Ces différentes interventions ne permettent pas de suggérer des sous-espaces qualitatifs à l'usage, et au contraire font perdre à ce grand plateau de référence face au lac Léman la qualité d'un lieu de délassement et de rencontre.

Le «socle» est constitué de quatre niveaux, creusant ainsi le terrain naturel existant et offrant aux futures constructions en aval une élévation très importante. Les locaux pour le CHUV et Biopôle SA se répartissent dans deux niveaux pleins et deux niveaux au sud dans une bande étroite placée devant les parkings. Les systèmes distributifs s'en trouvent parfois dédoublés et complexes.

Au nord-est, la forme en plan de l'esplanade ne respecte pas exactement le périmètre du PAC. La suppression des passerelles qui traversent les bâtiment B4 et B5 n'est pas comprise tant elles font partie du principe de perméabilité du lieu en général. Enfin une passerelle est positionnée au-dessus de la route de la corniche sans que le jury n'en comprenne la pertinence.

Le traitement des parcours au pied du «socle» ne sont pas très clairs. En effet, un accès semble possible depuis l'aval – deux grandes ouvertures sont marquées – mais sans que l'on puisse trouver une distribution publique à travers le bâtiment.

b) Qualité de traitement architectural

L'ensemble du projet – LICR, pavillon, socle – est exprimé par le même type de façade, soit un principe de bandeaux pleins et vitrés en alternance. La nature de l'enveloppe tient plus d'un caractère presqu'industriel que de l'image que l'on pourrait attendre d'une institution de recherche prestigieuse.

Le bâtiment dans la pente se montre sur quatre niveaux, avec la création de «mezzanines», dont la présence s'affiche en façade sans que cela ne convainque le jury, à la fois en tant qu'exception dans la façade ou en terme d'usage ou de repère dans le bâtiment.

c) Qualité organisationnelle et pertinence des accès et des flux

Les auteurs prennent le parti de mettre en exergue la présence du LICR sur l'esplanade et d'y introduire son entrée principale à cet endroit précis.

Le plan montre ensuite un escalier majeur qui rejoint deux des quatre niveaux des bureaux pour le CHUV. Bien que bénéficiant d'une entrée «secondaire», l'accès au LICR depuis le hall principal s'effectue par une porte dérobée sur une cage d'escalier de secours ou à travers un étroit couloir pour rejoindre un ascenseur.

Cette volonté de mutualiser les deux institutions – concept qui fait débat au sein du jury – ne se traduit pas dans les prises de position distributives et typologiques. Aux étages, le principe d'un couloir central sans apport de lumière naturelle n'est pas considéré comme étant la plus élégante des manières pour innerver les locaux de recherche. La salle de conférence est bien positionnée latéralement en lien avec le hall d'entrée. L'accès aux locaux du CHUV est très bien mis en valeur par l'escalier principal qui distribue les deux premiers niveaux enterrés du socle. Puis celui-ci s'interrompt, l'accès aux deux suivants s'effectuant par une autre cage d'escalier, et cage d'ascenseur.

La trame des espaces de recherche et des bureaux est bien dimensionnée. Bien que bénéficiant de plusieurs patios, le principe de distribution ne permet pas à la lumière naturelle d'éclairer la plupart de couloirs. Les mêmes principes typologiques sont appliqués aux espaces pour Biopôle SA. L'entrée à ces derniers est positionnée d'une manière qui la rend peu lisible depuis l'esplanade et peu mise en valeur, étant quasi équivalente à celle du restaurant. Celui-ci est orienté au nord avec la terrasse ouverte vers l'amont.

Les accès au parking se situent sur deux niveaux, dont l'inférieur se couple avec un quai de livraison. Ce dernier est très excentré par rapport aux flux logistiques du LICR.

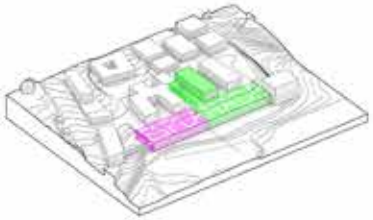
d) Qualité paysagère

Le projet inscrit des parterres végétaux, avec des choix de végétaux différenciés, en contraste avec des surfaces en béton.

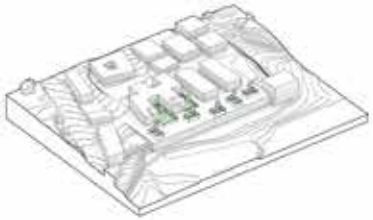
Le dessin général est à la fois simple, mais fractionne le parvis en sous-espaces qui ne sont pas toujours appropriés dans une vision de promenade que le jury aurait souhaité plus fluide et naturelle.

e) Evolutivité et efficacité globales de la proposition

Par sa simplicité, le projet offre un potentiel d'évolution que ce soit au niveau du bâtiment principal ou dans les espaces du socle. Cependant la coupe avec le chevauchement du LICR au-dessus de ceux du CHUV et les deux niveaux enterrés supplémentaires ne vont pas dans le sens d'une efficacité globale de la proposition.

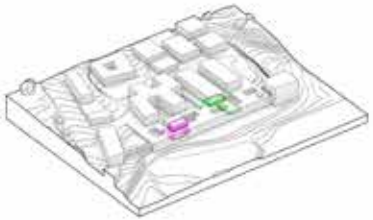


Limite foncière
Dans le cur se complète sur pilie de développement 3 (Jacques Hamel). Mais de manière à ce société équilibre au maximum l'ensemble des bâtiments cadre sur la recherche ainsi du quartier qu'à ME paradoxale définit les incertitudes et règle les limites foncières entre les maîtres d'ouvrages. En regard de la pilie de quartier, le projet propose d'une part de compléter le dessin de bâtiment B0 (CAS) pour un volume simple et compact pour le centre de recherche Ludwig (UCB Lab).
D'autre part, un grand bâtiment ouvert le tissus propose une esplanade avec une voie ou les deux, est surtout entre Boulale sur et le CHOV. Ce bâtiment important B10 regroupe en son sein.

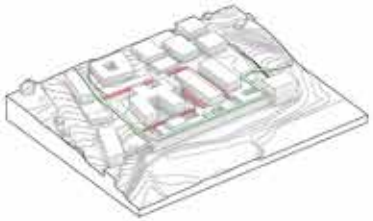


Cours
Le bâtiment E1 est exigé pour permettre à la lumière naturelle de pénétrer du sol au volume des cours permettant l'utilisation des bureaux comme des espaces de travail permanents dans un bâtiment semi-enterré.
Le projet profite des cours semi-enterrées des bâtiments B0 à B10 pour intégrer dans la pile et bâtiment comme une grande plateforme de recherche ouverte sur le paysage.

Edicules
Deux edicules iconique sont placés au centre. Pour tout de nord, un edicule B0.2 en lien du bâtiment UCB, étant lecture et lentée du UCB et du CHOV tels que l'ouverture de 300 pieux. Cet endroitement architecture marque l'importance du centre de recherche immobilier (UCB) du sein du quartier de recherche.
Un autre edicule situé sur le centre Boulale se regroupe les unités Nelen que le bâtiment de réflexion et le fitness.



Entrées
Les entrées et la distribution des bâtiments se font depuis les edicules.
Un point de vidéo devant chaque entrée de bâtiment. Le projet intègre également le futur développement du campus en prévoyant un point pour l'entrée du bâtiment E2.



Accès piétons
Les accès piétons et vélos se développent autour de deux thématiques :
Le premier, sur le thème de la promenade contemplative, cherche l'ouverture sur le paysage et relient le centre du terrain qui mène jusqu'au fond du lac.
Le second cherche les distances les plus courtes. Les profils du réseau de voiles et d'allées qui convergent au sein et multiplie les possibilité d'accéder à son objectif de manière la plus efficace.

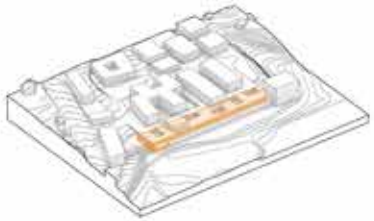
Vue de l'esplanade et des edicules

Accès véhicules
Les accès pour les véhicules motorisés se font en respect du cœur de quartier. Les entrées et sorties sont prévues depuis le giratoire de Vidrouvit mais également depuis la route de la petite Corniche. Tous accès piétons ou parking en sont depuis l'esplanade, au sein des bâtiments.

Lot I : Ludwig Institute for Cancer Research (LICR)
Le LICR est un volume simple et compact. Il se compose de cinq niveaux. Les laboratoires hyper et bureaux directement liés au student sont niveaux 1 et 2.
Le rez-de-chaussée abrite les programmes liés à l'activité d'accueil du LICR et du CRKV dans que l'auditoire et les bureaux associés.
Le premier sous-sol accueil l'animalerie et les laboratoires confinés liés aux le Vital Vector Facility et les grands locaux de stockage.
Le deuxième sous-sol abrite la technique.

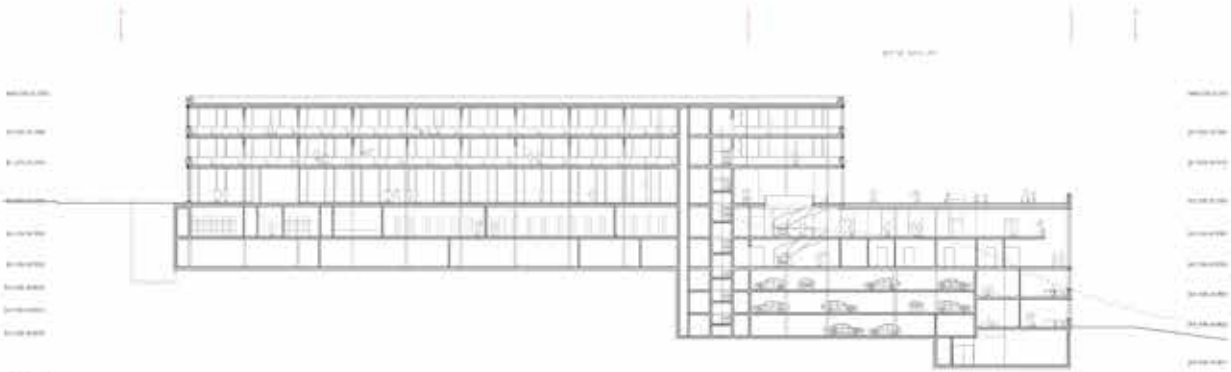
Lot II - CRKV
La lot II comporte la partie du bâtiment dédié à l'accueil du CRKV.
L'accueil et la distribution est assuré par un démarquage sur l'esplanade qui guide ensuite les visiteurs et le personnel au sein du volume.
Le bâtiment se caractérise par de grandes cours sur deux niveaux autour desquelles sont installés les laboratoires. Les bureaux sont insérés côté ciel. Il long de la grande toiture.

Lot III : Biopôle 2a
Le lot III accueil le programme pour le Biopôle qu'au sein du bâtiment D'. L'accès se fait depuis l'émergence située sur l'esplanade. Le volume est percé de grandes cours qui amènent la lumière naturelle au cœur de volume semi-enterré.
Il profite également des cours des bâtiments BIO 4 et BIO 3 pour s'ancrer au site.



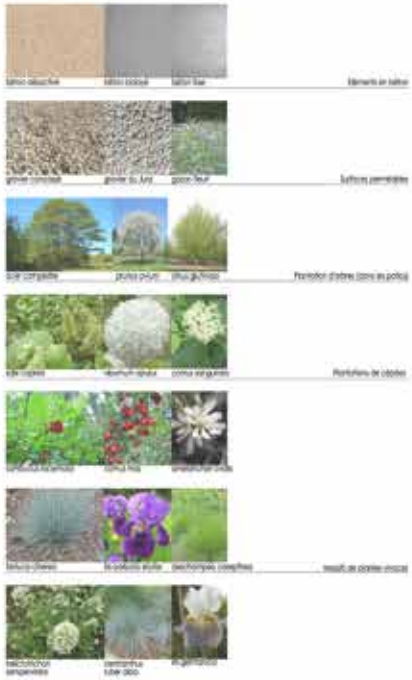
Lot IV : Parking
Le lot IV concerne le parking public. Il est composé de 525 places pour les voitures et 30 places pour les motos. Le stationnement des vélos se fait sur l'esplanade et aux cours direct des bâtiments. Le parking est enterré.

Plan site 1:1000



Coupe AA / 1:200

Implenia
Itten&Architecture



Dans le paysage

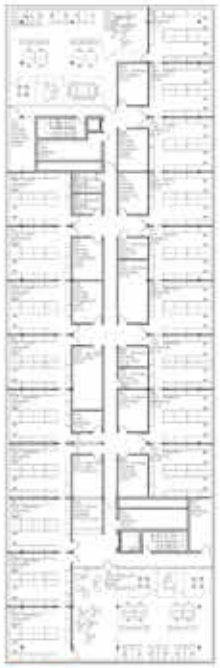
A l'échelle du nouveau quartier le BOPOLE s'intègre à la trame paysagère décrite dans les principes directeurs des aménagements extérieurs. L'implantation proposée permet à la voie de prolonger jusqu'à l'esplanade les coulées végétales perpendiculaires à la pente tout en garantissant un parcours en bénéficiant de la perméabilité de la clairière du jardin pédagogique (rue Max Bauhaus). Au sud, les pieds topographiques de fleurs de lin n'étendent jusqu'en pied de façade.

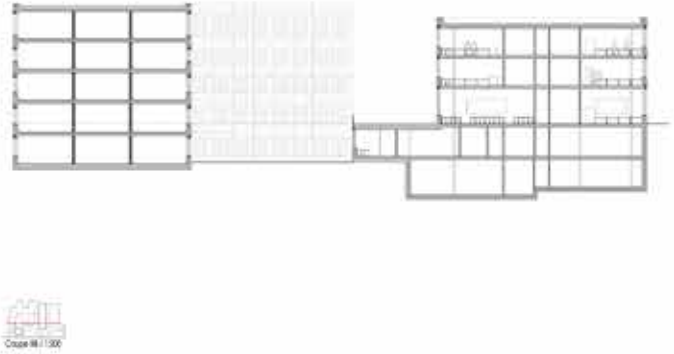
Sur l'esplanade

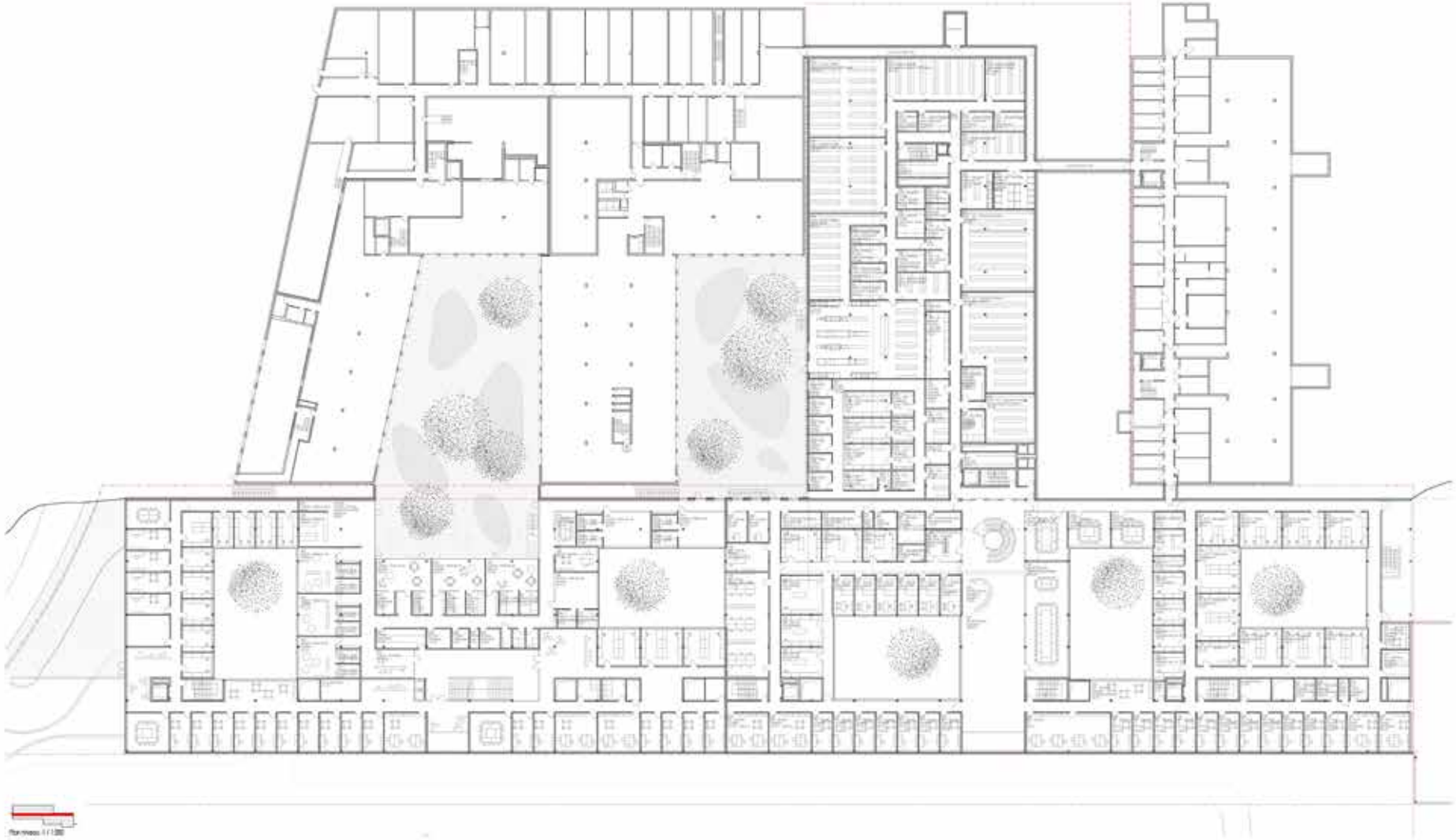
Matérialisé mais ouvert en contrebas sur le parvis démarquée, l'esplanade a un caractère plus urbain que les alentours. De grandes dalles en béton désactivé enrobent sur le pourtour, contrast, des massifs des parcours, des fleurs de poussé et de rencontre diversifiés, aux caractéristiques végétale des espaces plantés de grandes géométries. L'apparition du minéral et du végétal donne à l'esplanade une apparence unitaire et reconnaissable. Unité renforcée par la plantation d'arbres majeurs dans les cours.

Un vocabulaire paysager reconnaissable

Simple et apaisant, le vocabulaire paysager des aménagements extérieurs se décline en fonction des lieux et des usages. Au sol, un béton désactivé composé de ciment blanc et de gravier concassé jaunes s'étend sur l'ensemble des espaces accessible aux piétons de l'esplanade. Les bancs sont réalisés avec le même béton. Des chênes pédonculés sont plantés dans les cours. Ils structurent l'espace et offrent une présence végétale jusque dans les étages inférieurs. Massifs au grandes colonies des plantes bornées régulières de géométries et de fleurs grainé une rencontre forte entre intérieur et extérieur. Les iris et ceanothus rendent de la couleur dans les deux saisons des deschampsia, hydrangea et cistus. Ainsi que les arbre intégrant dans la trame générale, des bornes éclairent les parcours piétonniers.





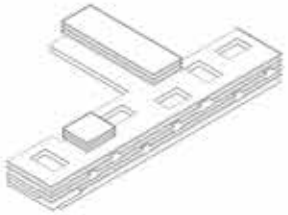


Vue de LCX

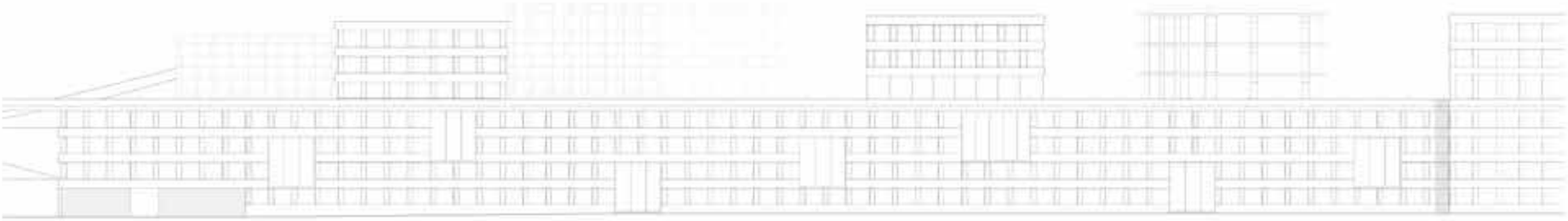
Axonométrie du projet

Façades du projet
Les façades du projet constituent un continuum qui dépend de montées optimale à la fonction des volumétries.
Elle permet également de limiter la surchauffe des locaux vis de la pression solaire.

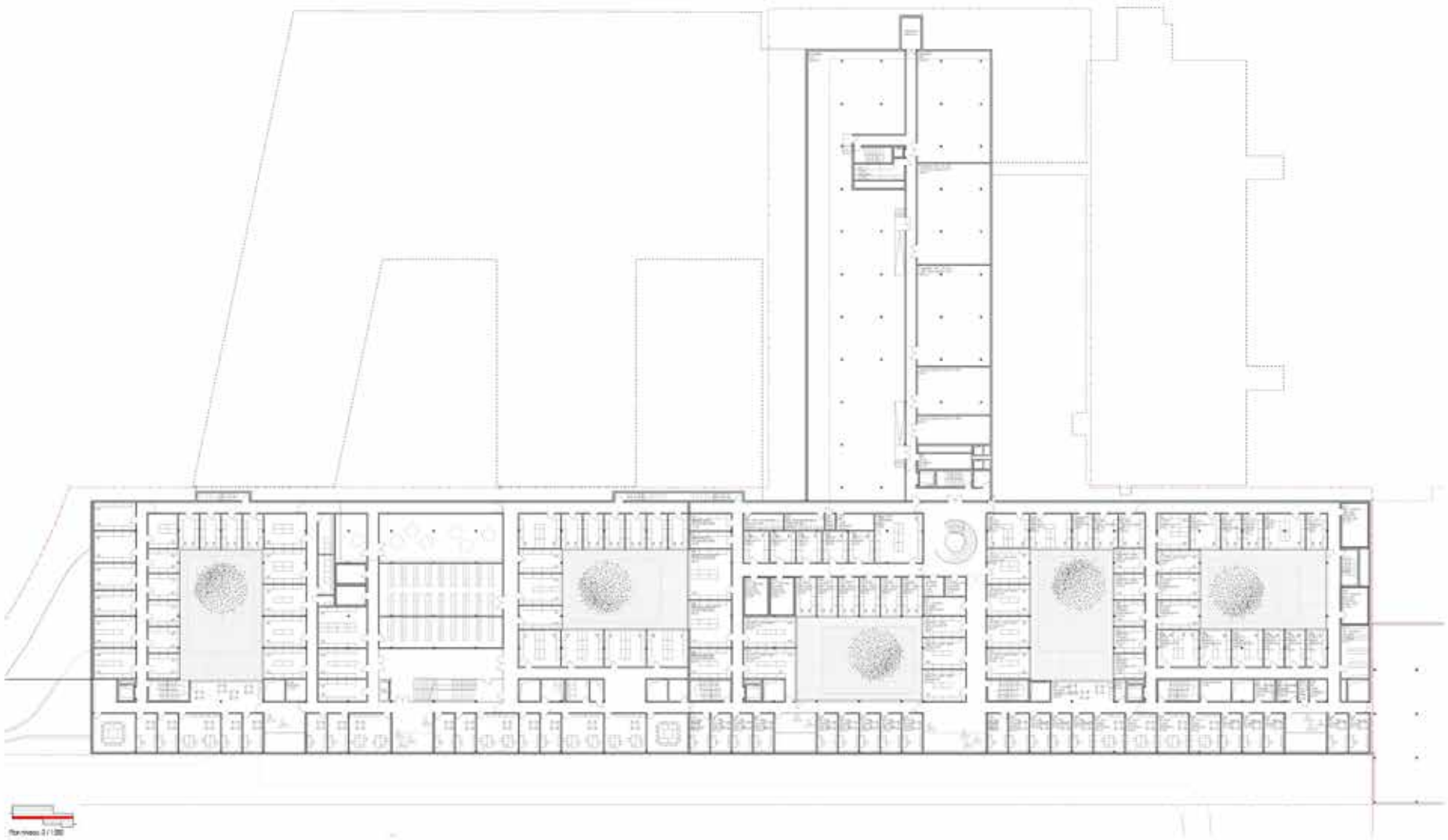
Structure verticale
Le système structurel est simple et efficace. Il repose sur un système dalle en béton armé contreventé par des noyaux d'escaliers. Un frame de poutres est de 8.80m. Dimension optimale pour des filanchettes et des bureaux, qui fonctionne également avec le parking.



Structure horizontale
Le système structurel horizontal s'appuie sur des grilles verticales par des contreventements latéraux qui participent à la rigidification du système cadre.



Façade sud / 1:200



Plan niveau -2 / 1:200

Le Hall/accueil du CHUV

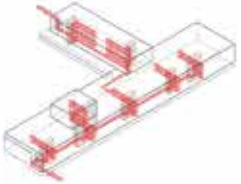


Schéma flexibilité

La flexibilité du bâtiment est assurée à travers la mise en place d'un système de distribution mixte par le sol et le plafond et remontée dans les étages par des gaines techniques.
La flexibilité LOCALE ne peut se faire au niveau de l'entrée du parking, le bâtiment D1 possède un core de la technique qui ne peut pas être modifié. Les zones flexibles peuvent fonctionner en étant limitées dans les étages via des trémies ouvertes.
Une flexibilité totale est possible entre le D1 et D2 par le niveau -2.

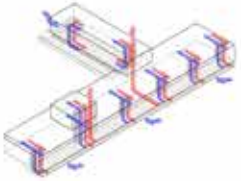


Schéma technique

Pour le LOCA le gaine d'air se fait au nord et en descend à la centrale située au niveau -2. Les radiateur longitudinal situés aux deux façades verticales. Le départ se fait en toiture.
Pour le bâtiment D1, les gaine d'air se fait au pied de la façade sud et sont dirigées vers la centrale technique du niveau -4. Les gaines verticales assurent la bonne distribution entre la centrale technique et les locaux. Le départ de la gaine CHUV se fait en toiture du LOCA. Le départ de la gaine flexible ou se fait sur la toiture de l'édicule du niveau D1.

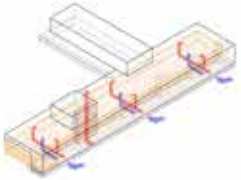


Schéma technique parking

La gaine d'air se fait au pied de la façade sud et est dirigée vers la centrale technique du niveau -4. La pulsion se fait au centre du parking de manière linéaire. La reprise se fait latéralement sur toute la longueur du parking.
Le départ d'air s'effectue en toiture de l'édicule du Bouchet ou

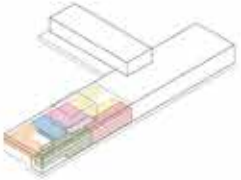
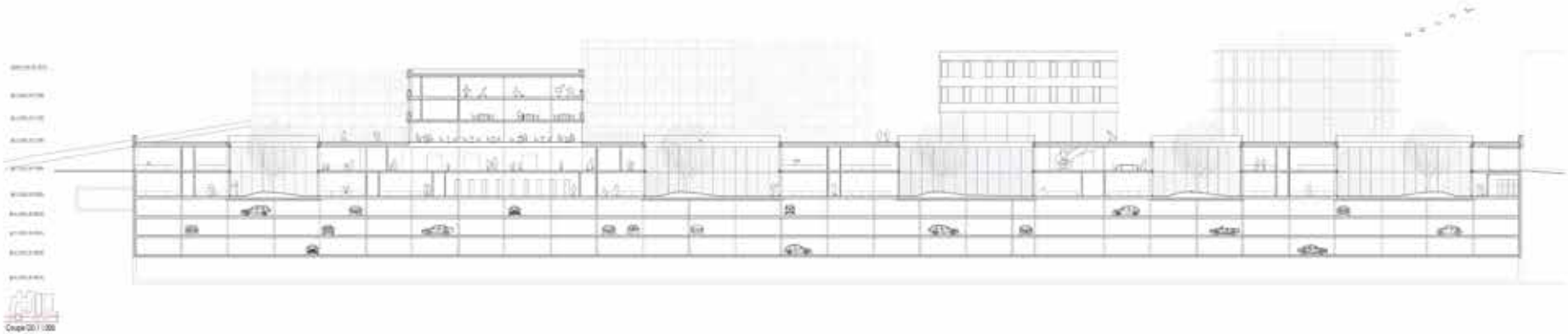
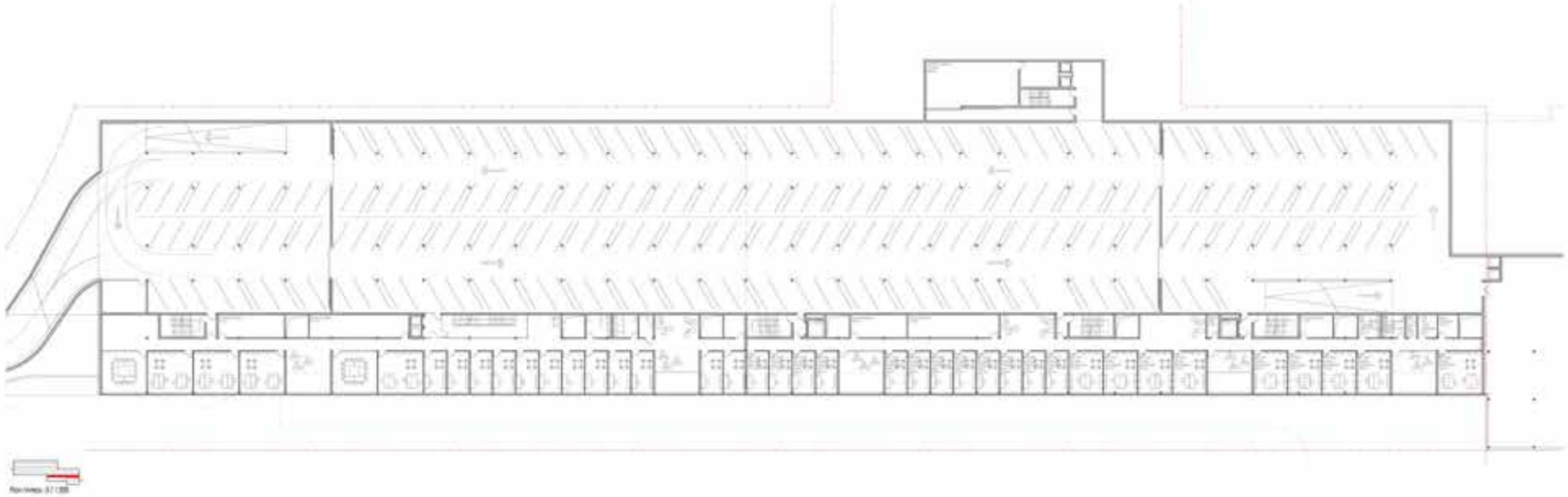


Schéma flexibilité

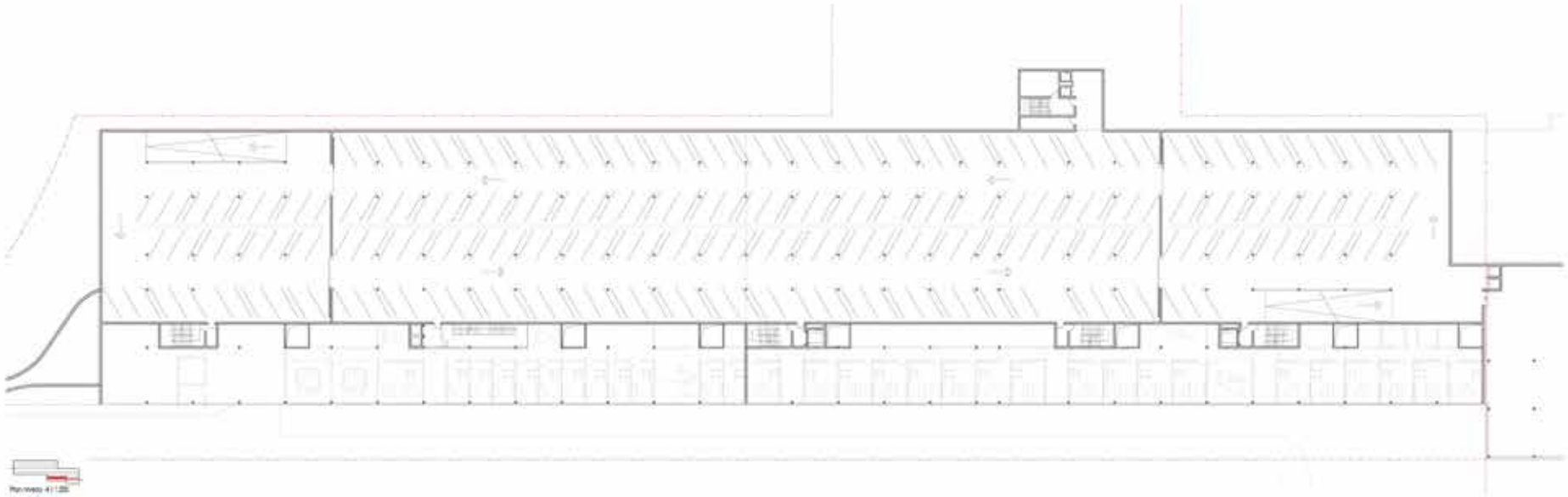
Le LOCA découpé peut être envisagé selon différents scénarios de locaux. Le plaqué de distribution centrale permet une certaine souplesse d'aménagements.
Un couloir peut être mis tout à une seule entité ou compartimenté au gré des besoins de différents locaux.



Coupe DD / 1:200

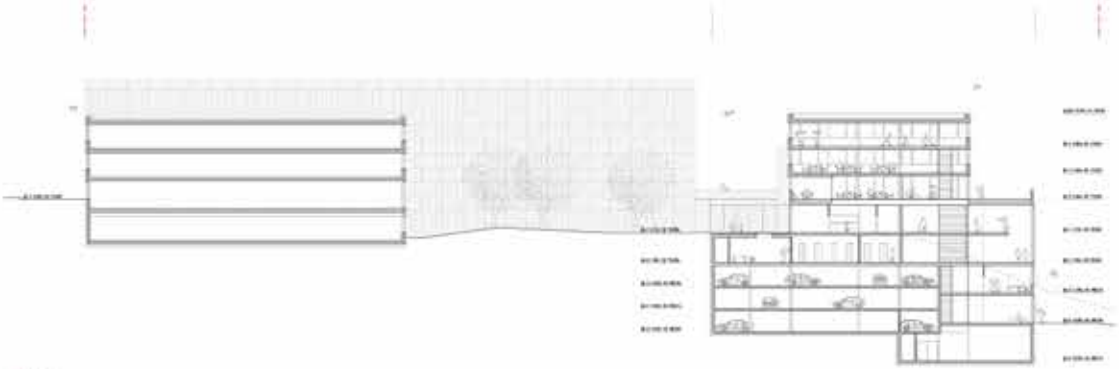


Plan niveau -3 / 1:200



Plan niveau -4 / 1:200

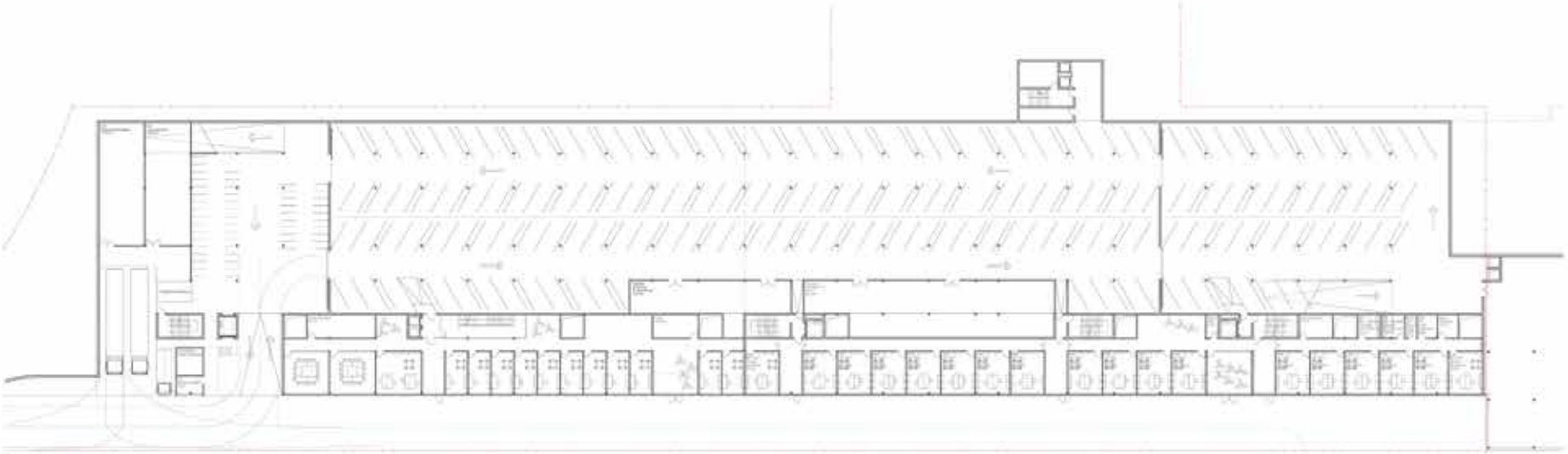
Vue générale du site



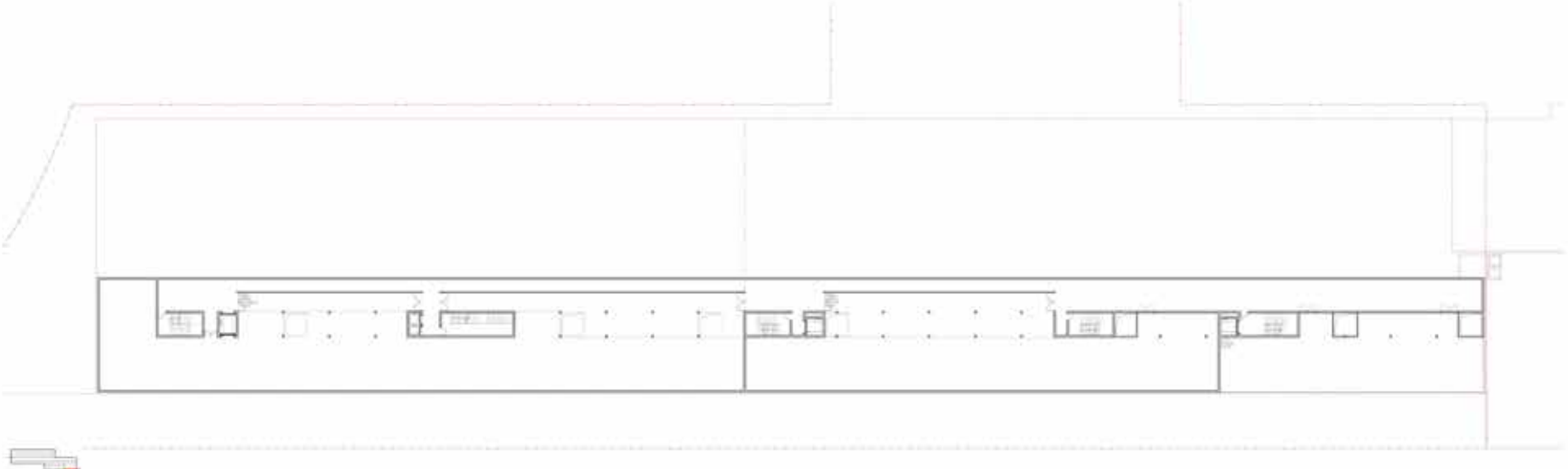
Coupe 03 / 1:200

Axonométrie programmatique explosée

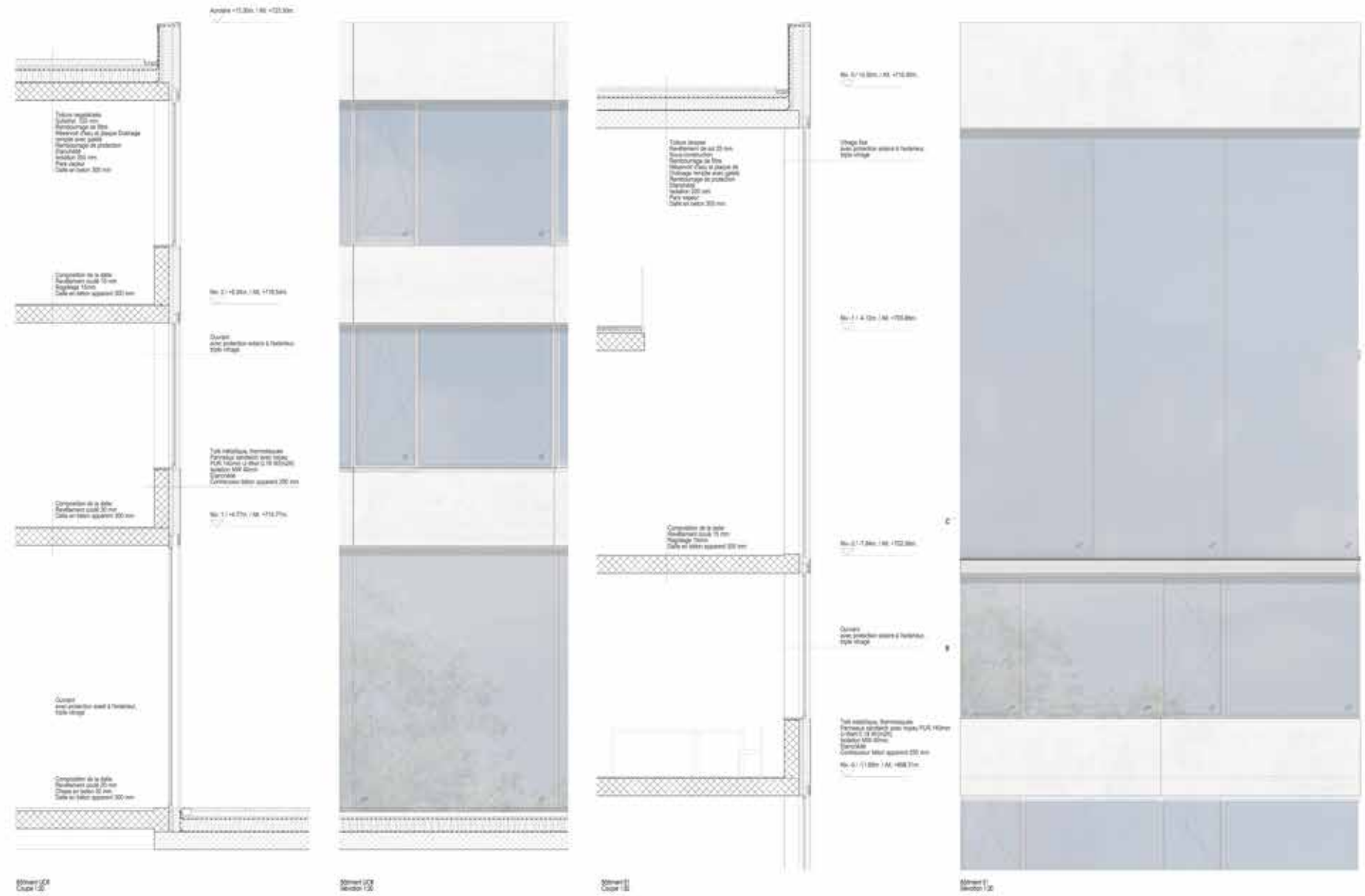
- Laboratoire Facility
- Laboratoires LICR HTDS / Hermès
- Bureau laboratoires
- Animal Facility
- Vivo Vector Facility
- Administration bureaux et commun
- Dry Lab bureaux décloisonnés
- Genomic / Laboratory Polyphorm
- Administration communs
- Laboratoires Zone Research Development
- Services généraux
- Laboratoires Zone Plateforme Technologie
- Services généraux
- Communs décloisonnés
- Lot M Supplée ici
- Parking
- Locaux technique 01
- Locaux technique 900 a



Plan niveau -3 / 1:200



Plan niveau -4 / 1:200


Acrotère +11.30m / Alt. +123.30m
Toitures végétalisées
Substrat : 120 mm
Remboursage en filtre
Réservoir d'eau et plaque Dubrayge
remplie avec gravier
Remboursage de protection
Étanchéité
Isolation 200 mm
Pare vapeur
Dalle en béton 300 mm
Composition de la dalle
Revêtement souple 10 mm
Ragréage 15mm
Dalle en béton apparent 300 mm
Ouvrant
avec protection solaire à l'extérieur
triple vitrage
Tuile métallique, thermoissuale
Panneau sandwich avec mousse
PUR 140mm LA (Rsol U 18 W/m2K)
Isolation MW 80mm
Étanchéité
Contreventement béton apparent 200 mm
Composition de la dalle
Revêtement souple 30 mm
Dalle en béton apparent 300 mm
Ouvrant
avec protection solaire à l'extérieur
triple vitrage
Composition de la dalle
Revêtement souple 20 mm
Chape en béton 50 mm
Dalle en béton apparent 300 mm
Toitures végétalisées
Revêtement de sol 20 mm
Non-construction
Remboursage en filtre
Réservoir d'eau et plaque de
Dubrayge remplie avec gravier
Remboursage de protection
Étanchéité
Isolation 200 mm
Pare vapeur
Dalle en béton 300 mm
Composition de la dalle
Revêtement souple 15 mm
Ragréage 15mm
Dalle en béton apparent 300 mm
Ouvrant
avec protection solaire à l'extérieur
triple vitrage
Tuile métallique, thermoissuale
Panneau sandwich avec mousse PUR 140mm
L-Stain U 18 W/m2K
Isolation MW 80mm
Étanchéité
Contreventement béton apparent 200 mm

3.3
Entreprise totale Losinger Marazzi SA

Architecte – Fehlmann Architectes
Architecte – AIASWISS SA
Architecte Paysager - L'Atelier du Paysage Jean-Yves Le Baron Sàrl
Ingénieur civil – MP Ingénieurs Conseils SA
Ingénieur CVCS & Physique bâtiment – AZ Ingénieurs Lausanne SA
Ingénieur ELE – MAB - Ingénierie SA
Ingénieur – AEAI – Ignis Salutem SA
Ingénieur géotechnique – Karakas & Français SA
Ingénieur mobilité - Transitec Ingénieurs-Conseils SA
Géomètre - BBHN SA
Spécialiste laboratoires - Audergon-Vionnet & Perakis SA
Cuisiniste - ATI Concept SA

Proposition architecturale

a) Qualité d'insertion dans le site

Le projet s'appuie sur une vision urbaine qui « emblématise » l'institution LICR.

En implantant le volume dévolu à la recherche en travers de l'esplanade, la question de la reconnaissance de cette fonction dans le site Biopôle devient très évidente. Si le jury en a reconnu les vertus, il s'interroge sur le caractère radical de l'intervention qui n'induit pas que des qualités. En effet, si les auteurs avaient fait du LICR l'unique présence sur l'esplanade, et en l'ayant peut-être placée de manière un peu plus reculée, le parti aurait alors pu séduire plus complètement. Mais la présence d'un pavillon, dont la forme interroge, doublée du fait que le bâtiment LICR vienne couper en deux le parvis, rend la définition de ce dernier moins lisible. Il se voit de ce fait sectorisé en plusieurs sous-espaces dont la hiérarchie et l'inter-relation n'est pas très explicite. Cette appréciation est complétée par le fait que la position des patios rend parfois difficile les parcours, nécessitant la création de passerelles ce qui en fragilise la notion de frontalité face au grand paysage.

La gestion des entrées pose également question quant à leur relation avec les espaces publics créés par l'implantation. Car si le volume proposé se veut représentatif de la fonction de recherche propre au LICR, par sa présence sur l'esplanade, son entrée s'effectue par l'arrière, depuis une place bien proportionnée au nord. Sur l'esplanade, ce sont les accès aux locaux du CHUV, situés dans le socle qui sont mis en exergue rendant un peu ambiguë la proposition urbaine.

L'implantation rend également assez complexe une réalisation par étapes. Pour construire la partie du bâtiment du LICR débordant sur l'esplanade, les niveaux inférieurs doivent être réalisés en première étape.

Le concept de la partie semi-enterrée propose un découpage de la volumétrie qui permet aux espaces extérieurs du pied de façade de s'immiscer dans les espaces de recherche. La solution est jugée intéressante puisqu'elle permet d'apporter une belle qualité de lumière naturelle et de vues, et d'intégrer la circulation publique haut-bas que le PAC demande de mettre en place dans ses conclusions.

La crèche est également inscrite dans le socle, avec un accès sur l'esplanade à travers un petit volume vitré dont la contiguïté immédiate avec le dernier bâtiment E2 à l'ouest interroge. La définition du périmètre de l'esplanade respecte le PAC et la liaison à l'ouest est bien étudiée. Celle à l'est s'inscrit dans un joint entre le B3 et le socle.

L'écriture architecturale se veut très dématérialisée et vitrée pour les bâtiments sur le socle. Ce dernier affiche une expression de type édifice plutôt que de socle mural, ce qui est en cohérence avec le parti.

b) Qualité de traitement architectural

Les auteurs confirment par le langage de la façade du LICR leur volonté d'en faire un emblème pour le lieu. Il s'agit ici d'une double peau en verre très sophistiquée. Une partie des éléments vitrés sont sérigraphiés et mobiles rendant la gestion sur le long terme potentiellement problématique. Le caractère représentatif est bien compris par le jury, mais une forme de surenchère est regrettée, car elle n'est pas jugée nécessaire pour accompagner cette conception urbaine. Le traitement de la corniche permet de dissimuler habilement la technique en toiture.

Le bâtiment dans la pente s'affiche sur trois niveaux, alors que le dessin en quinconce de la façade en rend lisible quatre. La matérialité en éléments préfabriqués de béton teinté du «socle» est simple et efficient par son entre-axe qui permet une modularité optimale.

Les deux petits édicules d'accès – Biopôle et crèche – sont conçus avec une peau de verre complète.

c) Qualité organisationnelle et pertinence des accès et des flux

Le système d'entrée au LICR n'offre pas de transparence vers l'esplanade, alors que l'implantation du bâtiment le demanderait. Pour la distribution interne, les principes sont très clairs, efficaces et modulaires. La présence dans le volume d'une cour centrale à ciel ouvert permet d'apporter de la lumière naturelle au cœur de la volumétrie. Sa profondeur paraît cependant un peu grande pour être crédible sur les niveaux les plus enterrés. La salle de conférence est inscrite dans le premier sous-sol mais est déconnectée du hall principal d'entrée et est de ce fait déconnectée du LICR.

L'accès aux locaux du CHUV est très bien mis en valeur, mais l'escalier qui distribue le premier niveau du socle s'interrompt. L'accès aux deux niveaux enterrés suivants s'effectue au moyen d'un escalier, dont la connexion n'est pas claire.

La trame des espaces de recherche et des bureaux est bien dimensionnée. Bien que bénéficiant de plusieurs patios, le principe de distribution ne permet à la lumière naturelle d'éclairer la plupart de couloirs. Les mêmes principes typologiques sont appliqués aux espaces pour Biopôle SA. L'entrée à ces derniers est positionnée de manière peu représentative, au côté immédiat de celle des parkings. Enfin la crèche, située sous le niveau du parvis, répond au programme, même si le jury se questionne sur la réponse typologie de ce type d'institution, ici assimilée à des bureaux.

L'accès au parking et à un espace de livraison logistique central est bien résolu et semble efficient.

d) Qualité paysagère

Le projet a pris en considération toute la problématique sur le paysage à la fois proche et territorial. Les accès sont tous bien connectés à l'environnement au sens large du terme. Une sensibilité dans le traitement des espaces extérieurs a été insufflée dans le tout l'ensemble du projet, ce qui le rend potentiellement agréable à vivre.

e) Evolutivité et efficacité globales de la proposition

De manière générale, le projet hésite entre une grande «machine» interconnectée par ses distributions, entrées, patios, etc., et deux, voire trois édifices dissociés. Cette hésitation du parti urbain et architectural, ajouté au fait que respect des étapes n'est pas assuré, rend le projet peu évolutif et figé dans sa forme globale. Le traitement interne des espaces du LICR est par contre très bien réglé ce qui en autoriserait une flexibilité à terme.

HELIOS

Le projet Hélios apporte au site du Biopôle les atouts nécessaires à son développement et à son rayonnement international. Il crée un cadre de référence attractif en matière d'infrastructure de recherche, offre de réponse à des objectifs d'excellence.

UNE COMPOSITION UNITAIRE, A L'ECHELLE DU SITE

Le projet propose une composition urbaine et paysagère à partir de trois éléments : le socle, le UCR et la terrasse, articulés entre eux pour fédérer le site. Un site révélé et un paysage intégré pour :

- une identité partagée pour une communauté dynamique,
- une relation équilibrée entre les bâtiments existants et le nouveau projet,
- une nouvelle place publique pour le site, un point d'accueil pour le UCR,
- des implantations qui respectent les vues et limitent les vis à vis,
- un cœur de référence à l'échelle du paysage pour porter la recherche de pointe,
- une desserte claire distinguant les flux piétons, véhicules, logistiques.

Un socle minéral et pleinement qui :

- intègre les programmes du CHU-V et de Biopôle, dans un dessin unitaire,
- optimise le linéaire de façade pour offrir d'ouverture de lumière et de vue,
- crée de grands volumes qui accueillent le paysage au cœur du projet.

Un signal vitrifié et lumineux qui :

- affirme l'identité innovante et l'excellence internationale du campus,
- libère des espaces publics d'accueil,
- articule la relation entre le UCR et le CHU-V autour d'espaces d'échange, de partage, se prolongeant sur l'esplanade.

UNE ORGANISATION FONCTIONNELLE, EFFICIENTE ET PERFORMANTE

Partie des enjeux fonctionnels du programme, Hélios développe une architecture de précision, ouverte et innovante :

- un plan modé pour garantir la modularité et la polyvalence des espaces,
- une distribution claire pour un repérage simple et une orientation intuitive,
- un système constructif qui limite les points durs, pour une meilleure flexibilité et plus d'évolutivité,
- un passif technique permettant d'anticiper les besoins futurs, et de faciliter la maintenance et l'exploitation,
- une détente logistique cohérente et fonctionnelle pour un fonctionnement sécurisé des espaces sensibles.

UNE ATTRACTIVITÉ ET UNE QUALITÉ DE VIE AFFIRMÉES

Fonctionnelle et innovante, l'architecture du projet Hélios est aussi sensible et durable. Elle intègre et porte les préoccupations environnementales, dans un souci d'humanité et de qualité des espaces de travail et d'accueil :

- l'esplanade paysagée en partage, pour sociabilité et de pratique du parc,
- l'ouverture sur le paysage, en tous points,
- le restaurant et la cafétéria, accessibles à tous, lieux de rencontre et de partage privilégiés,
- des espaces d'accueil généreux pour les patients et les visiteurs,
- des balcons périphériques continues reliant l'ensemble du site,
- et lumière naturelle au cœur du projet pour des espaces de travail et de recherche de qualité,
- des équipements de vie collective (cafétéria, Fitness, restaurant), autonomes et intégrés au projet.

UN PAYSAGE REVELÉ

L'aménagement paysager du Biopôle composa avec un paysage d'exception, ouvert sur les Alpes et le Léman, fait référence à différentes échelles, afin de faire pratiquer intimement architecture, espaces publics et traitements paysagers, de l'échelle du grand paysage à celle plus intimiste des patios.

Le vocabulaire végétal du projet s'inspire de la nature environnante et se décline par un dégradé de centre Hélios vers le Cœur de parc. Les essences locales, les végétaux et les prairies évolutives.

En limite sud du projet, une promenade bienvenue est offerte aux usagers pour contempler et pénétrer dans le paysage. Le terrasse du restaurant profite également de cette situation exceptionnelle. L'aménagement offrent entre de grandes ouvertures sur le bâtiment et des espaces plantés, immergés de bancs et profitant d'une ombre douce.

Le travail sur le paysage fait référence à la nature environnante. La vie naturelle se déploie le long de ces tracés, accompagnant avec attention la vie du Biopôle.

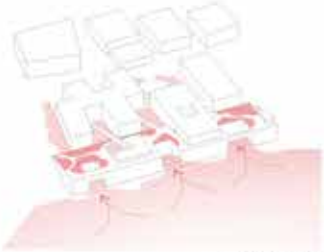
PLAN DE MASSE 1:1000

EXTENSION DES UNITES : SOCLE + UCR

CRÉATION D'UNE PLACE CENTRALE

PAYSAGE : MERCIER LUMINBLOOD

CONTINUITÉ PIÉTONNE

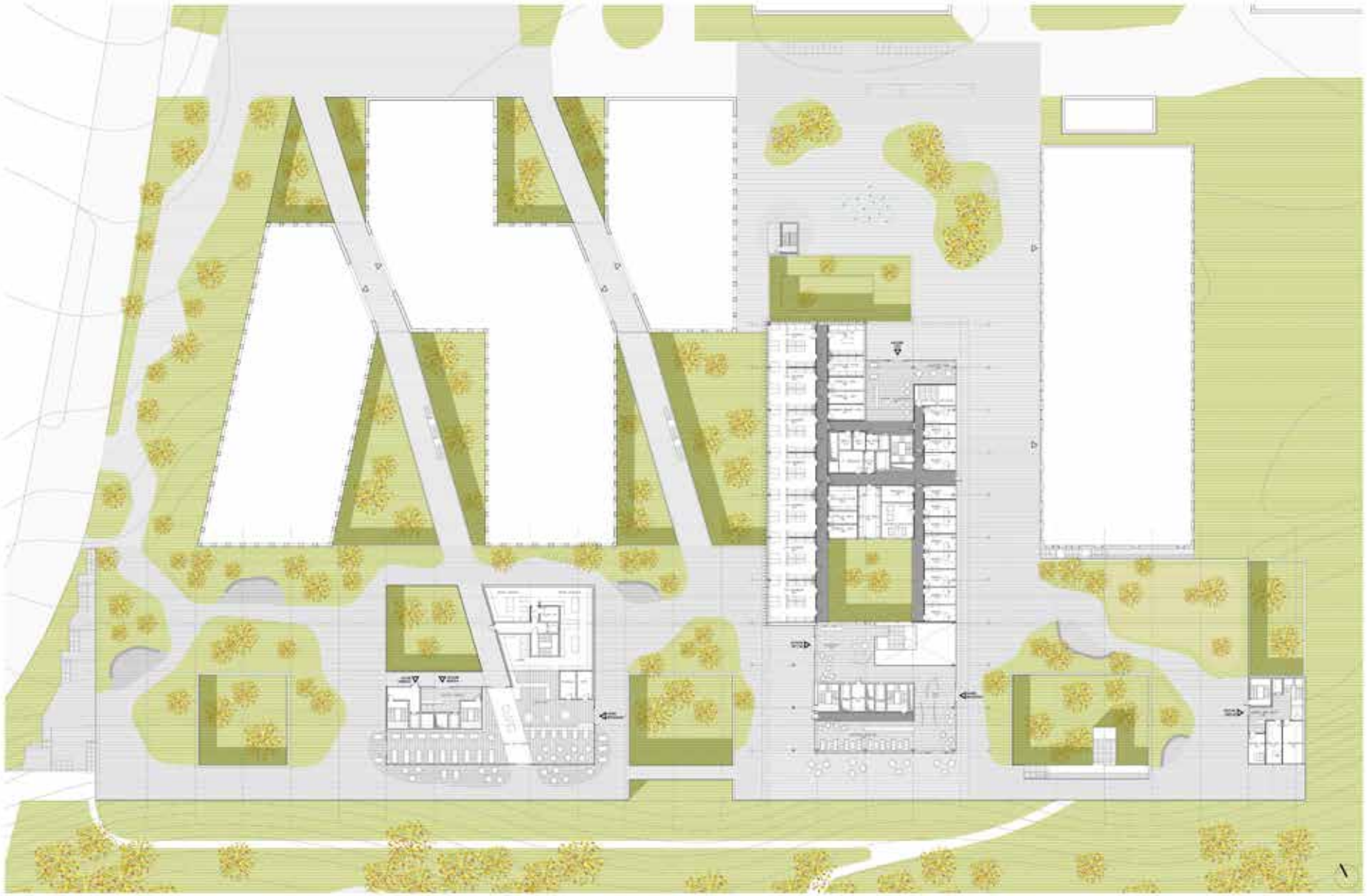


INTÉGRATION PAYSAGÈRE

COUPE PERSPECTIVE - LICR

PLAN NIVEAU +2 - 1/200

PLAN NIVEAU +1 - 1/200



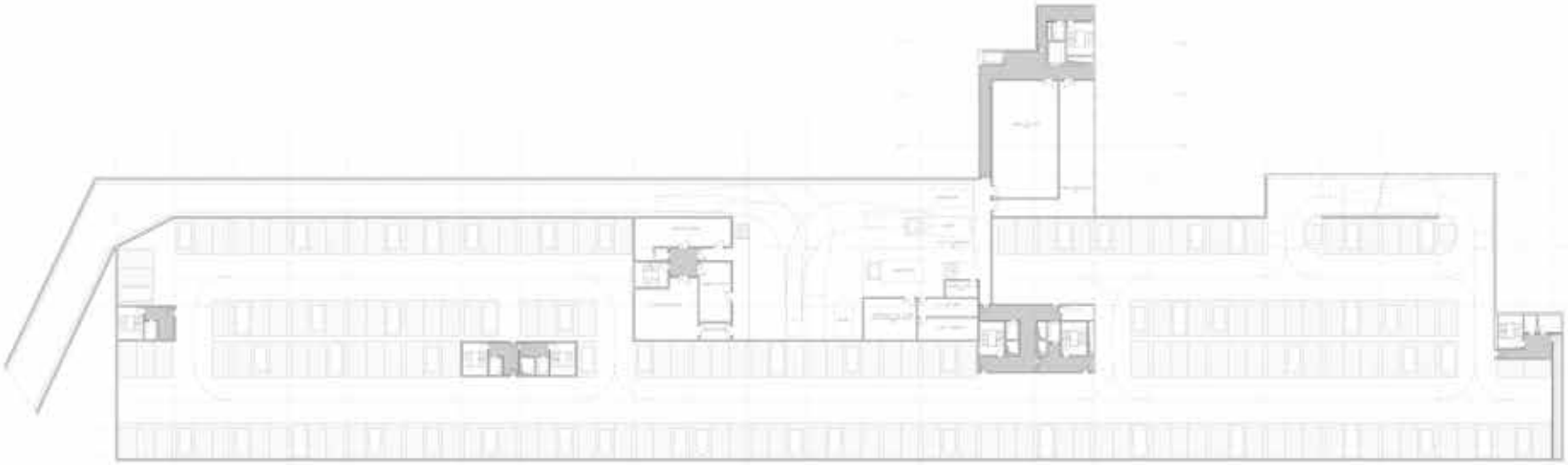
PLAN REZ-DE-CHAUSSÉE - 1:200

PLAN NIVEAU -1 - 1:200

SURFACE BIOPOLE - EXEMPLES DE DIVISION

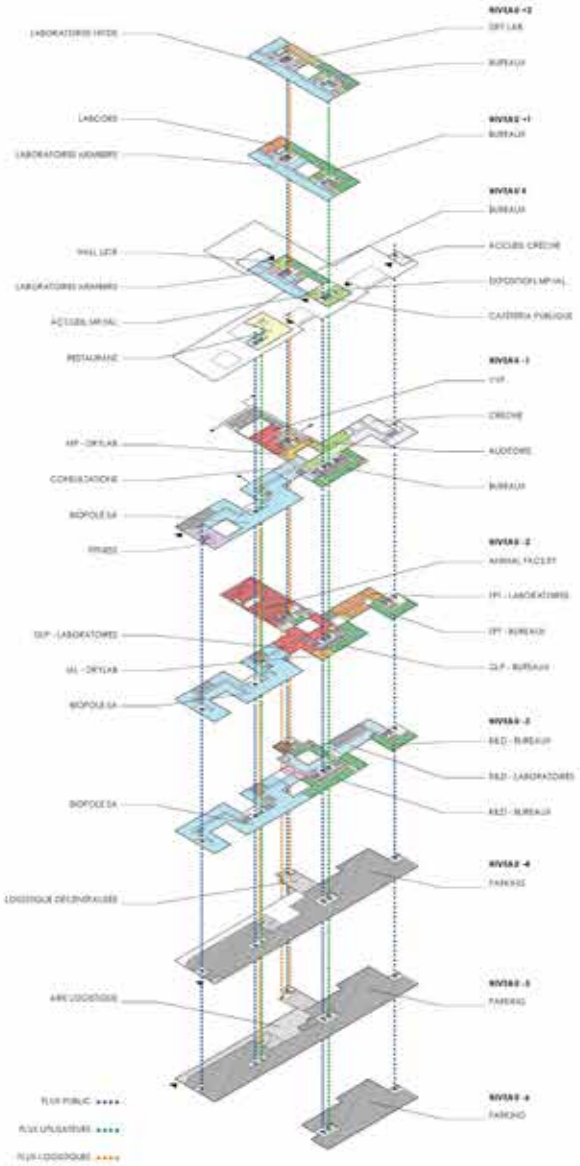
FLUX ANIMALIERE

PLAN NIVEAU -2 - 1:200



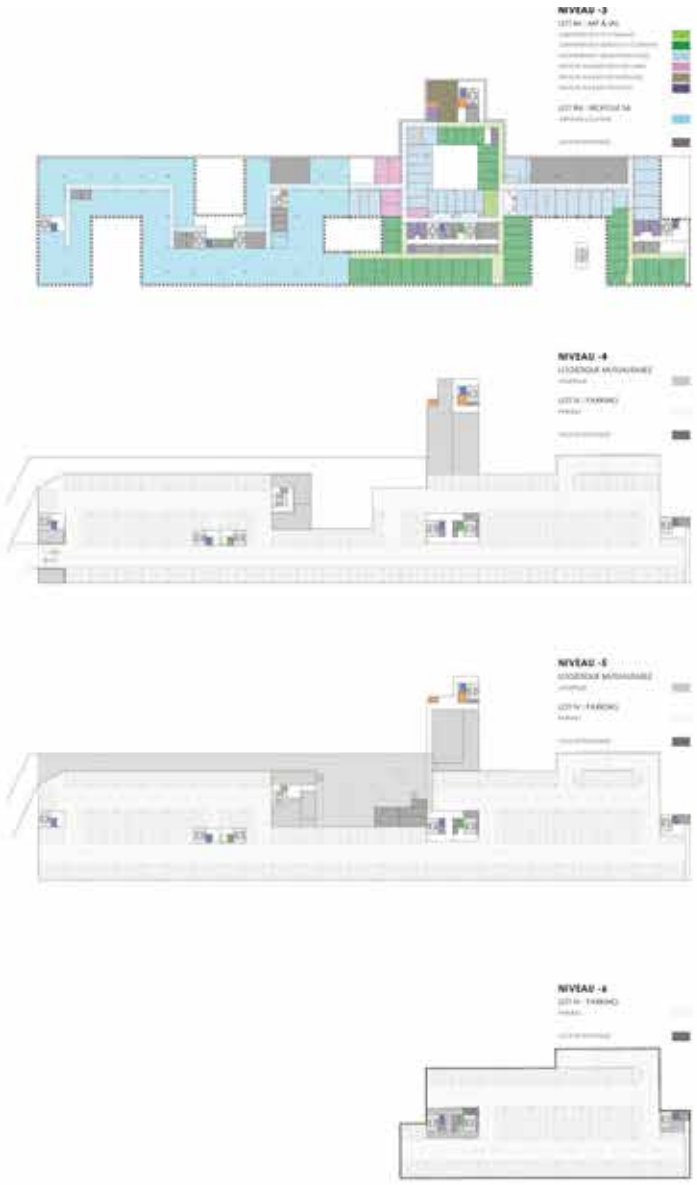
PLAN NIVEAU -5 - 1:200

PLAN NIVEAU -3 - 1:200

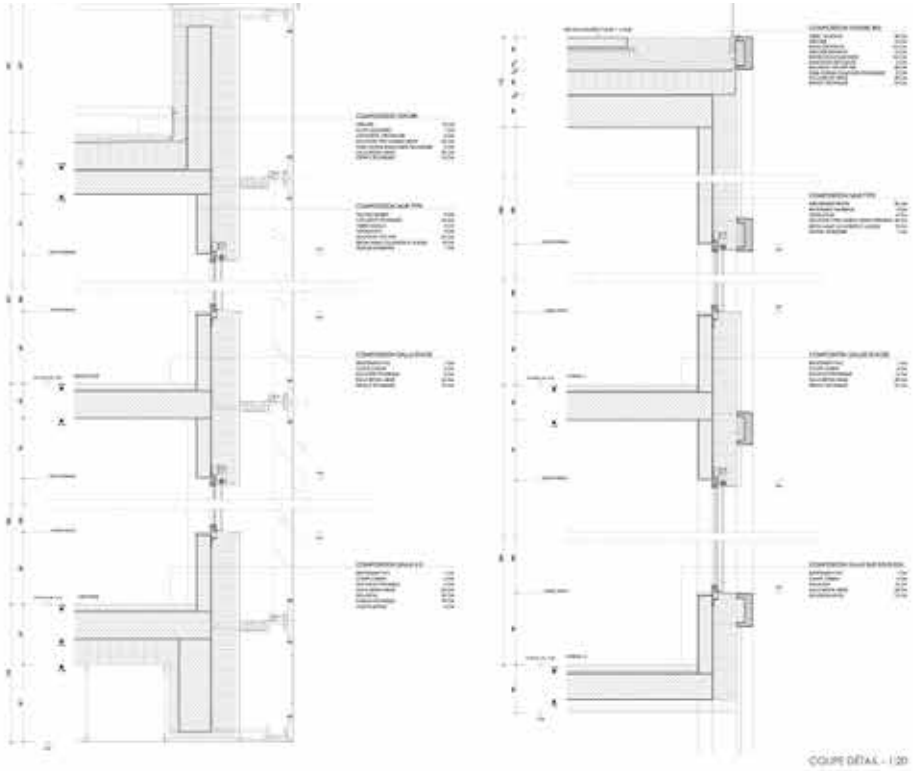


AXONOMÉTRIE FONCTIONNELLE

SCHÉMA DES FLUX URBAINS



RÉPARTITION DES ACTIVITÉS - 1:500



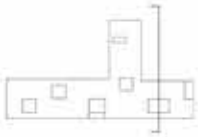
COUPE DÉTAIL - 1:20

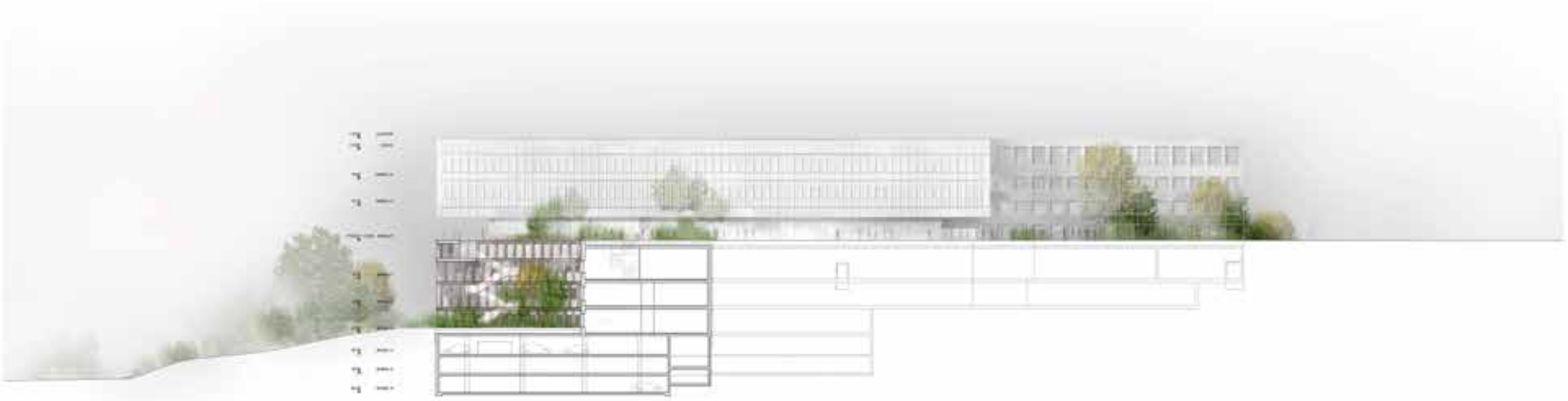
FAÇADE OUEST - 1:200

FAÇADE SUD - 1:200

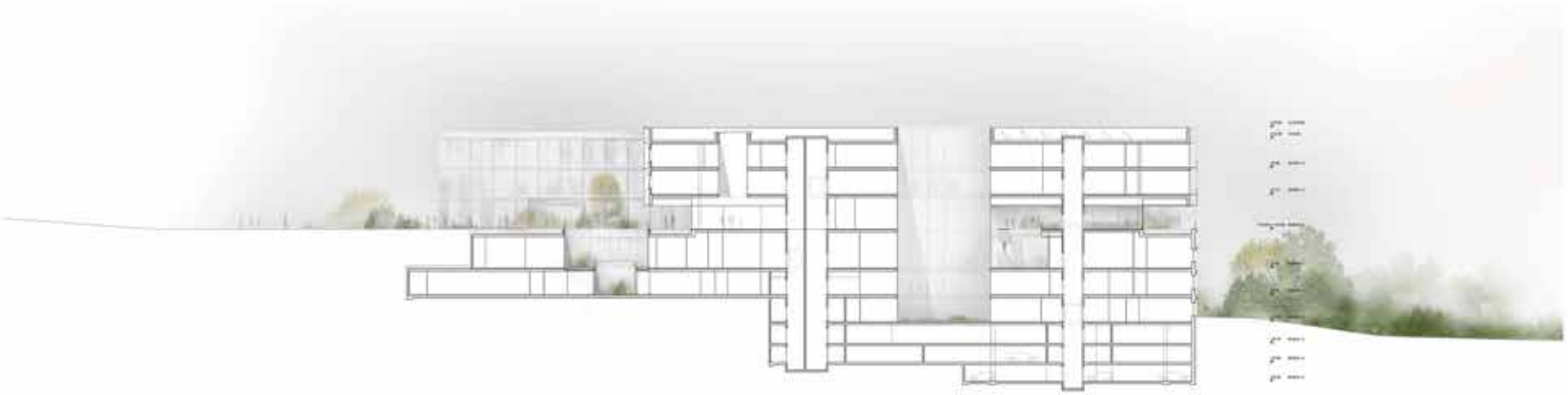
SCIENCES DE LA VIE AU BIOPÔLE - « Centre de médecine personnalisée et d'ingénierie immunitaire - Plateforme E1 et parking - Centre Ludwig » - LOSINGER MARAZZI

COUPE LONGITUDINALE - 1:200





FAÇADE EST - 1:200



COUPE TRANSVERSALE - 1:200

3.4
Entreprise totale - Halter AG

Architecte – BW Arch – Bonnard & Woeffray Architectes
ABB – J. Stryjenski & H. Monti SA – Ingénieurs acousticiens
Ingénieurs civils – Thomas Jundt Ingénieurs civils SA
Ingénieurs CVSE MCR - Alpiq In Tec Suisse SA
Félix Constructions SA
Marti Constructions SA

Proposition architecturale

a) Qualité d'insertion dans le site

Le projet suit les bases du PAC pour proposer une dernière pièce urbaine (BIO6) qui adopte une morphologie légèrement « déboîtée » cherchant à effectuer une couture entre les bâtiments BIO4 et BIO5 et le BIO3.

Si la forme urbaine permet une transition volumétrique habile et intégrée, la position de l'entrée principale n'est pas assez explicite par rapport aux parcours dans le site pour accéder à une institution comme le LICR qui se veut plus représentative. L'esplanade ne participe pas du tout à la définition de son accès.

Pour gagner en surfaces de façades, des cours sont creusées latéralement, ce qui isole quelque peu le bâtiment de son environnement. Face au bâtiment du LICR un patio coupe toute relation directe avec le sud de l'esplanade.

L'esplanade est interprétée comme étant un espace de promenade agrémenté de pavillons – des folies, au sens original, et Renaissance, du terme. Ces derniers sont conçus comme des volumes évanescents en verre et métal, avec des grands porte-à-faux qui minimisent leur présence au sol et créent de grands parasols pour un usage qualitatif des rives des façades en contact avec l'extérieur. Ils accueillent des fonctions qui en sculptent la volumétrie. Leur expression se veut différenciée de celle du bâtiment principal.

Le socle, qui soutient le parvis supérieur, est percé de patios, afin d'introduire de la lumière naturelle dans les étages inférieurs. Leurs positions et leurs formes est fonction de critères peu explicites qui ne génèrent pas de plus-value au niveau de l'espace public. Pour la partie Biopôle SA, leurs dimensions paraissent sous-estimées. Au nord-est, la forme en plan de l'esplanade ne respecte pas complètement le périmètre du PAC. Il en va de même pour le détachement par rapport aux pignons sud des trois édifices existants.

Le traitement de l'ensemble des façades avec un bardage et une résille métallique permet de le différencier des autres bâtiments du site, réalisés par une matérialité en béton. Le centre de recherche du LICR s'en trouve ainsi renforcé par la dichotomie de l'expression des enveloppes. Cependant, l'emphase mise sur le langage des quatre pavillons a tendance à affaiblir quelque peu la portée « emblématique » de ce dernier.

b) Qualité de traitement architectural

Le volume du LICR est très simple, tramé par une métrique assez efficace qui trouve son répondant en façade. Les profils métalliques qui rythment la peau sont de couleur laiton ou dorée. Ils permettent de donner une première lecture au volume et de dissimuler habilement au regard le dernier niveau technique. Les intérieurs se veulent assez bruts et lumineux.

L'expression de la façade du socle, par des fines lames métalliques de même nature que le bâtiment principal paraît un peu forcée dans cette position inférieure, d'autant plus qu'elle ne sert pas à apporter de la lumière au parking.

Le dessin des pavillons est cependant très soigné et exprime très justement leur position en balcon sur le grand paysage.

c) Qualité organisationnelle et pertinence des accès et des flux

Depuis le sud du site. un accès à l'est de l'esplanade est proposé. A l'ouest, la montée depuis la route de la Corniche ne convainc pas le jury, quant à son statut futur de liaison avec le quartier sur la commune de Lausanne. De plus, l'accès direct depuis le bas du territoire n'est pas résolu, ce qui est contraire aux volontés du PAC.

Au nord, le parcours pour accéder à l'entrée principale du LICR implique de contourner l'édifice, et de croiser les flux de service logistique, tout en débouchant sur la rue la plus étroite du lieu, ce qui rend peu attractif le cheminement dans le site.

Le principe de distribution du LICR est très clair par sa centralité avec une hiérarchisation des couloirs et un apport de lumière en bout de perspective. Au rez-de-chaussée, la présence de l'accès logistique occupe toute la façade nord et les locaux mis en place sur la place ne rendent pas hommage à leur positionnement urbain, puisqu'étant de même nature que ceux des latéralités. La salle de conférence est placée dans l'édicule le plus à l'est, au dernier étage, ce qui rend son usage assez peu pratique. Les pavillons proposent des surfaces de rez-de-chaussée assez réduites, justifiées pour en magnifier les effets plastiques, mais au détriment d'une fonctionnalité qui serait plus adéquate sans cette congestion jugée artificielle. Le système distributif de ces « folies » tente d'intégrer leur propre circulation en parallèle de celle du parking dans un univers sans spatialité qui peine à convaincre.

Dans le socle, l'organisation spatiale est rationnelle sans pour autant générer des espaces toujours bien proportionnés. Enfin les distributions ne bénéficient pas d'apport de lumière naturelle directe.

Les parkings occupent deux niveaux complets de sous-sol, mais desservis par un seul accès au niveau inférieur.

d) Qualité paysagère

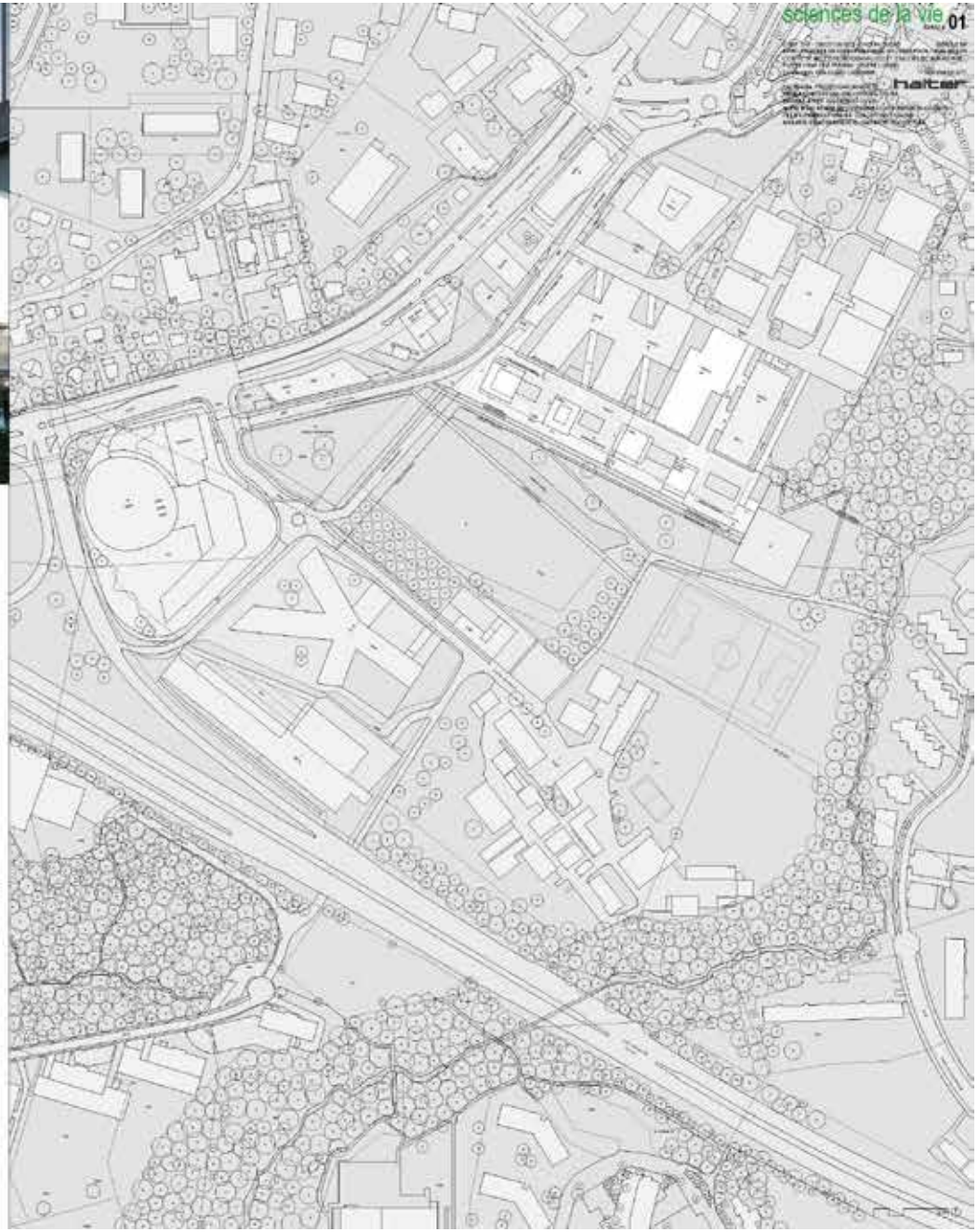
Le principe de grand jardin avec des structures légères posées sur un parvis qui domine le lac et les Alpes est habilement formalisé et renforcé par une légère dépression du sol sur la partie aval. Les deux promenades ainsi créées devraient avoir chacune leur caractère spécifique.

Hormis quelques propositions élégantes de mobilier urbain, l'accent mis sur le caractère paysager du projet se limite à une proposition de parterres engazonnés qui jouxtent les pavillons. Cette manière somme toute assez banale d'envisager un usage qui devrait, aux dires des auteurs, se définir par le vécu, peut être comprise comme étant en léger décalage avec le thème des « folies » qui en induirait une réponse plus expressive.

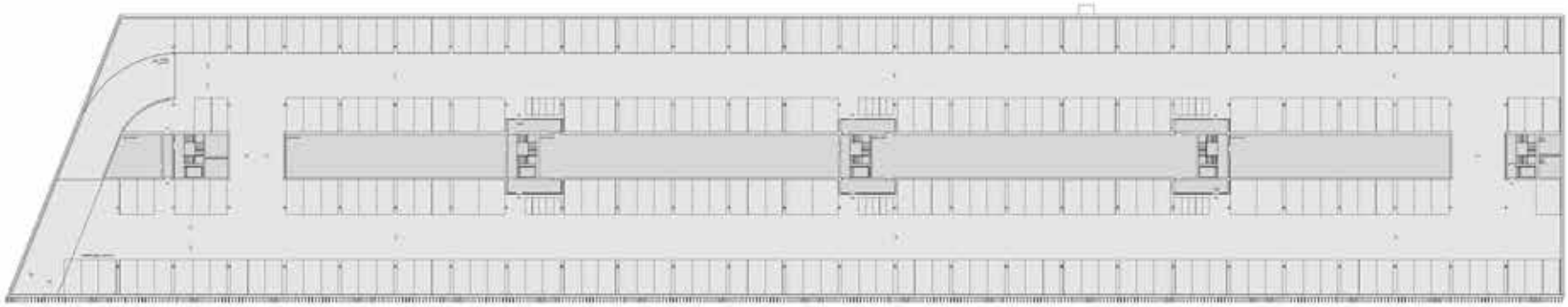
e) Evolutivité et efficacité globales de la proposition

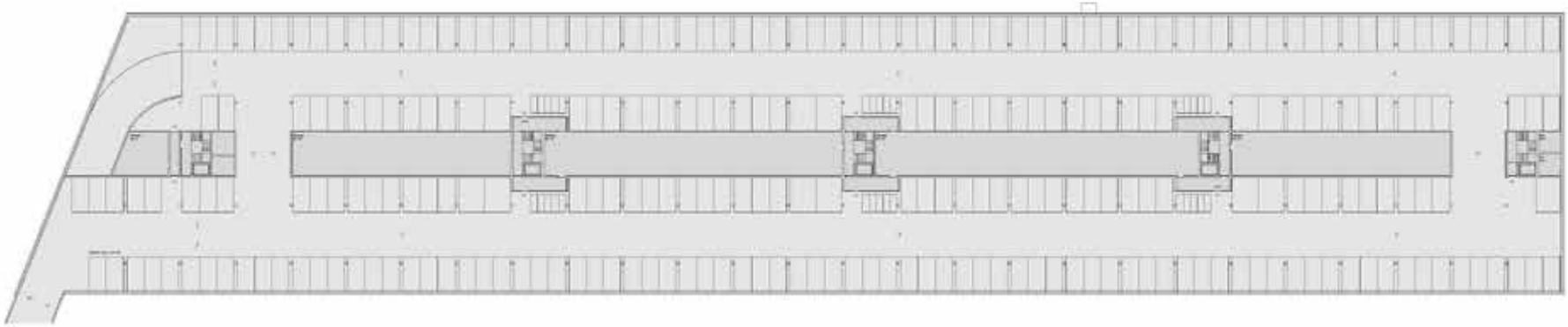
La rigueur des principes structurels et distributifs du bâtiment principal affiche une bonne flexibilité. L'évolutivité des édicules est moins démontrée par leur rapport au sol minimiser et du fait qu'ils s'inscrivent comme des éléments exceptionnels dans la composition.

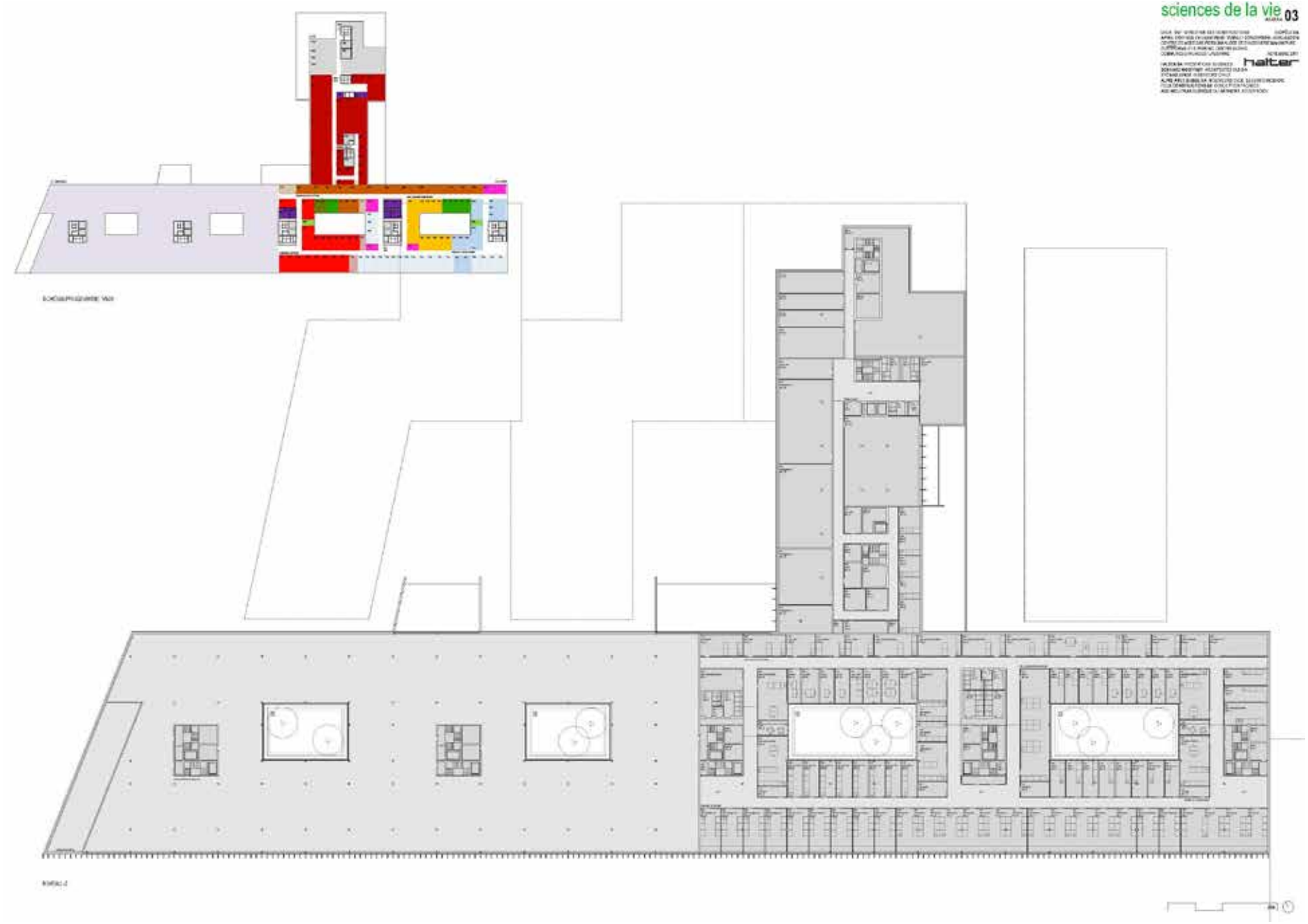
UCP
UCP

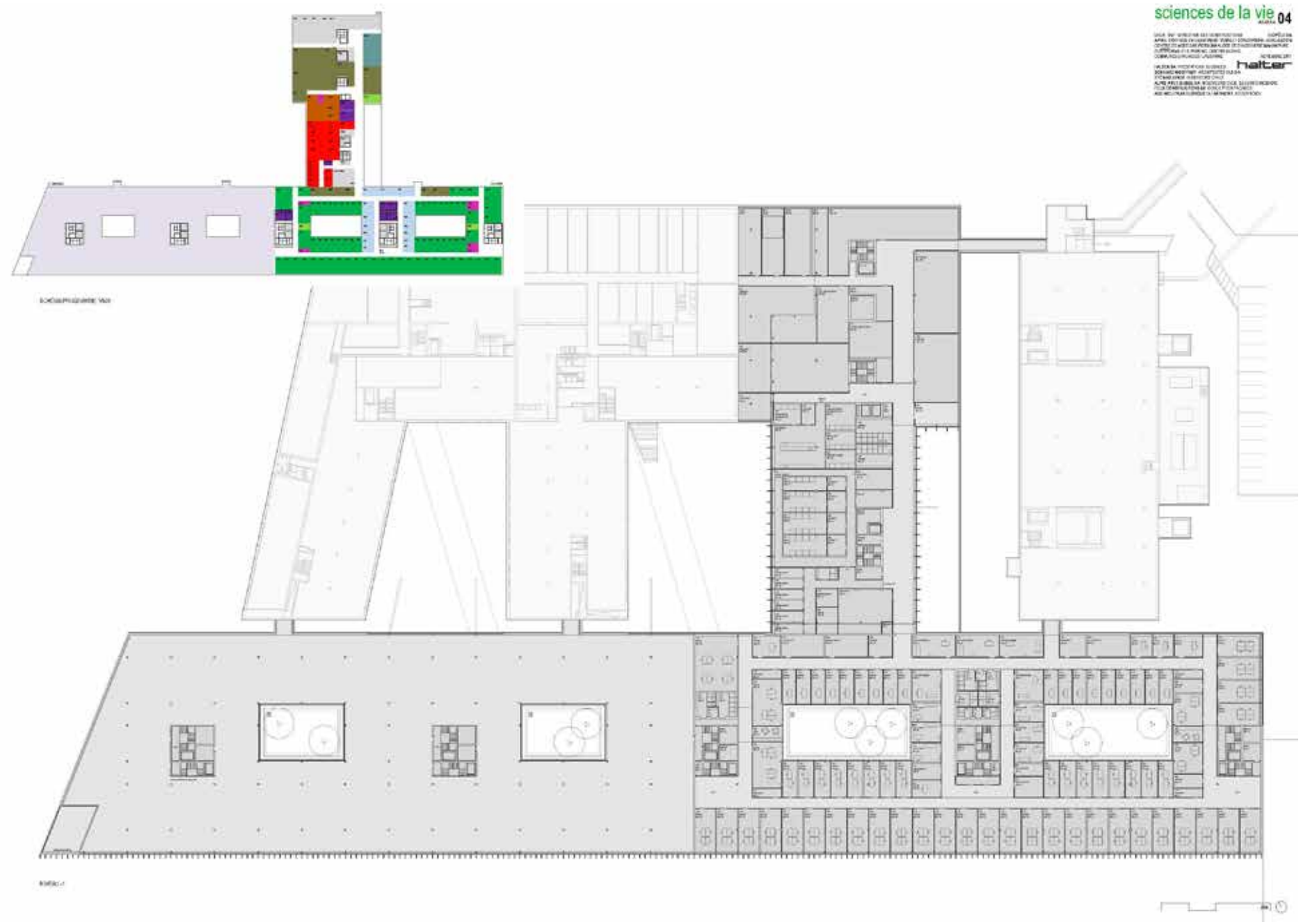

sciences de la vie 01
halter

sciences de la vie 02






sciences de la vie 03
halter


sciences de la vie 04
halter

sciences de la vie 05
halter

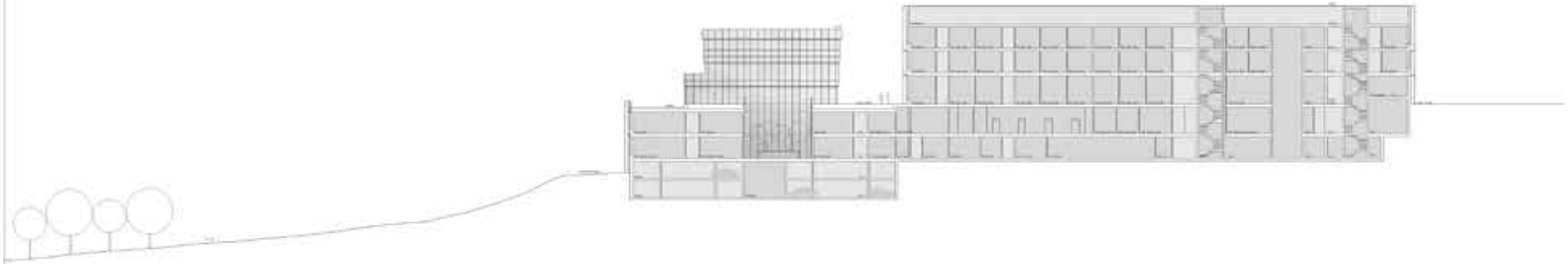
sciences de la vie 06
halter

sciences de la vie 07
halter

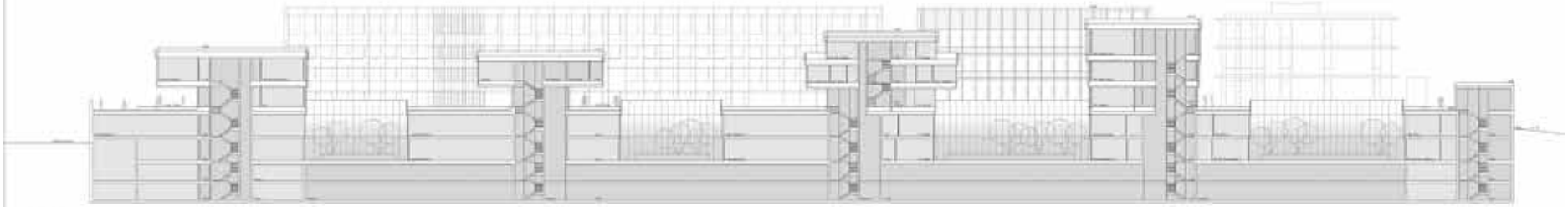
sciences de la vie 08

halter

COUPE AA



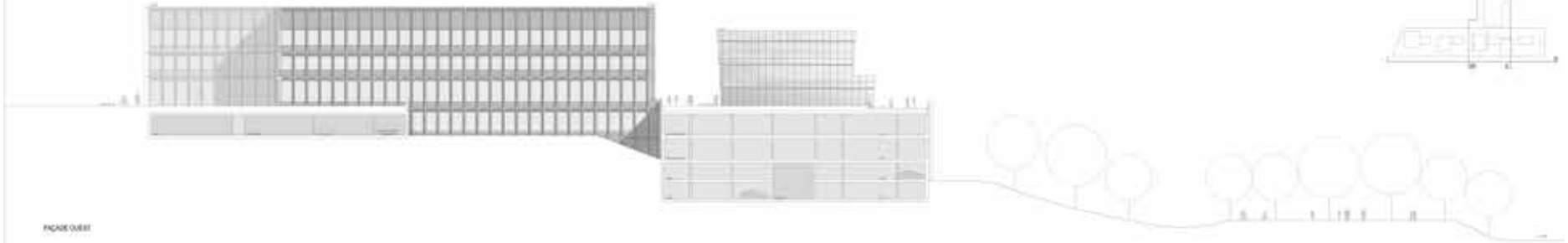
COUPE BB



COUPE CC

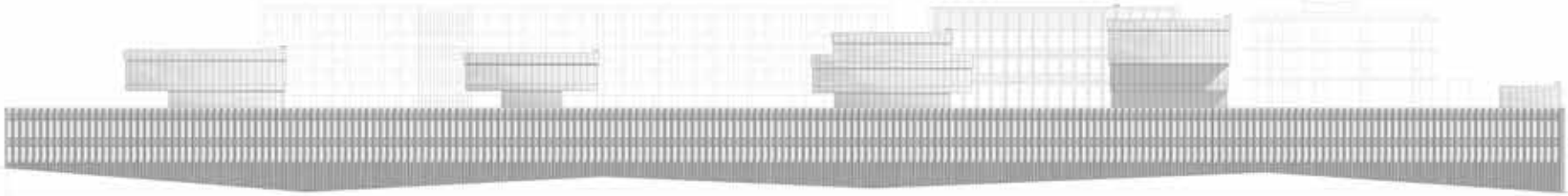
sciences de la vie 09

halter



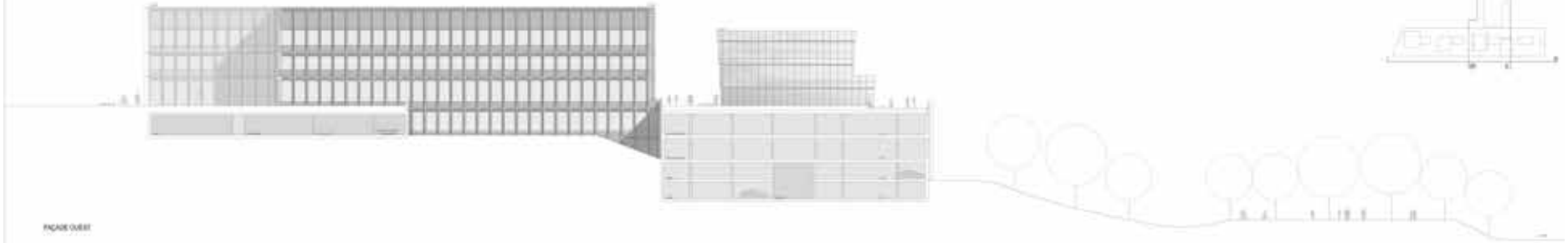
FAÇADE OUEST

FAÇADE EST



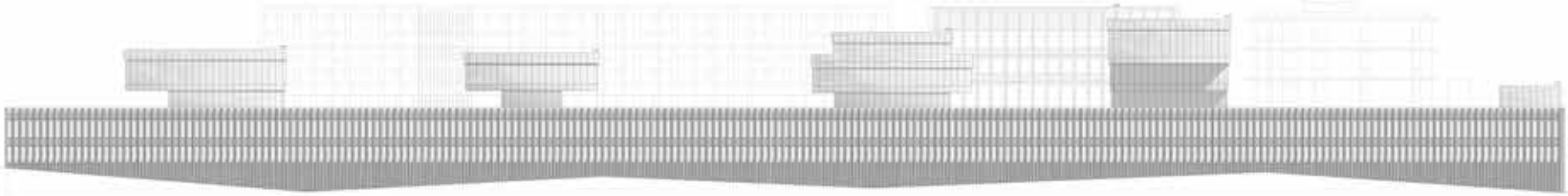
FAÇADE SUD

sciences de la vie 09

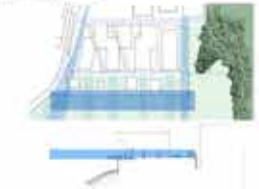


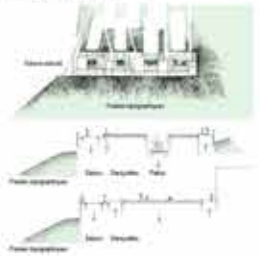
FAÇADE OUEST

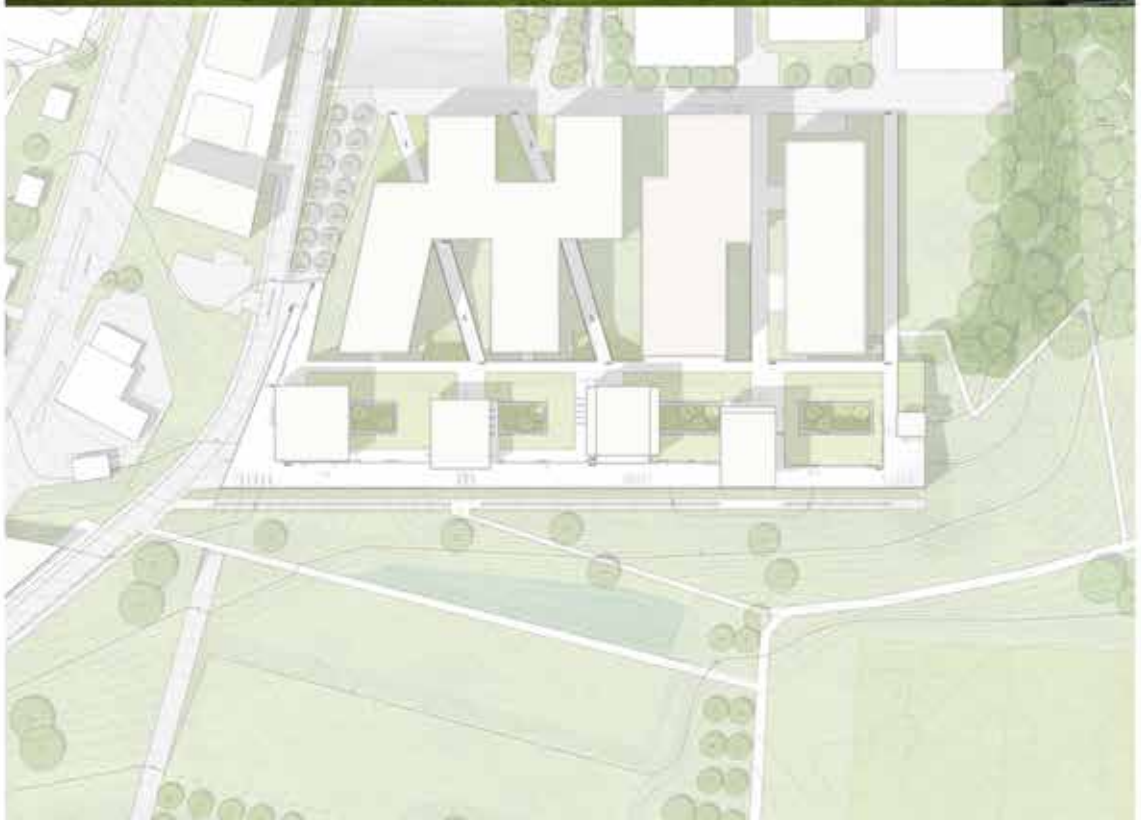
FAÇADE EST



FAÇADE SUD



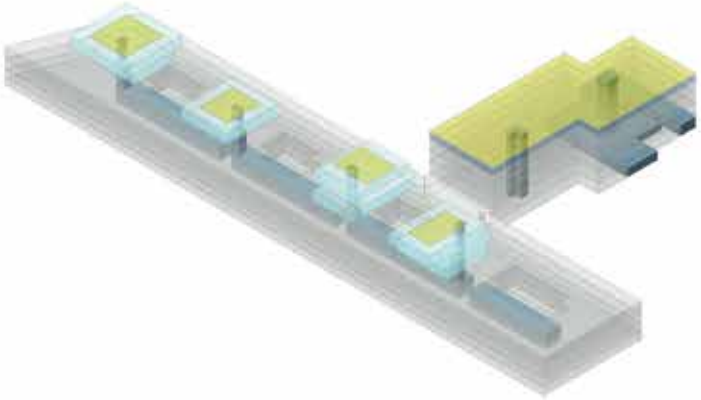


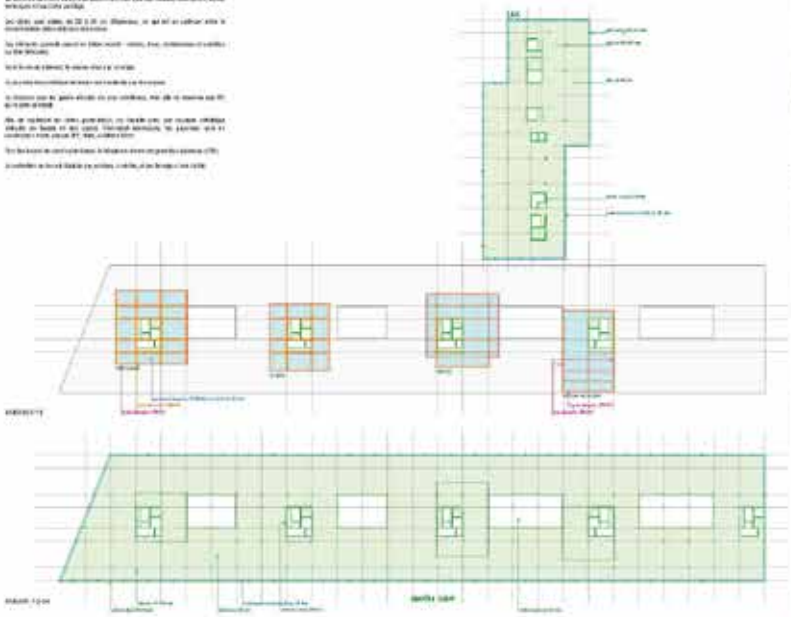


sciences de la vie

11

halter





Prépresse et impression
Centrale d'impression et de reprographie, CHUV
septembre 2018

Coordination éditoriale et rédactionnelle
Joelle Isler, responsable de la communication
à la Direction des constructions, ingénierie,
technique et sécurité (CIT-S), CHUV

COMITÉ D'ÉVALUATION

Catherine Borghini Polier
Présidente, Directrice
des constructions, ingénierie,
technique et sécurité du CHUV

Prof. Pierre-François Leyvraz
Directeur général du CHUV

Prof. Jean-Daniel Tissot
Doyen de la Faculté de biologie
et médecine (FBM)
de l'Université de Lausanne

Nasri Nahas
Directeur général de Biôpole SA

Maurice Mischler
Syndic d'Epalinges

Edward McDermott
Président et CEO LICR
(Institut Ludwig pour la recherche
sur le cancer)

Prof. George Coukos
Chef du Département d'oncologie
UNIL-CHUV

Prof. Giuseppe Pantaleo
Médecin-chef du Service
d'immunologie et allergie, CHUV

Prof. Jacques Fellay
Directeur de l'Unité de médecine
de précision, CHUV

Doris Wälchli
Architecte, Brauen Wälchli
Architectes

Philippe Meier
Architecte, meier + associés
architectes

Pascal Vincent
Architecte, Aebi & Vincent
Architekten SIA AG

Jacques Richter
Architecte, RDR Architectes

SUPPLÉANTS

Frédéric Prod'Hom
Adjoint aux constructions,
CIT-S, CHUV

Yann Jeannin
Directeur du Service
des bâtiments et travaux, UNIL

Pierre Jacquot
Orox SA

Prof. Manuel Pascual
Vice-doyen de la FBM

Salomé Burckhardt Zbinden
Architecte urbaniste,
Ville de Lausanne

EXPERTS

Francois Xaintray
Directeur adjoint des constructions,
ingénierie, technique et sécurité

Laurent Meier
Chef de la Sécurité, CHUV

Philippe Goy
Responsable des réalisations
internes (CIT-S)

Mamba Kalubi
Economiste (CIT-S)

Anne-Lise Python-Lecoultre
Architecte, cheffe de projets (CIT-S)

Patrick Morier
Responsable sécurité biologique
et laboratoires, CHUV

Pascal Feusi
3lément'Air SA
CVC MCR

John Campo
JC Consult SA
SAN GAZ

Rolf Fleischmann
HKG SA
ELE

Xavier Fischer
Fischer & Montavon + Associés
Mobilité et trafic

CSD Ingénieurs SA
BAMO :
Cédric Albert, Stéphane Verhulst

Génie civil : Alain Chassot
(convention d'utilisation),
Ly-Chhay Khau

AEAI : Ahmad Matar

Physique / acoustique :
Bernhard Stamm

Mobilité et trafic : Gabriel Jodar

Marc Collomb
Architecte, Atelier Cube

Karin Gallati Baldy
Conseillère scientifique SEFRI

Pierre de Almeida
Responsable de missions
stratégiques, infrastructures,
DFJC-DGES

canton de vaud