

φlo

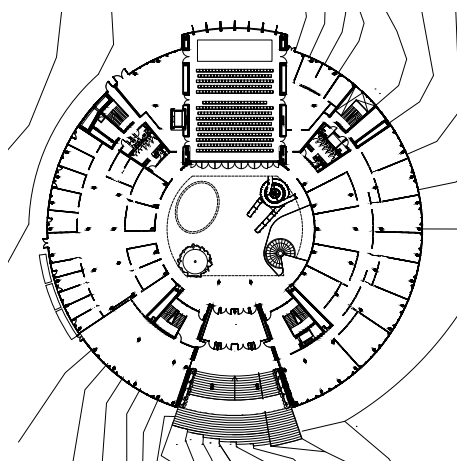
FEHLMANN
ARCHITECTES

CONCEPTION
RÉALISATION

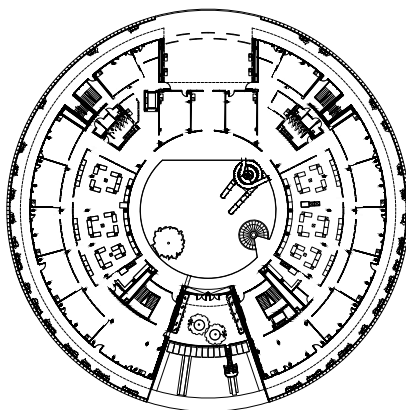
2019 - 2022
2022 - 2025

Établissements du Rosey SA, Château Le Rosey
1180 Rolle

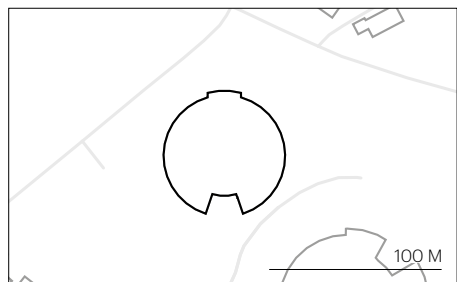
BÂTIMENT SCOLAIRE « CENTRE
SCIENCE ET ENTREPRENARIAT »



Rez-de-chaussée supérieur



Étage 3



Le Philo, centre de sciences et d'entrepreneuriat, constitue le nouveau bâtiment emblématique de l'Institut Le Rosey, l'un des campus les plus remarquables de Suisse. Sa forme circulaire entre en dialogue avec le dôme de Carnal Hall, affirmant ensemble l'identité architecturale du Rosey au 21^e siècle.

HISTORIQUE ET SITUATION

En 2014, le campus s'enrichit du Carnal Hall, salle de concert de 800 places coiffée d'une coupole métallique. Quelques années plus tard, le besoin pour un second bâtiment adjacent dédié aux sciences et à l'innovation étudiante s'est fait ressentir. Le nouveau bâtiment, baptisé Philo, place le mouvement et la flexibilité au cœur de sa conception.

MAÎTRE D'OUVRAGE

Établissements du Rosey SA
1180 Rolle

DIRECTION DES TRAVAUX

Fehlmann Architectes SA
1110 Morges

INGÉNIEUR FEU

srg | engineering
1029 Villars-Ste-Croix

ARCHITECTE

Bernard Tschumi Architects
NYC NY 10003 - USA

GÉOMÈTRE

Mosini et Caviezel SA
1180 Rolle

INGÉNIEUR FAÇADES

BCS SA
1122 Romanel-sur-Morges

ASSISTANT D'OUVRAGE

Jean Brügger Architecte
1009 Pully

INGÉNIEUR CIVIL

Alberti Ingénieurs SA
1005 Lausanne

INGÉNIEUR ACOUSTIQUE

EcoAcoustique SA
1005 Lausanne

ARCHITECTE EXÉCUTION

Fehlmann Architectes SA
1110 Morges

INGÉNIEUR GÉOTECHNIQUE

Karakas et Français SA
1010 Lausanne

INGÉNIEUR CVSE + MCR

srg | engineering
1029 Villars-Ste-Croix



© Iwan Baan courtesy of Bernard Tschumi Architects



© Iwan Baan courtesy of Bernard Tschumi Architects

Tournées l'une vers la performance artistique, l'autre vers l'expérimentation, les deux structures circulaires engagent un dialogue architectural continu.

PROGRAMME

Organisé autour d'un grand atrium, le Philo déploie 16'000 m² dédiés au mouvement: coursives, escalier en spirale et toboggans scandent la circulation. Il réunit 90 salles modulables, cinq espaces dédiés aux start-up, 400 m² de laboratoires techniques, deux «méga-laboratoires» scientifiques de 300 m² chacun, une salle de conférence polyvalente et quelques surprises: toboggans géants, tyroliennes, espaces d'exposition.

PROJET ET CONCEPT

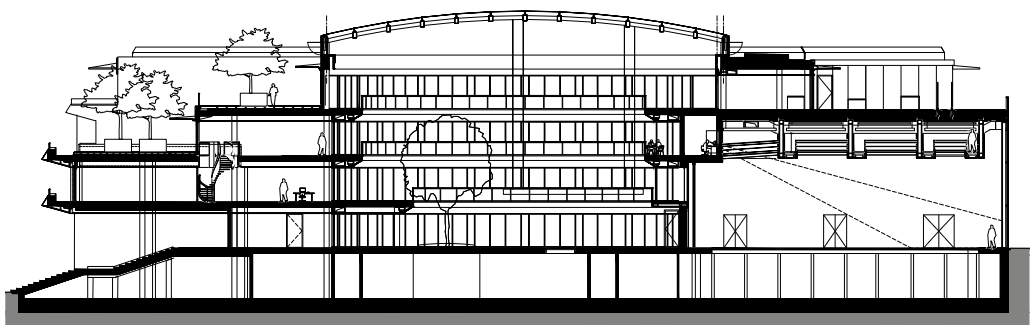
Conçu par l'architecte Bernard Tschumi et réalisé par le bureau Fehlmann Architectes, le Philo répond à une double question: comment instaurer un dialogue entre les deux bâtiments sans qu'aucun n'éclipse l'autre, et comment intégrer durablement un objet d'acier et de verre dans un site naturel et historique? La réponse tient dans des plateaux circulaires évolutifs offrant une flexibilité fonctionnelle maximale. Le Philo partage avec Carnal Hall sa palette matérielle: acier, béton, bois, verre, tout en s'en distinguant par une identité singulière: ses allées extérieures végétalisées introduisent une variation saisonnière. Pour ne pas écraser Carnal Hall ni les bâtiments historiques bas du campus, le dernier niveau du Philo est en retrait tandis que les rez-de-chaussée s'intègrent à la topographie en pente.

RÉALISATION

La structure est en béton, à l'exception de la coupole en tubes d'acier cintrés, une solution retenue pour minimiser les sections et alléger la portée d'environ 30 m. Les travées de la dalle béton sont optimisées pour réduire le nombre de poteaux et limiter son épaisseur, la hauteur totale du bâtiment étant



© Iwan Baan courtesy of Bernard Tschumi Architects



contrainte par le règlement urbanistique. Des poutres retroussées en béton post-contraint dégagent l'entrée principale de tout poteau en périphérie. Les façades en triple vitrage teinté gris garantissent une haute performance thermique. Les salles de classe sont délimitées par des cloisons amovibles – vitrées circulaires et radiales opaques (système Lindner) – offrant une grande liberté d'aménagement. Les plafonds actifs en panneaux métalliques radiants perforés assurent confort thermique et absorption acoustique. Sans viser les certifications Minergie ou Passivhaus, le bâtiment en intègre les principes essentiels: isolation renforcée, traitement de l'air par pompes à chaleur alimentées par l'eau du lac (à venir), et panneaux photovoltaïques. Le site du Rosey étant en nappe phréatique affleurante, des dispositifs de pompage Wellpoint ont maintenu les fouilles au sec jusqu'à la réalisation d'un radier général en béton de 80 cm.

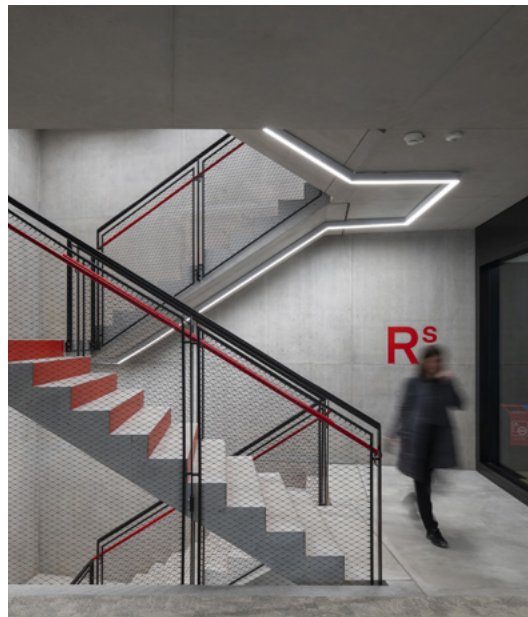
AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS

Le bâtiment s'élève sur de larges surfaces engazonnées; des allées et un parvis en pavés de granit relie le Philo au Carnal Hall et au reste du campus.

DÉFIS ET POINTS FORTS

La flexibilité du programme a imposé des exigences acoustiques sévères: isolation des gaines de ventilation, traitement des plafonds, de la chape et des menuiseries de façade pour atteindre 55 dB maximum entre les classes et 45 dB entre les classes et les couloirs. L'architecte s'est pleinement impliqué dans la conception technique du bâtiment.

Pour Christophe Gudin, Directeur Général de l'Institut Le Rosey, «ce nouvel ajout au paysage architectural du Rosey est dédié à une vision futuriste de l'éducation. Il vise à répondre aux besoins croissants du travail individuel et collaboratif, de l'apprentissage académique et du développement entrepreneurial, et à relever les défis posés par



CARACTÉRISTIQUES

Surface brute de plancher	16'000 m ²
Emprise au rez	3'429 m ²
Volume SIA	64'658 m ³
Nombre de niveaux	5 (y compris le RDC inf.)
Répartition des surfaces	
- Atrium	1'547 m ²
- Circulation et sanitaires	1'849 m ²
- Classes	5'527 m ²
- Fablab	606 m ²
- Labos	763 m ²
- Salons profs	432 m ²
- Start-up	762 m ²
- Stockage	1'334 m ²
- Techniques	1'015 m ²

l'intelligence artificielle et les technologies émergentes. C'est un outil pédagogique novateur qui incarne l'ambition du Rosey d'ouvrir de nouvelles voies d'apprentissage.»



© Iwan Baan courtesy of Bernard Tschumi Architects



© Iwan Baan courtesy of Bernard Tschumi Architects



ENTREPRISES ADJUDICATAIRES ET FOURNISSEURS

LISTE NON EXHAUSTIVE

Travaux spéciaux –
Terrassement
PERRIN FRÈRES SA
1096 Gland

Maçonnerie – Béton armé
Consortium :
MARTI CONSTRUCTION SA
et PERRIN FRÈRES SA
1018 Lausanne

Charpente métallique
et verrière
PAHUD-MEYER SA
1029 Villars-Sainte-Croix

Équipement scénique
BAUDIN
CHÂTEAUNEUF SWISS
1028 Prévèrènges

Cosmétique béton
PERRIN FRÈRES SA
1096 Gland

Façades
SOTTAS SA
1026 Denges

Menuiserie
STREHL SA
1004 Lausanne

Mobiliers locaux de chimie
LOGICAIR SA
2024 Saint-Aubin-Sauges

Film adhésif pour vitrages
VITROCONCEPT SÀRL
1007 Lausanne

Parois de séparation
de WC
BÜWA SA
1031 Mex

Parois modulaires
LINDNER SA
8152 Opfikon

Étanchéité souple
BALZAN & IMMER
ÉTANCHÉITÉ SA
1032 Romanel-sur-
Lausanne

Lustrerie
LUCE-MS SA
1523 Granges-près-
Marnand

Lustrerie
SMART-LUX
1217 Meyrin

Électricité
ETAVIS ROMANDIE SA
1020 Renens

Réfrigération
FROID WIDMER SA
1196 Gland

Obturation coupe-feu
KB IGNIFUGE SA
1024 Ecublens

Système de désenfumage
BDI SYSTEM SA
1806 Saint-Légier-La
Chiésaz

Chauffage - Ventilation -
MCR - Photovoltaïque
ROMANDE ENERGIE
SERVICES SA
1028 Prévèrènges

Serrurerie
CONSTRUCTIONS
MÉTALLIQUES ISELÉ SA
1180 Rolle

Contrôle d'accès
KOOM SÀRL
1020 Renens

Plâtrerie - Peinture
DIVISWISS SA
1053 Bretigny-sur-Morrens

Papiers peints
H. RAMADANI SA
1052 Le Mont-sur-
Lausanne

Chapes
G. CACCIAMANO,
STÉPHANE BERTACCHI
SUCCESEUR SA
1026 Echandens

Carrelages
CONTI CARMELO
1180 Rolle

Revêtement de sols
sans joints
AEBERHARD II SA
1023 Crissier

Faux-plafonds métallique
LAMBDA TECHNIQUE
D'ISOLATION LAUSANNE SA
1004 Lausanne

Cuisines
DG DESIGN SA
1025 Saint-Sulpice

Cuisines professionnelles
GINOX SA
1213 Petit-Lancy

Toboggans
GTSM MAGGLINGEN AG
8105 Regensdorf

Paysagisme
MENÉTREY SA
1042 Bioley-Orjulaz

Terrasse en bois
MENÉTREY SA
1042 Bioley-Orjulaz