CAMPUS ARC 2

HAUTE ÉCOLE ARC

Neuchâtel - NE

Maître de l'ouvrage
CFF Immobilier
Place de la Gare 1
CP 345
1001 Lausanne

Architectes
Bauart Architectes et Urbanistes SA
Rue du Crêt-Taconnet 17
2000 Neuchâtel

W. Frei, S. Graf,
P. C. Jakob, E. Rey,
Y. Ringeisen, M. Ryter

Chefs de projet:
L. Ruchet,
P. Willich

Entreprise générale
(Lot Enveloppe)
Implenia Entreprise Générale SA
Av. des Champs-Montants 10A
2074 Marin-Epagnier

Ingénieurs civils
GVH Saint-Blaise SA
Rue des Moulins 16
2072 Saint-Blaise

Direction des travaux
(Lot Aménagements Locataire)
Ortech Sàrl
Fontaine-André 36
2000 Neuchâtel

Bureaux techniques
Chauffage:
BG Ingénieurs Conseils SA
Avenue de Cour 61
1007 Lausanne

Ventilation:
EGC Chuard Ingénieurs Conseils SA
Route de l'Aéroport 1
Case postale 250
1215 Genève 15

Sanitaire:
Geiser Laurent
Rue des Tourelles 15
2300 La Chaux-de-Fonds

Electricité:
Perrottet Ingénieurs Conseils SA
Chemin des Croisettes 28
1066 Epalinges

Concept énergétique:
Sorane SA
Route du Bois 37
1024 Ecublens

Architecte paysagiste:
Paysagestion SA
Rue de la Louve 12
1003 Lausanne

Géomètre
MAP Géomatique SA
Route des Graviers 26
2012 Auvernier

Coordonnées
Espace de l'Europe 11
2000 Neuchâtel

Conception	2006 - 2008
Réalisation	2009 - 2011

HISTORIQUE / SITUATION

Suite logique des constructions parallèles aux voies CFF. Le Campus Arc 2 (bâtiment TransEurope) abrite les nouveaux locaux de la Haute école Arc. Appartenant aux CFF, la construction fait partie intégrante d'une démarche de régénération urbaine du plateau de la gare de Neuchâtel, pilotée par le bureau Bauart et développée en collaboration avec de nombreux acteurs depuis le concours relatif à l'implantation de l'Office fédéral de la statistique. Depuis, d'anciens espaces industriels et artisanaux ont été transformés en lofts, de nouveaux logements ont été construits.

Il en résulte un nouveau pôle urbain, à la fois dense, mixte (logements, commerces, espaces de formation) et directement connecté aux transports publics.

PROGRAMME

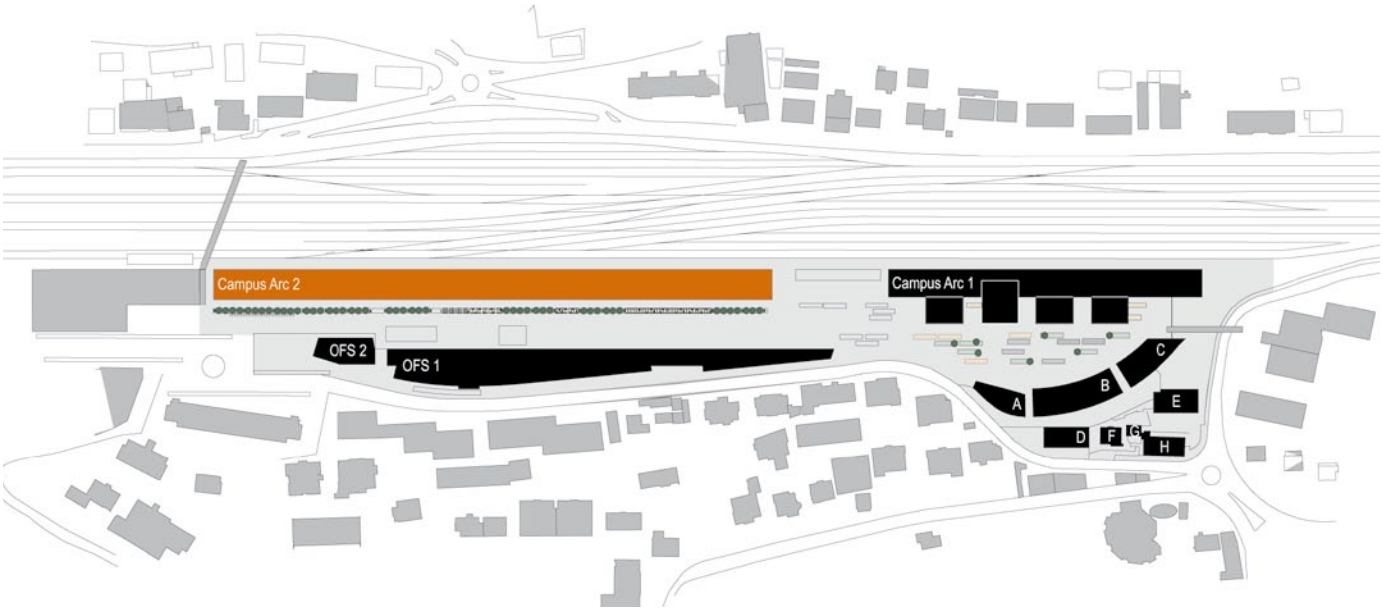
Collaboration intercantonale. La réalisation de la première étape du bâtiment du Campus Arc 2 découle de la décision prise en 2008 par les cantons de Neuchâtel, du Jura et de Berne de regrouper sur un seul site toutes les filières de la haute école, soit quelques 1'500 étudiants en ingénierie et professions de la santé.

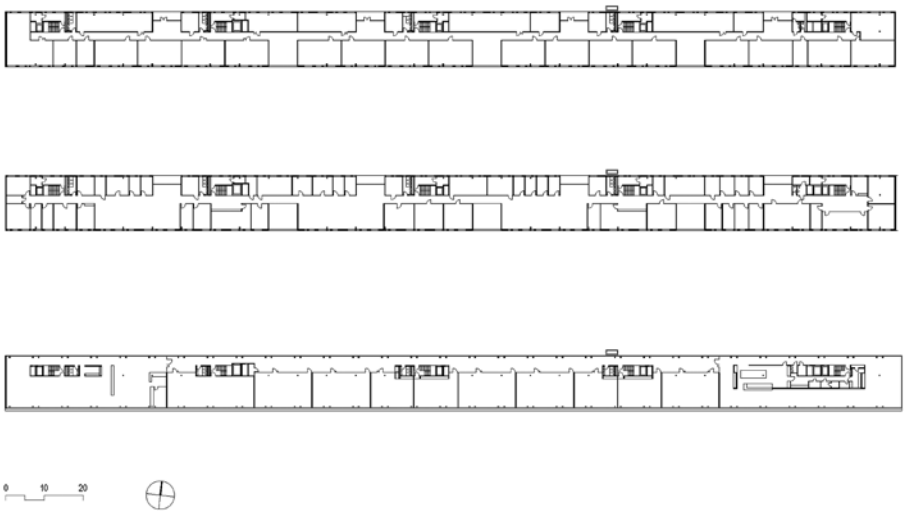
L'investissement représente quelque 62,3 millions CHF HT pour 12'000 m^2 de surface brute hors-sol, deux niveaux de parking souterrain et de locaux techniques, un P+R de 100 places, un rez-de-chaussée et 3 étages. De nombreuses synergies existent pour les utilisateurs des Campus Arc 1 et 2, parmi lesquelles l'utilisation libre pour l'ensemble des étudiants de la bibliothèque, de la médiathèque, des différentes salles polyvalentes ou encore du restaurant.

PROJET

Intégration au quartier Ecoparc. Le long corps métallique rythmé de multiples fenêtres aux dimensions variables se situe en bordure des voies ferrées, à proximité immédiate de la gare de Neuchâtel.

Le dernier étage est tout en transparence, maintenant ainsi des liens visuels avec le haut de la ville et offrant une vue panoramique, depuis le restaurant, sur l'Est du quartier Ecoparc. Les façades métallisées du rez-de-chaussée et des niveaux 1 et 2 au nord, côté voies





Plans des niveaux 1 à 3

ferrées, sont composées d'une ossature modulaire hybride en bois et métal, avec un triple vitrage garantissant une excellente isolation acoustique. Le dernier étage se caractérise par un usage plus abondant du verre, également porté par des ossatures en bois et métal. Le système au sud intègre une portion de double-peau, qui protège les stores et les ouvrants pour la ventilation naturelle. Au sud, la façade au niveau du rez-de-chaussée comporte des biais pour éviter la monotonie pour l'espace de distribution intérieure. Ils servent également à marquer les entrées du bâtiment de l'extérieur. Cette façade est déclinée tout en transparence offrant ainsi une vitrine de choix pour la Haute Ecole Arc.

La réception située dans le hall d'entrée est le point de départ pour les étudiants, qui choisissent leur accès aux étages en se dirigeant vers le noyau central pour utiliser les escaliers ou l'ascenseur. Ils ont également le choix d'emprunter à gauche ou à droite, le déambulatoire pour accéder aux 4 autres noyaux verticaux. Au total, cinq noyaux verticaux, contribuant également au contreventement du bâtiment, ponctuent la longueur du bâtiment. Ils abritent cages d'escaliers, ascenseurs et locaux sanitaires.

L'intérieur du bâtiment est décliné en blanc pour les salles de classe et les ateliers des deux premiers niveaux, les services centraux et directions de chaque section du niveau 2 et les espaces communs, médiathèques, restaurant, auditoires et autres salles polyvalentes du troisième étage. Les espaces de distribution sont de couleur orange afin d'en souligner le caractère dynamique et la vocation de lieu d'échanges. Le bâtiment a été conçu de telle sorte qu'enseignants et étudiants des différentes disciplines puissent se croiser librement facilitant ainsi un dialogue fluide et spontané. Chaque type d'espace bénéficie ainsi d'une situation et d'une dimension optimisée, afin de tirer parti des volumes à disposition. Des séquences spatiales spécifiques rythment ensuite cette importante densité de fonctions, notamment des atriums en double hauteur au sud et des terrasses au nord.

Dans les ateliers, on trouve des matériaux basiques et fonctionnels, plafonds en « Schichtex » et sols en résine. Les salles de classe dégagent une ambiance plus chaleureuse avec des planchers en hêtre et des plafonds revêtus d'un matériau à base de cellulose absorbant les sons. A l'instar des autres édifices du quartier Ecoparc, le bâtiment TransEurope a été réalisé dans l'optique du développement durable et répond notamment aux exigences du label Minergie.

Le concept énergétique global a permis une forte réduction des besoins du bâtiment. Les énergies renouvelables occupent par ailleurs une place importante: capteurs solaires pour l'eau chaude sanitaire du restaurant, plus de 100 sondes géothermiques à 30 mètres de profondeur, utilisées tant pour le chauffage en hiver que pour le rafraîchissement des locaux en été.

Trait d'union entre l'extrémité est (logements et Campus Arc 1) et l'extrémité ouest (secteur de la gare) du quartier Ecoparc, cet important projet a permis la mise en place par étape d'un processus de densification urbaine, la création d'un pôle de mixité fonctionnelle à proximité des transports publics, le développement de concepts novateurs aux niveaux énergétique et écologique, des synergies fonctionnelles entre différents partenaires. Il a également contribué à la sensibilisation des usagers à la durabilité et à l'initiation d'une association active dans ce domaine.

Malgré la complexité liée à une emprise de chantier réduite, dans un quartier en exploitation, les délais impartis très courts (24 mois de chantier) ont pu être respectés.

CARACTÉRISTIQUES

Surface du terrain	:	8'870 m²
Surface brute de plancher	:	12'750 m²
Emprise au rez	:	3'240 m²
Volume SIA 416	:	78'300 m³
Coût total CHF HT	:	62,3 mio
Coût total CHF HT / m³ SIA	:	795.-
Coût CHF HT / m³ SIA (CFC 2)	:	585.-
Nombre d'étages	:	6 (2 s-sol + rez + 3 étages)
Répartition des surfaces		
Administration	:	1'603 m²
Ateliers	:	2'010 m²
Salles de classe, , auditoires	:	2'657 m²
Médiathèque	:	565 m²
Cafétéria	:	400 m²
Dépôts	:	2'159 m²
Places de parc		
extérieures	:	25
intérieures	:	251

Photos

Le long bâtiment borde les voies CFF et dialogue avec les autres bâtiments du quartier Ecoparc.

entreprises adjudicataires et fournisseurs

liste non exhaustive

Maçonnerie-béton armé et extérieurs
F. BERNASCONI & Cie SA
2206 Les Geneveys-sur-Coffrane

Echafaudages
ROTH Echafaudages SA
2022 Bevaix

Etanchéité toitures
DENTAN SA
2074 Marin-Epagnier

Revêtement des façades et fenêtres
HEVRON SA
2852 Courtételle

Installations électriques
VUILLIOMENET Electricité SA
2002 Neuchâtel

Automatisme du bâtiment
VAUCHER Paul SA
1023 Crissier

Installations de chauffage et refroidissement
ALVAZZI SA
1350 Orbe

Obturations feu
FIRE System SA
1630 Bulle

Installations de ventilation
CLIMAGEL SA
2800 Delémont

Installations sanitaires
HILDENBRAND & Cie SA
2072 Saint-Blaise

Serrurerie
Consortium
LINDER SA - DUKOMETAL SA
2800 Delémont

Portes automatiques
GILGEN Door Systems SA
1530 Payerne

Ascenseurs
SCHINDLER Ascenseurs SA Fribourg
1753 Matran

Revêtement de sol sans joints
FAMAFLOR SA
1510 Moudon

Revêtements de sol sans joints
SIKA Travaux SA
1026 Echandens

Portes bois "coupe-feu"
BERCHTOLD Jos. AG
8049 Zürich

Chapes parking
ZUCCHET SA
2034 Peseux

Plafond isolant du parking
BUSCHINI SA
2006 Neuchâtel

Portes "coupe-feu" du parking
RIEDER Systems SA
1070 Puidoux

Nettoyages
HONEGGER Nettoyages SA
2017 Boudry

Jardinage
LES MAINS VERTES
2074 Marin-Epagnier

Architecture & Construction CRP Sàrl 1020 Renens - © P. Guillemin décembre 2011
Pressor 2189 - Imprimé sur papier certifié FSC Sources mixtes - Photos: Yves André et Ennio Bettinelli (photo 1)