

Concours d'architecture pour une nouvelle bibliothèque: exemple lausannois

David Aymonin et Mirjana Rittmeyer
Service d'Information scientifique et
Bibliothèques (SISB) de l'EPFL

Nicolas Joye

Domaine immobilier et infrastructures
(DII) de l'EPFL

1. Cent cinquante années d'existence
2. EPFL à l'horizon 2010 – une «vision» pour la bibliothèque et le campus
3. Programme et concours
4. Le projet lauréat du bureau SANAA
5. Développement du projet et planification
6. Perspectives futures

1. Cent cinquante années d'existence

Depuis 1969, l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne est implantée à Ecublens, au bord du lac Léman, à côté de l'Université de Lausanne (UNIL).

Fondée en 1853, l'Ecole spéciale de Lausanne a changé plusieurs fois d'appellation – d'abord *Faculté technique de l'Académie de Lausanne*, puis *Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne*, devenue *Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne (EPUL)* – avant de passer au 1^{er} janvier 1969 sous le régime fédéral en tant qu'*Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL)*. A cette époque, elle était implantée en ville de Lausanne et comptait près de 1400 étudiants. Le nombre d'étudiants n'a cessé d'augmenter, pour atteindre aujourd'hui une population de près de 10 000 personnes, dont environ 6500 étudiants.

La décision de transférer l'EPFL sur le site actuel de Dorigny-Ecublens, à une dizaine de km à l'ouest de Lausanne, était prise en 1969, en parallèle à son passage du statut cantonal vaudois au statut fédéral suisse, et à l'implantation de l'Université de Lausanne sur le site adjacent de Dorigny. Un concours national était lancé pour le plan directeur de l'EPFL et gagné par Zweifel+Strickler et Metron Architectes. Le

premier bâtiment – la Halle de Chimie – était mis en fonction à l'automne 1977.

Le campus de l'EPFL n'a cessé de se développer depuis 1972, essentiellement en 3 étapes principales: la première étape à l'Est, de 1972 à 1984, la seconde étape au Sud-Ouest, entre 1985 et 1995, et le quartier Nord au Nord-Ouest, entre 1995 et 2005. L'ensemble des constructions représente une surface utile (SUP) de 165 000 m² sur une surface totale du campus de 515 000 m².

En 2000, les départements ont été réorganisés en 5 facultés (<http://plan.epfl.ch>): Sciences de Base (SB), Sciences et Techniques de l'Ingénieur (STI), Informatique et Communication (I&C), Environnement Naturel Architectural et Construit (ENAC), et Sciences de la Vie (SV), avec la création du Collège des Humanités. Un Parc Scientifique (PSE) s'est développé à partir de 1993, et des logements pour étudiants ont vu le jour en 1994.

Le plan directeur initial a fait l'objet d'une révision en 1986 pour le développement des quartiers Sud-Ouest et Nord. En 2003–2004, l'EPFL a lancé une nouvelle réflexion interne, portant principalement sur le secteur Sud, pour définir l'implantation des grands projets en gestation. Cette réflexion répond à la volonté de transformer une école technique ayant grandi en un véritable campus, lieu de vie sociale, offrant des activités le soir et le week-end.

Ce qui se traduit par les projets «sociaux» du Learning Center, de logements pour étudiants, d'un hôtel pour hôtes académiques au sud de la route cantonale, et d'un Centre de congrès et de rencontres au nord. Leur emplacement en bordure du campus démontre la volonté de l'EPFL de renforcer les relations avec Lausanne et ses environs. En parallèle se développent des projets «d'enseignement et de recherche» tels

que le nouveau bâtiment des Sciences de la Vie, permettant d'accueillir l'ISREC (Institut Suisse de Recherche Expérimentale sur le Cancer) et l'installation d'un Centre d'imagerie médicale en collaboration avec les Universités et les Hôpitaux de Lausanne et Genève.

L'objectif est d'améliorer la coordination du développement des campus de l'EPFL et de l'UNIL, avec une répartition des affectations: les «Sciences sociales et humaines» de l'Université à l'Est et les «Sciences et technologies» de l'EPFL et partiellement l'UNIL à l'Ouest, disposées autour de deux «espaces verts sociaux» face au lac et aux Alpes, au Sud. Les étudiants et collaborateurs de l'UNIL et de l'EPFL jouissent aussi d'une zone sportive commune au bord du lac.

2. L'EPFL à l'horizon 2010 – une vision pour la bibliothèque et le campus

Depuis le début du siècle, l'EPFL est donc passée du statut d'une école d'ingénieurs à celui d'une université technique, formant principalement des ingénieurs aux niveaux du Master et de l'Ecole doctorale. Se situant au rang des dix meilleures universités européennes, l'EPFL a maintenant l'ambition d'être l'une des meilleures du monde grâce à sa production scientifique.

Elle a adopté le système de Bologne et est en train d'adapter sa structure académique pour attirer les meilleurs étudiants internationaux en offrant un environnement didactique de haut niveau. «Faire des étudiants les entrepreneurs de leur savoir», telle est la devise de la Direction.

En 2010, l'EPFL prévoit de former 7000 étudiants (4000 Bachelors, 2000 Masters, 1000 doctorants) et emploiera 2000 collaborateurs scientifiques.

Afin de mieux servir cette communauté scientifique, le président désire faire construire la bibliothèque du futur, qu'il nomme le «Learning Center».



Implantation du Learning Center dans la zone sud du campus lausannois.

Photo du site: Alain Herzog, Lausanne. Visualisation du projet: Cyrille Thomas, Paris.

Elle doit devenir le cœur du campus, ouverte 24 h/24 h. Elle doit être un lieu de vie et d'étude, essentiellement pour les étudiants, mais aussi pour les chercheurs et le grand public.

Le Learning Center comprendra: une bibliothèque, des zones pour le travail individuel et en groupe, des cafés et restaurants, ainsi que l'infrastructure nécessaire à l'organisation de diverses manifestations.

Ce nouveau centre représentera un point d'attraction tant sur le plan régional que national, ainsi que la porte d'entrée sur le campus.

3. Programme et concours

Afin de garantir l'apport d'idées novatrices, l'EPFL lance au printemps 2004 un concours d'architecture en 2 phases. Les inscriptions pour la préqualification sont ouvertes aux architectes du monde entier et annoncées par des publications dans la presse spécialisée. Sur les 189 dossiers de candidature reçus, en provenance de 23 pays et des 5 continents, le jury – ou plus précisément le collège d'experts – a sélectionné 12 bureaux d'architectes,

Abalos & Herreros, Madrid, Espagne
Ateliers Jean Nouvel, Paris, France
Diller Sofidio + Renfro, New York, USA
Herzog & De Meuron, Bâle, Suisse
Livio Vacchini – Eloisa Vacchini, Locarno, Suisse

Mecanoo Architecten, Delft, Pays-Bas
OMA Stadebouw BL, Rotterdam, Pays-Bas
Pierre Du Besset & Dominique Lyon, Paris, France
Sanaa, Kazuyo Sejima + Ryue Nishizawa, Tokyo, Japon
Valerio Olgiati, Zurich, Suisse
Xaveer de Geyter, Bruxelles, Belgique
Zaha Hadid, Londres, Grande-Bretagne

sur la base de leur renommée internationale et de leur expérience en projets et réalisations de bibliothèques, auxquels a été confié un «mandat d'études parallèles» avec un programme architectural qui comprenait:

- *Bibliothèque/Espaces d'information scientifique* (6160 m²)
Accueil et guichet d'information, bibliothèque multimédia, collection d'ouvrages de recherche, 700 places de travail pour étudiants, salles de réunion et de travail en groupe, 40 postes de travail pour bibliothécaires
- *Espaces de formation* (1150 m²)
Salles de formation, Centre de Recherche et d'Appui pour la Formation et ses Technologies (CRAFT), Centre de langues
- *Espaces de vie* (1875 m²)
Hall d'entrée principale, cafés, restaurants (self-service et haut de gamme), locaux des associations d'étudiants (AGEPOLY) et d'anciens élèves (A3), boutiques

- *Espaces culturels* (1690 m²)
Espace d'exposition, salle multifonction, librairie, Presses Polytechniques Universitaires Romandes (PPUR)
- *Espaces de service* (3500 m²)
Economat, locaux techniques et de stockage, parking souterrain

Il était également demandé aux candidats de développer un concept global pour le secteur Sud de l'EPFL, comprenant une «ceinture verte» pour les activités sociales et de détente tout en assurant sa complète intégration au reste du campus. Des informations plus détaillées sont disponibles sur le site web: <http://learningcenter.epfl.ch>

Le collège d'experts était composé de: EPFL:

M. Patrick Aebischer, Président
M. Francis-Luc Perret, Vice-président
Planification et Logistique
M. David Aymonin, Directeur de la Bibliothèque centrale
M. Patrick Berger, architecte, professeur EPFL
M^{me} Inès Lamunière, architecte, professeure EPFL
M. Martin Steinmann, architecte, professeur EPFL
M. Jacques Lucan, architecte, professeur EPFL (suppléant)

Membres externes:

M. Daniel Borel, Président, Logitech International
M. David Chipperfield, architecte, Londres
M. Mike Guyer, architecte, Zurich
M. Jeffrey Huang, architecte, professeur Harvard University
M. Charles Kleiber, Secrétaire d'état à la recherche, Berne
M^{me} Anne Lacaton, architecte, Paris
M^{me} Brigitte Shim, architecte et professeure à l'Université de Toronto

Et assisté de spécialistes pour l'évaluation de certains aspects spécifiques du projet:

Bibliothéconomie:

M^{me} Marie-Françoise Bisbrouck, cheffe du Service commun de documentation, Université de la Sorbonne, Paris
M. Mel Collier, Directeur de la Bibliothèque universitaire, Université Catholique de Louvain, Belgique

Pédagogie: M. Pierre Dillenbourg, professeur EPFL

Energie du bâtiment: M. Pierre Chuard, professeur EPFL

Contrôle économique: SGC, Genève

Les critères d'appréciation suivants ont permis au collège d'experts de juger les 12 projets présentés:

- *Interprétation du thème dans le respect du programme du concours*
- *Insertion dans le site et qualité des relations avec les bâtiments de l'EPFL et les environs*
- *Qualité des espaces extérieurs et leur rapport avec le bâti*
- *Qualité des espaces intérieurs et organisation spatiale*
- *Flexibilité du dispositif et qualités fonctionnelles*
- *Economie générale et rationalité du projet*
- *Performances énergétiques du projet appréciées sous l'angle du développement durable*

La procédure fut similaire à un concours sur invitations, chaque architecte ayant présenté son projet devant le collège d'experts. Les archives vidéo de ces séances ont toutes été conservées à l'EPFL afin de servir à l'enseignement en architecture. La désignation du projet lauréat par le collège d'experts eu lieu le 24 novembre 2004.

4. Le projet lauréat du bureau SANAA

A l'issue de cette procédure, le projet retenu par la commission et proposé au Maître de l'ouvrage pour la poursuite des études et l'exécution fut celui du bureau Sanaa, M^{me} Kazuyo Sejima et M. Ryue Nishizawa, Tokyo.

Dans son rapport, le collège d'experts décrit ainsi le projet:

«Ce projet est en même temps d'une grande modestie et d'une très grande force intérieure. Il est fondamentalement innovateur en proposant une métaphore et un jeu subtil entre espaces intérieurs et extérieurs. En présentant un programme et un espace de vie allant au-delà d'une bibliothèque, il peut constituer un élément de rassemblement fort pour le campus.»

Le projet présente une intéressante prolongation et analogie avec la philosophie adoptée lors de la réalisation de la première étape de construction de l'EPFL: importance du cheminement, du mouve-

ment, cours intérieures avec différentes ambiances, atmosphères, richesse de la végétation, unicité et unité tout en créant la diversité...

Le programme proposé offre un nouvel espace de vie, permet d'envisager de nouvelles approches pédagogiques, le tout étant intégré dans un seul bâtiment en tant que lieu rassembleur et potentiel de rencontres et de synergies enrichissantes...»

5. Développement du projet et planification

Etape 1: de la vision à l'étude de faisabilité

Une «vision présidentielle» était la genèse du projet du Learning Center, inspirée par ce qui a déjà été fait dans de nombreuses universités des pays anglo-saxons, dont l'Europe du Nord: créer un lieu de vie et d'étude pour étudiants, mais aussi pour chercheurs et public extérieur, comprenant une bibliothèque, des places de travail, des cafés-restaurants, des salles pour diverses manifestations, etc...

Le Learning Center de Lausanne est un projet très particulier pour une bibliothèque universitaire d'un type nouveau, combinant d'importantes fonctions sociales avec les services de l'information, repensés comme un bien commun.

Faisant suite aux recommandations de l'audit des bibliothèques de l'EPFL en 2001 mené par le cabinet Ticer (Tilburg), un premier groupe («projet Agora») s'est penché sur la définition des objectifs, et a visité plusieurs «Learning Centers» aux Pays-Bas et au Royaume-Uni. Après une phase de réflexion d'environ deux ans, la décision de construire le Learning Center était prise par la Direction de l'EPFL, en avril 2003, suivi de l'organisation du concours d'architecture en 2004 afin de sélectionner un groupe d'architectes à même de créer ce projet «phare».

Etape 2: un programme étendu...

à tout le campus

Afin d'établir le programme architectural du concours, la présidence de l'EPFL confia le mandat au directeur de la bibliothèque et son adjointe de consulter les utilisateurs potentiels du Learning Center. Une série de séances de travail

furent organisées sous la forme de «Focus Groups» (d'environ 9 personnes chacun), composés de bibliothécaires, étudiants, chercheurs et doctorants, professeurs, chargés de cours et autres acteurs «isolés».

La consultation avait pour objectifs:

- de connaître le degré d'adhésion aux réformes (pédagogique et de l'information scientifique)
- de mettre au point le programme du «centre de connaissance» (Learning Center)
- d'esquisser les changements à apporter au niveau du campus de l'EPFL, en général

Les participants furent très sensibles à la démarche de consultation. Ils ont manifesté l'envie de poursuivre le dialogue afin d'être mieux impliqués dans la restructuration et les réformes envisagées à l'EPFL.

D'après les Focus Groups:

Le «Centre de connaissance» devrait

- être la porte d'entrée, le point de ralliement de l'EPFL
- le «centre ville» et la tête de divers réseaux
- une plateforme d'orientation
- un lieu de vie culturel, avec une gradation des ambiances
- privilégier la convivialité à l'échelle humaine
- ne devrait pas être un ghetto, ni un monument

Le campus devrait

- être revitalisé et plus urbanisé (village, quartiers, place centrale...)
- avoir une meilleure signalisation
- contenir des lieux de petites dimensions pour manger, travailler, se détendre, se reposer...
- avoir des droits d'accès élargis et des horaires d'ouverture plus étendus
- avoir une politique culturelle mieux définie
- mieux doter les associations (locaux, budgets...)
- ouvrir une maison d'hôtes académiques

Autres suggestions:

- créer un «conseil communal» pour alimenter le débat et avoir plus de transparence

- créer un corps des professionnels des bibliothèques
- valoriser la postformation
- valoriser les échanges et circulations avec l'UNIL (Université de Lausanne)

La conclusion des Focus Groups donnait un message fort: le projet de «Centre de connaissance» devrait s'élargir vers le concept de «Campus de demain», dont la «Bibliothèque du futur» serait un des éléments.

Les discussions détaillées et les recommandations des utilisateurs potentiels ont abouti au programme des locaux, fourni aux participants lors de la 2^e phase du concours (mandat d'études parallèles), évoqué précédemment.

Etape 3: Etablissement du programme détaillé avec et pour les utilisateurs

Durant la première phase d'études préliminaires, de novembre 2004 à fin mars 2005, les données du programme ont été affinées au travers de discussions et de réflexions détaillées avec les groupes d'utilisateurs, succédant aux focus groups.

Chaque groupe, comprenant entre 5 et 9 participants, s'est réuni à plusieurs reprises et a élaboré des «Fiches»

de description détaillée pour chaque local, répartis par type d'activité:

- Bibliothèque
- Formation
- Animation/Campus
- Edition/Librairie

Le catalogue général des locaux a été constitué et mis à jour, et accompagné d'un organigramme indicatif des relations fonctionnelles entre les différentes zones du Learning Center, telles qu'imaginées et souhaitées par les utilisateurs.

Tous ces documents ont été soumis aux architectes lauréats en avril 2005.

Etape 4: planification et exécution

Sur la base des différents documents produits par les groupes d'utilisateurs et des esquisses du bureau Sanaa durant la phase d'études préliminaires, des séances mensuelles se sont déroulées pour affiner le projet et faire correspondre la vision des architectes aux souhaits des utilisateurs et des services techniques de l'EPFL.

Environ six mois plus tard, en octobre 2005, le bureau Sanaa a remis un premier avant-projet qui a été examiné dans le détail par tous les concernés (les

divers utilisateurs, coordonnés par la direction de la Bibliothèque, et les services techniques, coordonnés par le Domaine immobilier et infrastructures de l'EPFL). Suite aux nombreux commentaires et recommandations, le bureau Sanaa a continué à améliorer l'avant-projet au printemps 2006.

En parallèle, l'EPFL a lancé l'appel d'offres pour une réalisation en Entreprise Totale. Le Maître de l'ouvrage a désigné Losinger Construction SA en juin 2006 à l'issue de la procédure de sélection. L'entreprise, travaillant de concert avec les architectes et les ingénieurs et supervisée par la Commission de construction de l'EPFL, a été chargée du projet définitif et d'exécution, dès octobre 2006.

Les autorisations administratives pour le permis de construire sont en cours d'obtention. Les travaux devraient débuter en automne 2007 et la mise en service du centre est prévue pour 2009.

Le financement sera mixte, constitué à 50% de crédits octroyés par la Confédération, et à 50% par des dons de sponsors privés.

6. Perspectives futures

Le Learning Center de Lausanne est un projet très particulier pour une bibliothèque universitaire d'un type nouveau, combinant d'importantes fonctions sociales avec les services de l'information, repensés comme un bien commun.

Le bâtiment est également unique dans sa conception et peut être considéré comme un exemple de ce que l'on pourrait appeler l'architecture du XXI^e siècle.

L'aménagement intérieur et les dispositifs techniques restent encore à concevoir, dans un partenariat dynamique avec les architectes, les utilisateurs et le maître de l'ouvrage.

Cette démarche continue de dialogue représente un défi aussi important que celui de la conception et de la construction du bâtiment. C'est un gage que le Learning Center aura la capacité de répondre aux besoins de ses futurs utilisateurs.

contact:

Mirjana.Rittmeyer@epfl.ch

David.Aymonin@epfl.ch

njoye@epfl.ch

ABSTRACT

Learning Center, the Lausanne example

Point of entry to EPFL, the Learning Center will be a place to learn, to obtain information, and to live. Replacing and improving the old main library, this new building will gradually assimilate all EPFL department libraries collections and services, as they are integrated into a global information system.

Conceived as the place for those who are learning, mainly students, who have no personal working area on the campus, it is designed to adapt itself to the "seasons" of academic life throughout the year (flexibility and modularity of rooms, extended opening hours during exam periods). It will take into account group working habits (silence/noise), changes in the rhythm of student life (meals, working alone, discussions, etc.), and other environmental factors. But of course the needs of EPFL staff and alumni, local industry and citizens have also been carefully considered in the design.

By offering a multitude of community functions, such as bookshop, cafeteria and restaurant services, and rooms for relaxation and discussion, the Learning Center will link the campus to the city. Areas devoted to exhibition and debate will also be included, enforcing its role as an interactive science showcase, in particular for those technologies related to the research and teaching of the EPFL.

The text describes the process and steps towards the actual realisation of such a vital public space: from the program definition to the collaboration with the bureau of architects who won the project competition (SANAA, Tokyo), and shows what are the challenges and lessons already taken when working on this major piece of architecture, indeed the heart of the transformation of our technical school build in the 1970's into a real 2000's campus living 24 hr per day.