

Les équipements de l'enseignement supérieur dans le Grand Paris forment un ensemble immobilier considérable, dont la création, la rénovation ou la transformation demandent un effort collectif constant. L'Epaurif a été créé en 2010 pour apporter des réponses à ce défi et une expertise à celles et ceux qui sont chargés de penser et de gérer ce patrimoine. Au service de l'enseignement supérieur, cet établissement original est avant tout un outil, un facilitateur pour les universitaires.

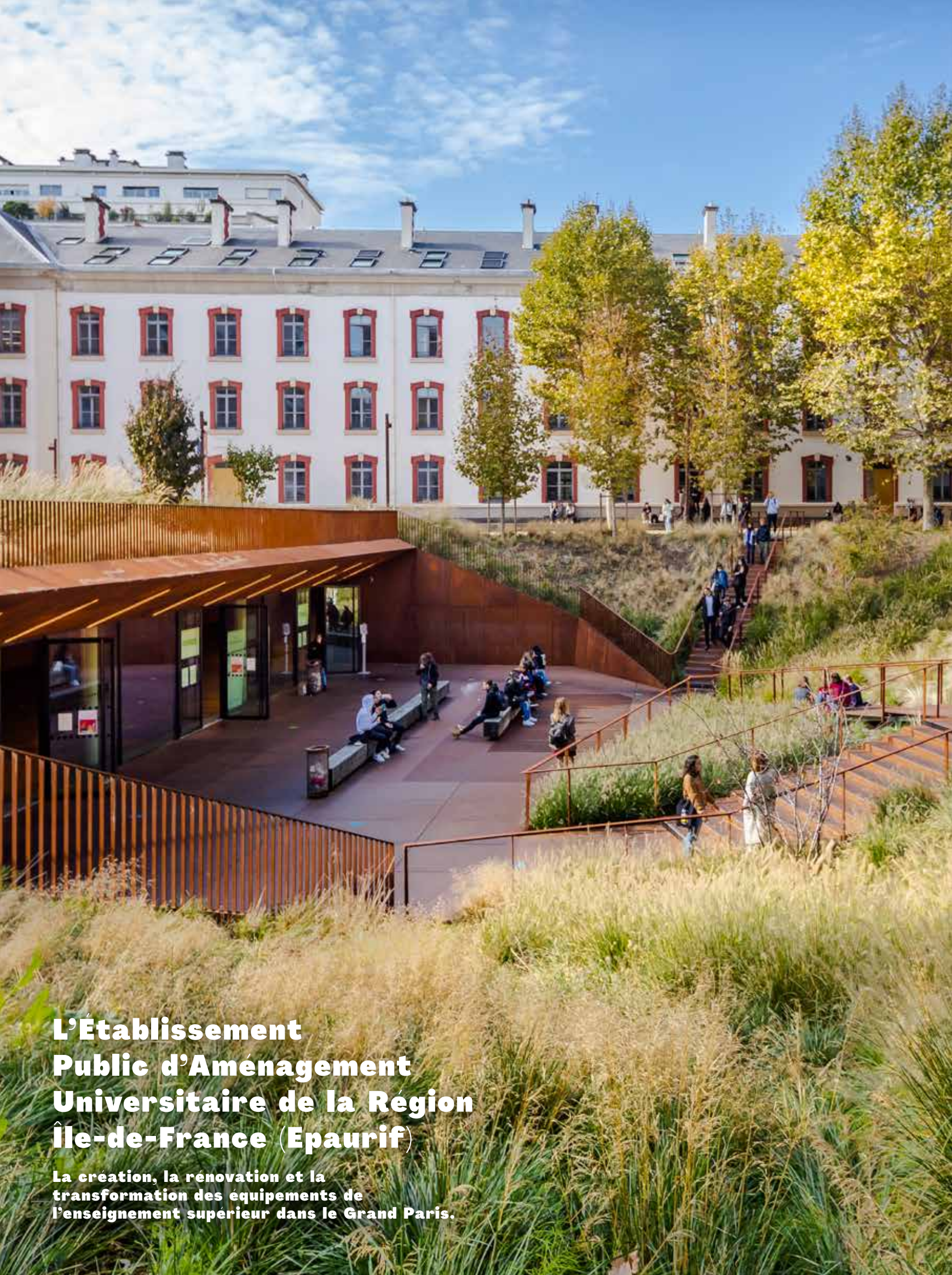
À ce jour, l'Epaurif a conduit près de soixante-dix opérations, certaines mobilisant des budgets de plusieurs centaines de millions d'euros. En onze ans, l'Epaurif a ainsi contribué à une modernisation importante de l'architecture universitaire et s'apprête à livrer quelques réalisations architecturales majeures, conçues par certaines des signatures les plus reconnues sur la scène internationale. Durant cette décennie, il a en outre fait évoluer et constamment enrichi ses compétences, avec une vision toujours plus globale de son action. Ce regard panoramique et cette acuité de l'expertise en font un partenaire indépendant et pertinent, qui s'est imposé comme une courroie de transmission majeure entre l'enseignement supérieur et le monde de la construction et de l'aménagement en Île-de-France.

ISBN : 978-2-35733-549-3
22 euros

archibooks



L'Établissement Public d'Aménagement Universitaire de la Région Île-de-France (Epaurif)



L'Établissement Public d'Aménagement Universitaire de la Région Île-de-France (Epaurif)

La création, la rénovation et la
transformation des équipements de
l'enseignement supérieur dans le Grand Paris.

**L'Établissement
Public d'Aménagement
Universitaire de la
Région Île-de-France
(Epaurif)**

**La création, la rénovation
et la transformation des équipements
de l'enseignement supérieur
dans le Grand Paris.**

Sommaire

Éditorial de Frédérique Vidal, Ministre de l’Enseignement supérieur, de la Recherche et de l’Innovation	p.06
Introduction de Christophe Kerrero, Recteur de la région académique Île-de-France, Recteur de l’Académie de Paris, Chancelier des universités de Paris et d’Île-de-France, Président du Conseil d’administration de l’Epaurif	p.12
L’Epaurif, une intelligence collective pour l’université	p.20
L’Epaurif et les territoires	p.32
Prise de parole de Anne Hidalgo, Maire de Paris	p.32
Entretien avec Nathalie Weinstein, Cheffe du service projets immobiliers, Direction de l’enseignement supérieur et de l’orientation, Région Île-de-France	p.36
L’Epaurif, onze ans au service de l’enseignement supérieur et de la recherche	p.40
Introduction par Thierry Duclaux, premier Directeur général de l’Epaurif, de 2010 à 2019 et Jérôme Masclaux, Directeur général de l’Epaurif depuis 2019	p.40
L’Epaurif et l’architecture	p.50
La Maison des Sciences de l’Homme	p.70
Prise de parole de François Chatillon, Architecte, Fondateur de l’agence Chatillon Architectes	p.76
Bâtiment d’enseignements mutualisés sur le site de l’école Polytechnique	p.83
Entretien avec François Bouchet, Directeur général de l’École Polytechnique	p.85
Prise de parole de Sou Fujimoto, Architecte	p.93
La réhabilitation lourde de l’université Paris Dauphine-PSL	p.104
Entretien avec Isabelle Huault, ancienne Présidente de l’université Paris Dauphine-PSL	p.107
Entretien avec Gaëlle Péneau, Architecte fondatrice, GPAA	p.114
Le Pôle Biologie-Physique-Chimie (BPC) – université Paris Sud	p.116
Entretien avec Anne Speicher, Architecte associée, Baumschlager Eberle Architekten	p.120

Le Campus Agro Paris-Saclay	p.125
La construction du campus de l’université Sorbonne Nouvelle-Paris 3	p.134
Entretien avec Jamil Jean-Marc Dakhli, Président de l’université Sorbonne Nouvelle-Paris 3	p.146
La caserne Lourcine	p.148
Entretien avec Christine Neau-Leduc, Présidente de l’Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, François-Guy Trébulle, professeur, doyen honoraire de l’École de Droit de la Sorbonne, Anne Magnaudet, Directrice du Service commun de la documentation et Denis Magnin, Directeur du Patrimoine immobilier	p.154
Prise de parole de Frédéric Chartier, Architecte, fondateur de l’agence Chartier Dalix	p.156
La réhabilitation du Secteur Est, Campus Jussieu, Paris-Sorbonne université	p.164
Entretien avec Jean Chambaz, ancien Président de Sorbonne Université	p.176
Entretien avec Thierry Van de Wyngaert, Architecte, fondateur de l’agence TVAA	p.180
Entretien avec David Trottin, Architecte, fondateur de l’agence Périphériques Architectes	p.184
Entretien avec Marc Warnery, Architecte, Directeur général de l’agence Reichen et Robert & Associés	p.190
Entretien avec Jean-François Bonne, Architecte, associé, agence Architecture-Studio	p.197
L’Institut Henri Poincaré	p.208
Prise de parole de Marc Iseppi et Jacques Pajot, Architectes, co-fondateurs de l’atelier Novembre	p.211
La Contemporaine, Nanterre	p.214
La réhabilitation de la faculté de Médecine Necker, université de Paris	p.223
Entretien avec Christine Clerici, Présidente d’Université de Paris	p.230
L’Institut Pierre-Gilles de Gennes	p.237
Le Centre d’Exploration Fonctionnelle, Campus Jussieu, Paris-Sorbonne université	p.246
Entretien avec Benoît Imbert et Francesco Iaccarino Idelson, Architectes, co-fondateurs de l’agence Transform	p.249



Après rénovation, le secteur ouest-centre du Campus Jussieu est directement accessible depuis la rue des Fossés-Saint-Bernard par un escalier extérieur qui rejoint le parvis. © Luc Boegly

Éditorial

→ **Frédérique Vidal, Ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation**

L'Établissement Public d'Aménagement Universitaire de la Région Île-de-France (Epaurif) a été créé par décret à l'été 2010. Cela fait plus de dix ans qu'il accompagne les établissements d'enseignement supérieur d'Île-de-France dans la réalisation de leurs projets immobiliers. Et plus de dix ans que le dialogue permanent entre l'Epaurif et le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation permet d'inscrire son action dans les priorités ministérielles et dans les stratégies immobilières des établissements d'enseignement supérieur et de recherche.

Les défis sont nombreux : ceux de l'immobilier public en général, entre qualité des espaces de travail, efficacité économique, création architecturale, responsabilité sociétale et sobriété environnementale, mais également ceux qui sont propres au monde académique, comme l'adaptabilité et la rénovation d'un parc immobilier ancien parfois dégradé, la technicité de certains types d'installations ou encore la diversité des programmations immobilières. Avec le temps, l'Epaurif a su diversifier son champ de compétences pour relever ces défis majeurs. Et partout où il intervient, il est un appui précieux pour ses partenaires.

Ainsi en va-t-il des quelques exemples présentés dans cet ouvrage, parmi la centaine d'études ou de projets de cette décennie, réalisés ou en cours. Plusieurs sites, parfois prestigieux, nécessitaient d'être mis aux normes, adaptés aux nouvelles conditions d'enseignement et de recherche. On pense bien évidemment au secteur Est du campus de Jussieu mais aussi à la Maison des Sciences de l'Homme, à l'université Paris Dauphine ou encore à la faculté de

Médecine de l'hôpital Necker et à l'ancienne caserne militaire de Lourcine, qui offre désormais un écrin magnifique au centre de Droit de l'université Paris 1, à ses personnels et ses étudiants.

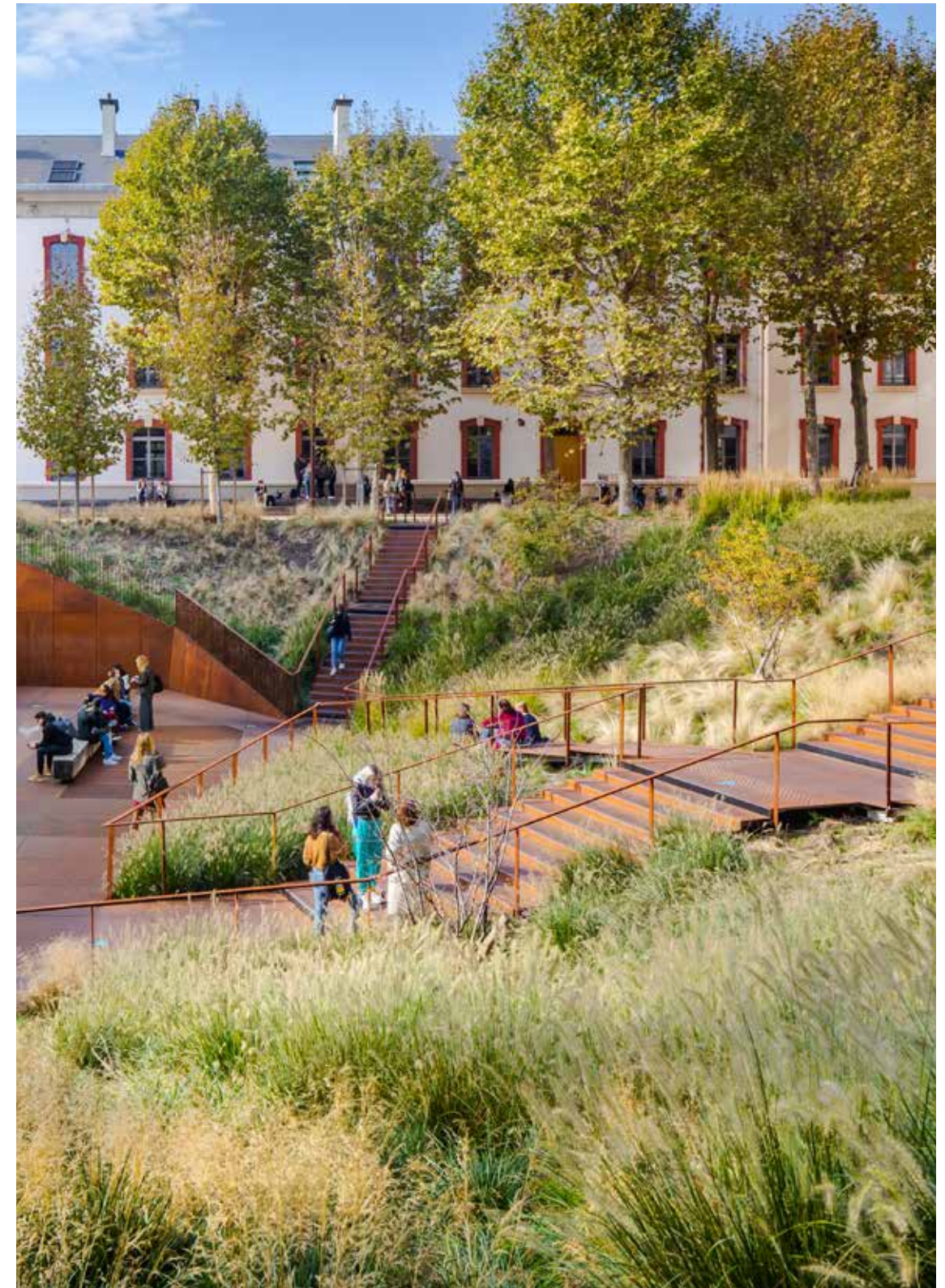
Au-delà des réhabilitations, l'Epaurif a su également accompagner nombre d'établissements dans leur projection et leur réorganisation immobilières avec des bâtiments neufs emblématiques, à l'image de la bibliothèque La Contemporaine à Nanterre ou du campus Paris Nation-Picpus pour l'université Sorbonne Nouvelle-Paris 3, bâtiments que nous inaugurerons très bientôt, et de nombreuses constructions en cours sur le plateau de Saclay, comme le Bâtiment d'Enseignements Mutualisés (BEM) implanté sur le site de l'École Polytechnique, le campus AgroParisTech/INRAE ou celui du pôle Biologie-Pharmacie-Chimie (BPC) de l'université Paris-Saclay. Cet accompagnement sera tout aussi déterminant pour le projet de ParisSanté Campus qui transformera l'ancien hôpital d'instruction des armées du Val-de-Grâce en campus de recherche et d'innovation dédié au numérique pour la santé.

Toutes ces opérations ont un point commun : le travail attentif des équipes de maîtrise d'ouvrage de l'Epaurif pour assurer à leurs partenaires des réalisations de qualité et des échanges constants avec leur gouvernance. L'excellence de ce service repose sur un accompagnement global : interactions régulières avec les utilisateurs finaux sur les intentions programmatiques, appui au processus de conception architecturale, suivi du chantier. L'Epaurif est présent sur tous les fronts, jusqu'à, parfois, la gestion des déménagements et l'installation dans les murs.

Grâce à cette expertise, à cet engagement, à ce sens du dialogue, l'Epaurif a su accompagner un changement de paradigme majeur dans la communauté universitaire : l'immobilier y est désormais perçu moins comme une charge que comme une source de valeurs.

Demain, plus encore qu'aujourd'hui, cette vision devra être cultivée afin de faire de l'immobilier un levier de l'attractivité de nos établissements et du territoire, du déploiement des stratégies ambitieuses dont ils se sont dotés et de la résolution des défis globaux auxquels nous sommes confrontés. Dans le cadre du plan de relance, l'État a choisi notamment de consacrer 1,3 milliard d'euros à la rénovation énergétique de plus d'un millier de bâtiments d'enseignement supérieur, de recherche et de vie étudiante. L'Epaurif a joué un rôle clé dans l'accompagnement de certains des candidats à cet appel à projets et dans les conventions à venir pour les projets lauréats. Je souhaite que l'Epaurif reste plus que jamais un opérateur pleinement mobilisé à leur service, qu'il poursuive et amplifie son action. Une réflexion est d'ailleurs engagée sur l'élargissement du périmètre d'action de l'Epaurif sur l'ensemble du territoire national, participant ainsi à diversifier les outils d'accompagnement des projets immobiliers au service des établissements d'enseignement supérieur, de recherche et de la vie étudiante. Ainsi contribuera-t-il à l'attractivité et à la modernisation des lieux du savoir et de l'innovation, si essentiels à la vitalité et au rayonnement de nos territoires.

La Caserne de Lourcine, ancien site militaire parisien édifié en 1875, transformée en centre universitaire. © Hélène Peter





La Caserne de Lourcine - Réhabilitation des bâtiments
B1 et B2 et du sous-sol du bâtiment B3
Vue de la tour intérieure végétalisée © Hélène Peter

Introduction

→ **Christophe Kerrero, Recteur de la région académique Île-de-France, Recteur de l'Académie de Paris, Chancelier des universités de Paris et d'Île-de-France, Président du Conseil d'administration de l'Epaurif**

Les établissements d'enseignement supérieur connaissent un renouveau très important depuis quelques années ; quelle place le rectorat prend-il dans cette entreprise de modernisation ?

Si le rectorat tient toujours une place centrale dans cette entreprise de modernisation, son rôle a évolué au cours de la période récente.

Avec la montée en puissance des directeurs patrimoine et de l'immobilier (DPI) des universités et d'opérateurs dédiés comme l'Epaurif, le rectorat a pu abandonner son rôle de « faiseur » pour être davantage un accompagnateur stratégique. Ce positionnement se manifeste de plusieurs manières :

D'abord par un dialogue stratégique avec les universités sur leur politique immobilière à travers une gamme d'instruments variés comme la stratégie pluriannuelle, les schémas directeurs de site, ou la validation des dossiers d'expertise ; Ensuite par la coordination de la stratégie immobilière inter-établissements, celle-ci étant d'autant plus nécessaire à Paris où la densité urbaine fait que les sites libérés par les uns sont souvent utilisés par les autres immédiatement après.

Notre rôle passe aussi par l'analyse critique des dossiers de financement des universités pour les investissements immobiliers (pour lesquels le rectorat peut aussi au besoin être un relais) ; par le suivi et la gestion de la mise en œuvre des plans d'investissements pluri-annuels (plan Campus, CPER) ; enfin, par la facilitation de la mise en œuvre des projets, qui peut passer par la mise en place de sites provisoires par exemple.

En amont comme accompagnateur et interlocuteur stratégique ou en aval avec un travail de suivi et de facilitation, le rectorat est présent à toutes les étapes, en lien étroit avec différents acteurs, au premier rang desquels l'Epaurif.

Comment le rectorat et l'Epaurif travaillent-ils sur les différents projets qui sont à l'œuvre ?

Les interactions entre l'Epaurif et le rectorat, de même que le rôle de celui-ci dans les projets immobiliers, ont évolué ces dernières années.

En tant que représentant de proximité du ministère de l'Enseignement supérieur, de l'Innovation et de la Recherche, qui assure la tutelle de l'Epaurif, le rectorat de la Région académique Île-de-France est évidemment très proche de l'Epaurif. Tant au plan du pilotage institutionnel, puisque j'assume la présidence du CA de l'Epaurif en lien étroit avec les deux autres recteurs de la Région académique qui sont vice-présidente et vice-président du CA, qu'au plan du pilotage des projets.

À cet égard, très concrètement, outre une réunion mensuelle avec la Rectrice déléguée à l'Enseignement supérieur, à la Recherche et à l'Innovation visant à s'assurer du bon avancement général des projets, des comités de pilotage dédiés à des opérations spécifiques sont organisés en lien avec les établissements concernés, pour réaliser les arbitrages nécessaires sur des problématiques particulières. Cette souplesse dans le pilotage permet à la fois de donner une perspective et de réagir de manière efficace aux besoins qui peuvent émerger en cours de projet.

Cette méthode a prouvé son efficacité, comme en témoignent les dernières réceptions : le Centre d'exploration fonctionnelle (CEF) sur le site – si symbolique pour l'Epaurif – de Jussieu ; la rénovation du site Necker-Wogenscky de la faculté de Médecine de l'université de Paris ; l'ouverture du site Lourcine pour la faculté de Droit de l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne ; la restructuration de l'îlot Champollion, réalisée pour le compte de la Chancellerie des universités de Paris, du CROUS de Paris et de Sorbonne Université ; l'extension du *data center* des laboratoires P2IO pour l'université Paris-Saclay.

**Quel est à vos yeux l'apport de l'Epaurif dans
la maîtrise d'ouvrage des chantiers universitaires ?**

L'Epaurif est d'abord et avant tout un instrument à la disposition des universités, des grandes écoles, des CROUS. Non seulement il accompagne les établissements, mais il peut aussi les conseiller.

Le plus souvent, l'Epaurif intervient en maîtrise d'ouvrage déléguée pour le compte des établissements, ce qui peut se faire sur recommandation du rectorat dans le cadre des échanges stratégiques avec les établissements.

Son apport se décline à mes yeux en trois grands aspects :

- La mutualisation des capacités de maîtrise d'ouvrage, qui est au cœur de ses missions : il offre aux établissements de l'enseignement supérieur la possibilité d'avoir recours à une maîtrise d'ouvrage expérimentée ou bien de les accompagner dans des projets d'ampleur non récurrents ;
- Une maîtrise technique spécifique pour répondre à des besoins précis, en s'appuyant sur une expérience avec ce type d'acteurs ;
- Un accompagnement par un acteur public, ce qui est une dimension précieuse.

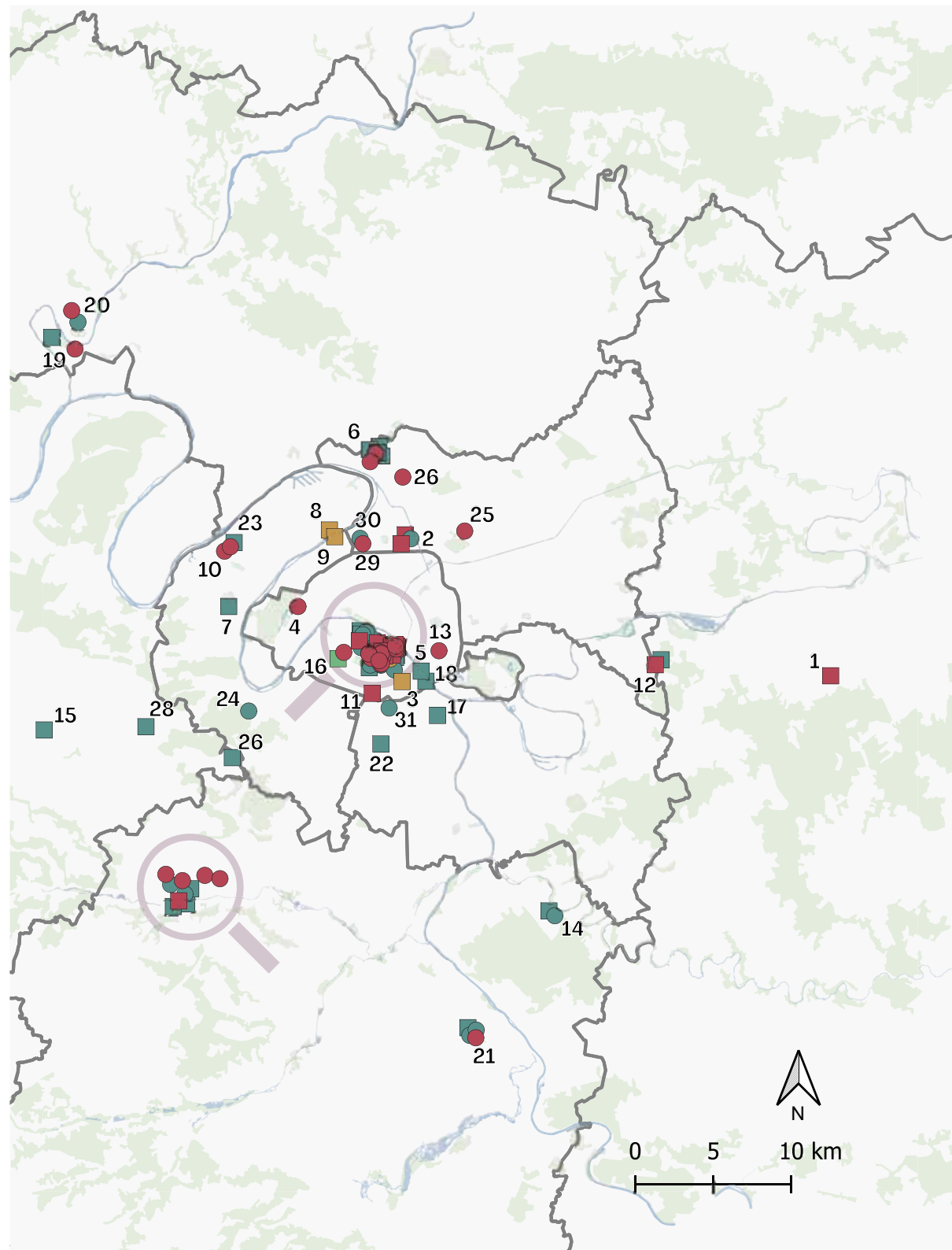
L'Epaurif demeure donc bien l'acteur le plus pertinent pour accompagner les projets de maîtrise d'ouvrage des chantiers universitaires.



La Maison des Sciences de
l'Homme du boulevard Raspail à
Paris, réhabilitée en 2017.
© Antoine Mercusot

La tour centrale du Campus Jussieu,
dont les travaux de réhabilitation
se sont achevés en 2009. © Luc Boegly





Île-de-France

- Études terminées
- Désamiantage terminé
- Travaux terminés
- Transferts terminés

- Études en cours
- Désamiantage en cours
- Travaux en cours
- Transferts en cours

- Paris - Quartier Latin dans les pages suivantes
- Plateau de Saclay / vallée d'Orsay dans les pages suivantes

- 1 Extension CTLES
- 2 MSH Paris Nord : achèvement construction et mise aux normes ERP
- 2 Campus Condorcet (EPCC) : études et montage PPP
- 3 Site Pierre Mendès France (Paris 1)
- 4 Réhabilitation Paris-Dauphine
- 5 RU flottant (CROUS de Paris)
- 6 Études Sorbonne Paris Nord (Ad'AP, SDIA, SDE Villetaneuse...)
- 6 Math STIC (SPN)
- 6 Maison sciences numériques et Maison des étudiants (ancienne BU - SPN)
- 7 Relogement INSHEA
- 8 Désamiantage site Asnières (Sorbonne Nouvelle)
- 9 Désamiantage et démolition INALCO Clichy
- 10 Construction bibliothèque La Contemporaine - Campus de Nanterre
- 11 Aménagement foncier Cité Internationale
- 12 Études campus UPEM
- 12 Réhabilitation bâtiment Copernic-Université Paris Est Marne-la-Vallée
- 13 Campus Nation - Sorbonne Nouvelle : construction et transferts
- 14 Restructuration MNHN Brunoy
- 15 CNAM réhabilitation Saint-Cyr-l'École
- 16 Réhabilitation site Necker et transferts
- 17 Clinique de l'autonomie Ivry (Sorbonne Université)
- 18 Relogement IAE

- 19 Études implantation d'un campus international (CY)
- 19 IUT Neuville-sur-Oise (CY Tech)
- 20 Site Hirsch (CY Tech)
- 20 Construction Maison internationale de la recherche des Chênes (CY)
- 21 Learning center et SHS Evry (UEVE)
- 21 Réhabilitation IUT Jean Rostand (UEVE)
- 21 Aménagement espaces extérieurs Evry (UEVE)
- 21 Réhabilitation bâtiment Maupertuis (UEVE)
- 22 Études de programmation PUIS (UPSay)
- 23 Centre Sportif et Universitaire Nanterre
- 23 Désamiantage tour A - Campus de Nanterre
- 24 Observatoire de Paris - Études SPSI et centre de conférences - Site de Meudon
- 25 Rénovation Bobigny Illustration (SPN)
- 26 Réhabilitation IUT Vélizy-Villacoublay (UVSQ)
- 27 Restructuration bâtiment A - Campus Saint-Denis
- 28 Ad'AP Université Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines
- 29 CHU Grand Paris Nord (Université de Paris)
- 30 CHU Grand Paris Nord - Bâtiment services (CROUS de Paris)
- 31 Restructuration faculté de médecine du Kremlin Bicêtre (UPSay)

L'Epauf, une intelligence collective pour l'université

L'Epauf a été créé dans un contexte spécifique : celui de la loi LRU (loi relative aux libertés et responsabilités des universités), votée le 10 août 2007, du « plan Campus » de 2008 et des investissements d'avenir lancés en 2010. En trois ans, l'université française a ainsi été l'objet d'évolutions importantes, qui touchent aussi bien à la gouvernance qu'à la dotation des établissements pour leurs investissements immobiliers. Sur ce plan, le changement est en effet de taille : le « plan Campus » avait pour objectif initial de faire émerger en France douze pôles universitaires d'excellence de niveau international, grâce à des dotations exceptionnelles et de longue durée. Au-delà de la mise en œuvre de ces seules opérations, la question cruciale de l'immobilier universitaire et celle de l'imbrication des sites universitaires parisiens incitent à créer, pour la région francilienne, une structure experte *ad hoc*.

Sauf rares exceptions comme le campus Sorbonne-Nouvelle Picpus dont la livraison est prévue en 2021, pour lequel il est maître d'ouvrage à part entière, l'Epauf se voit le plus souvent confier la maîtrise d'ouvrage déléguée des projets immobiliers pour le compte des universités et des grandes écoles. Celles-ci n'ont en effet pas nécessairement le savoir-faire ni les moyens techniques et humains pour conduire d'importantes opérations immobilières. Les relations avec la maîtrise d'œuvre, avec les équipes de pilotage et de coordination du chantier, enfin avec les entreprises tout au long des travaux, le suivi administratif et financier d'opérations complexes dans le cadre strict des marchés publics nécessitent une large palette de compétences. C'est d'ailleurs à l'occasion de la restructuration d'un ensemble hors normes, le Campus Jussieu, qu'est né l'ancêtre de l'Epauf, l'Établissement Public du Campus Jussieu (EPCJ), en 1997.

Jussieu, chantier fondateur

Dès 1974, alors que le Campus Jussieu était à peine terminé, on dénonçait la présence nocive d'un matériau très largement utilisé comme protection des structures dans l'architecture moderne : l'amiante. Il faudrait pourtant attendre vingt-deux ans pour que soit engagé le désamiantage des dizaines de milliers de mètres carrés de ce « moderne Escorial » élevé sur le site de l'ancienne halle aux vins. Le chantier est inédit, périlleux et d'autant plus attentivement observé que l'architecture de Jussieu elle-même suscite le débat. C'est dans ces conditions qu'il est décidé de créer, en 1997, l'Établissement Public du Campus Jussieu. Outre l'assainissement des locaux, cette nouvelle structure est en charge de toutes les opérations devant permettre la continuité de la vie sur le site, depuis le relogement provisoire des unités jusqu'à la rénovation des édifices¹. L'universitaire Bernard Dizambourg, nommé par le ministre de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur de l'époque, François Bayrou, présidera l'établissement jusqu'en 2003. Il rappelle à ce propos l'esprit de sa mission : « Il fallait rendre politiquement faisable ce projet et il paraissait plus que nécessaire qu'il y ait, à la tête de ce chantier, une personne connaissant bien le monde universitaire². » Bernard Dizambourg sait en l'occurrence que ses collègues ne souhaitent pas être délocalisés hors de Paris, et perçoit le danger d'une dissémination des trois établissements (Paris VI, Paris VII et Institut de Physique du Globe de Paris (IPGP)) en dehors de leur site historique. Les relocalisations ne seront donc que temporaires et, comme l'Epauf aujourd'hui sur de nombreux projets, l'EPCJ expérimente le chantier en site occupé. Michel Zulberty, directeur de l'EPCJ de 2003 à 2010, explique pour sa part la difficulté technique des opérations : « Très vite, il est apparu que le

¹ Christian Hottin, « Happy end pour Jussieu ? », *Campus Jussieu. Histoire d'une réhabilitation*, Paris, Archibooks, 2017, p. 23.

² Ibid., p. 48.

désamiantage ne pouvait pas se faire en site occupé en procédant par des “rocares” imaginées par les responsables de l’époque dans les années 1995-1996. Pour ce faire, il était obligatoire de déshabiller complètement les bâtiments pour n’en conserver que la structure sur laquelle l’amiante avait été projeté³. »

Le Campus Jussieu est par ailleurs sous-dimensionné : conçu pour accueillir 25 000 personnes, il en compte près du double en 1997. Le programme U3M permettra à l’une des trois entités, l’université Paris-Diderot, de s’installer non loin, dans le nouveau secteur de Paris Rive Gauche (13^e). Un choix novateur dans l’histoire de l’architecture universitaire puisque deux anciens bâtiments industriels (les Grands Moulins et la Halle aux farines) sont transformés pour accueillir enseignants et chercheurs. De son côté, Jussieu n’a pas seulement fait peau neuve ; le campus retrouve l’urbanité qui lui faisait défaut et l’exceptionnel corpus d’œuvres d’art (certaines restaurées, d’autres recrées) qui ponctuaient ses espaces. Directeur de l’Epaupif depuis sa création jusqu’en 2019, Thierry Duclaux dira à ce propos : « Le chantier de Jussieu aboutit aujourd’hui à la livraison d’un nouveau campus qui est bien plus qu’un ensemble de bâtiments débarrassés de l’amiante nocif et remis aux normes. C’est un parti qui a pu s’appuyer sur la force de l’écriture architecturale d’Édouard Albert, la compléter, la révéler. Ce sont des fonctions nouvelles et une pratique du campus plus fluide, des espaces plus accueillants⁴. »





Le Campus Jussieu, réhabilité
par phases, en activité. © Luc Boegly

L'Epaufif : une structure nouvelle et originale

Après treize années d'existence et de capitalisation d'une expérience précieuse, l'EPCJ laisse donc la place en 2010 à une nouvelle entité, désormais au service de tous les établissements d'enseignement supérieur franciliens qui le souhaitent. « Si les missions des deux établissements sont relativement semblables, le modèle de l'EPCJ n'était pas reproductible », note Thierry Duclaux⁵. Il était nécessaire de changer de méthode, notamment pour ne pas prêter le flanc à une critique fréquente des universitaires qui pourraient voir dans ces établissements publics le retour d'une forme de tutelle de l'État. En une décennie, le contexte a par ailleurs changé : les grands classements internationaux et notamment celui de Shanghai, qui fait référence, sont souvent défavorables aux universités et aux entités de recherche françaises, qui sont par conséquent invitées à se regrouper afin d'unir leurs forces et de gagner en visibilité et reconnaissance. Pour les aider dans le renouvellement de leurs sites et leurs stratégies immobilières, l'Epaufif propose une méthode, des moyens techniques, sans pour autant chercher à imposer un modèle unique.

Le statut de l'Epaufif lui permet d'intervenir à la demande de tout donneur d'ordre public pour la mise en œuvre d'un projet immobilier dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche. Il œuvre particulièrement pour les établissements placés sous la tutelle du ministère de l'Enseignement, de la Recherche et de l'Innovation, situés en Île-de-France. Sur la base de conventions qui fixent ses missions (délais, coûts et financement, gouvernance du projet), l'Epaufif assure une grande diversité de prestations : au-delà de la maîtrise d'ouvrage déléguée de travaux sur des locaux universitaires, il intervient comme soutien à l'amélioration des équipements de la vie étudiante (développement du logement étudiant, restauration...), réalise des études ou analyses préalables relatives aux documents de stratégie immobilière, accompagne la programmation des investissements immobiliers, aide à envisager la valorisation du patrimoine immobilier. La spécificité de l'Epaufif tient de fait à ce périmètre d'intervention original, beaucoup plus large que celui des opérations de construction et de rénovation classiques.

La réussite de ses missions passe par un travail en profondeur, qui favorise et nourrit les échanges entre acteurs (décideurs publics, établissements d'enseignement ou de recherche, etc.), les fédère autour d'une vision collective à différentes échelles stratégiques (locale et régionale), les accompagne enfin dans leurs opérations immobilières jusqu'à leur installation, en mobilisant des prestataires spécialisés.

L'Epaurif joue au fond un rôle de coordinateur, d'ensemblier technique, grâce à sa capacité à englober les projets dans leur complexité, à aller chercher les compétences nécessaires, à être une véritable interface technique à chacune des étapes d'un projet.

Les universitaires restent évidemment au cœur du dispositif de décision, sans qu'ils se trouvent en première ligne face à la complexité de la conduite de ces projets. Cela passe assurément déjà par la présence importante de représentants des universités au sein des jurys de concours de maîtrise d'œuvre, ou par des validations formelles des documents de projet aux étapes-clés des opérations. Mais plus encore, c'est par une association constante de la maîtrise d'ouvrage aux réflexions sur la programmation comme aux décisions du chantier qui seront impactantes sur sa gestion future que s'exprime pleinement cette convergence à laquelle l'Epaurif s'est donné pour mission de travailler. En sécurisant pour son compte la passation et la gestion des nombreux marchés publics, en assurant le suivi et le pilotage technique des projets, en permettant à ses interlocuteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche d'être entourés et conseillés par des professionnels de haut niveau, l'Epaurif leur permet ainsi de se concentrer sur les tâches les plus importantes qui leur incombent : dessiner avec précision les besoins matériels et spatiaux de l'université, soit la transcription immobilière de leur projet pédagogique, qu'il s'agisse d'amphithéâtres, d'espaces de travail (individuel ou collectif) comme d'espaces de convivialité.

Un seul établissement, des équipes spécialisées

L'Epaurif fonctionne selon le principe « un projet, une équipe ». Les équipes techniques de l'Epaurif sont organisées dans une logique de projet qui permet d'accompagner la mise en œuvre des opérations tout au long de leur conception et de leur réalisation. La

conduite des opérations immobilières est prise en charge par des équipes d'ingénieurs, d'architectes, d'urbanistes, de géographes expertes en constructions publiques et en projets complexes, organisées en directions de projet, chacune étant dédiée à un ensemble cohérent d'interventions, afin de garantir aux partenaires un suivi réactif de leurs projets par des interlocuteurs clairement identifiés. Une gouvernance stratégique et technique est également définie avec les maîtres d'ouvrage et les financeurs pour apporter à chacun les bonnes informations et permettre les prises de décisions utiles aux projets.

Tout d'abord, la Direction du Développement et de l'Immobilier (DDI) joue un rôle-clé puisque sa mission première consiste à faire émerger et à prendre en charge les projets des établissements dans leur phase amont. Ainsi dénommée depuis 2014, elle a progressivement évolué depuis la création de l'Epaurif en 2010. Composée d'architectes, d'urbanistes, de programmistes ou d'ingénieurs généralistes, cette équipe pilote les études stratégiques, les études de programmation, les analyses et les concertations préalables à la concrétisation des opérations. Elle peut ainsi accompagner l'élaboration d'une stratégie immobilière à l'échelle d'un patrimoine complet ou d'un site, ou directement s'intégrer dans une réflexion existante pour venir préciser, dans des échanges réguliers avec les unités pédagogiques ou administratives concernées, les besoins programmatiques d'une future opération ainsi que ses déterminants principaux (faisabilité urbaine et technique, budget, calendrier, modalités contractuelles de dévolution des marchés...) qui seront validés par l'université puis par les instances compétentes de l'immobilier de l'État. Ces phases amont peuvent parfois durer plusieurs années avant d'aboutir à une « décision de faire » mais ces étapes sont évidemment cruciales pour s'assurer que les investissements qui seront réalisés seront pertinents et adaptés aux besoins réels de l'établissement.

Dès lors qu'un projet est sur le point d'être validé et de passer en phase opérationnelle, il est progressivement pris en charge par une direction de projet de la Direction de la Construction (DC). Celle-ci va prendre le relais pour organiser le recrutement

d'une équipe de maîtrise d'œuvre, constituée en fonction des compétences techniques requises pour le projet, le pilotage des études de conception, l'obtention des autorisations administratives, la passation de marchés de travaux et le suivi des chantiers jusqu'à la livraison et la levée des réserves.

Sur certains chantiers complexes ou très ambitieux, d'autres équipes peuvent également être mobilisées pour organiser et préparer les transferts (de mobilier, de matériel, d'équipements scientifiques ou de fonds bibliothécaires) qui suivront la réception du bâtiment pour le compte de l'université. Ce type d'interventions mobilise alors d'autres compétences encore, repartant des attentes précises des futurs utilisateurs et coordonnant de multiples intervenants pour assurer leur bonne installation.

Étudier et anticiper

Les partenaires de l'Epaurif, qu'ils soient des établissements universitaires, des organismes de recherche ou des acteurs de la vie étudiante, attendent notamment « qu'il soit et demeure à la pointe des concepts et de la mise en œuvre d'un "urbanisme" universitaire, et sache s'adapter à un enjeu d'innovation permanente. » C'est pour répondre à cette ambition que l'Epaurif a engagé des partenariats avec divers acteurs techniques ou de l'urbanisme francilien, afin de développer des études et de s'inscrire dans des démarches innovantes dont il peut faire bénéficier par la suite le monde universitaire.

Ainsi l'Epaurif a d'abord structuré des partenariats avec les deux grandes agences d'urbanisme franciliennes. En 2016, après quatre années de partenariat conventionnel, l'établissement a, de la sorte, fait le choix de devenir l'un des adhérents de l'Atelier parisien d'urbanisme (APUR). L'Epaurif et l'IPR (Institut Paris Région, anciennement Institut d'aménagement et d'urbanisme de la Région Île-de-France) ont également engagé une collaboration suivie, visant à une fertilisation croisée des connaissances et compétences sur les thèmes du monde universitaire de l'interaction entre ville, campus et établissements. À ce titre, l'établissement participe à l'élaboration de leur programme de travail partenarial annuel, s'assurant que de nouvelles réflexions intéressant le monde de l'enseignement supérieur et de la recherche sont développées, et commande parfois





Le campus Picpus de l'université Sorbonne Nouvelle -
Paris 3 - vue du cœur d'îlot / Le « cloître », chantier en cours
Architecte : Christian de Portzamparc/2Portzamparc
© Sylvain Cambon

des études plus spécifiques à ces organes de réflexion reconnus. De ce partenariat est par exemple né en 2018 un *Guide pour l'aménagement des sites universitaires*, qui fait désormais office de référence nationale pour aider les établissements d'enseignement supérieur à s'approprier les enjeux d'aménagement urbain de leur campus, à s'appuyer sur leur ancrage territorial pour construire leur identité et favoriser leur attractivité.

L'Epaurif a également développé au fil des années des partenariats techniques institutionnels, permettant de véritables échanges d'expériences et de compétences autour de certains projets. Il en est ainsi du partenariat développé avec le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB), qui met notamment en avant le développement de la modélisation informatique du bâtiment en conception nouvelle (BIM) et qui trouve à s'appliquer sur un nombre croissant de projets en développement ou en réalisation sous maîtrise d'ouvrage Epaurif, ou sur celui plus récemment fondé avec Ekopolis, qui permet aux équipes de l'Epaurif, des concepteurs et des universités concernées de développer des approches renouvelées et plus complètes pour intégrer les enjeux du développement durable et améliorer leurs projets immobiliers. En outre, pour accompagner la mutation des universités et la professionnalisation de leurs acteurs, l'Epaurif a assisté le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation dans la conception d'un nouveau référentiel immobilier de l'enseignement supérieur et de la recherche. Cet outil d'aide à la gouvernance, au pilotage et au calibrage des opérations de construction ou de réhabilitation place l'usage comme donnée d'entrée et vise à apporter des solutions innovantes, qu'il s'agisse d'optimisation du patrimoine (rationalisation des surfaces pour une meilleure utilisation des locaux, baisse des coûts de fonctionnement et de maintenance) ou de modélisation des besoins. Il est également un instrument de dialogue pour l'ensemble des acteurs et partenaires d'un projet : usagers, directions, gouvernances, collectivités, autorités de tutelles et prestataires techniques.

L'Epaurif et les territoires

Prise de parole

→ **Anne Hidalgo, Maire de Paris**

L'histoire de Paris est intimement liée à la richesse de sa vie académique et étudiante. Dès le XIII^e siècle, les bâtiments universitaires, disséminés à travers la capitale et reconnus pour leur architecture, ont fait partie de notre patrimoine. Le Quartier Latin par exemple, avec la Sorbonne en son cœur, connu à travers le monde pour ses librairies, ses terrasses de cafés habituellement occupées par les étudiantes et les étudiants, nourrit notre imaginaire collectif.

C'est l'une des raisons de l'attractivité de notre capitale. Chaque année, Paris occupe les meilleures positions au sein des classements des capitales européennes en matière d'inscriptions dans l'enseignement supérieur. En 2019, 363 000 étudiantes et étudiants ont suivi des cours au sein de nos établissements d'enseignement supérieur, dont des établissements de renommée mondiale comme la Sorbonne, Sciences Po, Jussieu, Assas ou Dauphine.

Malgré des contraintes de place, le maintien d'établissements dédiés à l'enseignement supérieur et à la recherche a toujours été l'une de nos priorités. Grâce à cette démarche volontariste, Paris compte aujourd'hui 95 000 chercheurs.

Pour rester à la pointe en matière de recherche et d'enseignement, un soin particulier et constant est apporté aux bâtiments universitaires. Les opérations menées par l'Établissement Public d'Aménagement Universitaire de la Région Île-de-France

(Epaurif) permettent ainsi d'accompagner et d'accélérer cette transformation dans nos quartiers. L'arrivée de l'université Sorbonne-Nouvelle Paris 3 à Picpus et la poursuite de la rénovation du campus de Jussieu, aujourd'hui campus Pierre et Marie Curie, vont prochainement donner un nouvel élan dans les 12^e et 5^e arrondissements. Je me réjouis également de l'ouverture prochaine du campus Condorcet à la porte de la Chapelle, dans le 18^e arrondissement. Le réaménagement de ce quartier constitue l'une des priorités de ma nouvelle mandature.

Ces différents travaux participent également à la lutte contre l'urgence climatique et à la préservation de la biodiversité en ville. En matière d'architecture, nous privilégions ainsi des méthodes écologiques et l'emploi de matériaux biosourcés à la place du béton. À chaque fois que cela est possible, la conservation est préférée à la démolition. La végétalisation d'un maximum de bâtiments est également en cours afin de lutter contre les îlots de chaleur. Pour apaiser la ville et la rendre plus agréable, nous continuerons par ailleurs de garantir, dans chaque quartier universitaire, la création de parcs et de jardins.

En présentant plusieurs études et projets, accomplis ou en cours de réalisation, cet ouvrage met en avant la dynamique de notre ville et de nos partenaires indispensables comme l'Epaurif pour respecter un haut niveau d'exigence en matière d'enseignement et de recherche. C'est ainsi que nous permettons à Paris et à son histoire universitaire de se perpétuer.



Le campus Picpus de
l'université Sorbonne
Nouvelle - Paris 3 - vue des
façades intérieures
Architecte : Christian de
Portzamparc/2Portzamparc
© Sylvain Cambon

Entretien

→ **Nathalie Weinstein, Cheffe du service projets immobiliers, direction de l'enseignement supérieur et de l'orientation, Région Île-de-France**

Comment la Région Île-de-France intervient-elle dans le domaine de l'immobilier universitaire ?

La Région Île-de-France occupe une place toute particulière dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche. Elle accueille en effet plus de 700 000 étudiants, 40 % des chercheurs français et plus du quart des établissements. Le parc immobilier universitaire représente plus de 3 millions de m² en Île-de-France.

La Région Île-de-France intervient en matière d'immobilier universitaire principalement dans le cadre du contrat de plan État-Région (CPER). Le secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche est le deuxième poste budgétaire du CPER 2015-2020, après les transports, avec un financement régional de 394 M€.

Depuis 2016, la Région a ainsi contribué à la création de plus de 1 400 places nouvelles en bibliothèque, plus de 40 000 m² construits ou rénovés au bénéfice de plus de 11 000 étudiants, chercheurs et personnels universitaires.

Les enjeux sont nombreux : amélioration de l'accessibilité des Franciliens à l'offre de formation sur le territoire régional, adaptation des bâtiments aux nouveaux usages et pédagogies, au changement climatique, création d'espaces dédiés à la vie étudiante, à la restauration...

L'immobilier universitaire n'est pas le seul outil possible. La Région Île-de-France a en effet la capacité de mobiliser de nombreux dispositifs au service de ces enjeux, et à la bonne échelle : logement des étudiants et des chercheurs, transports, soutien à la culture, équipements sportifs, soutien aux associations étudiantes, dynamisation des sites par la présence d'incubateurs et de « tiers lieux ». Elle soutient également la mobilité étudiante, l'accès aux études universitaires ainsi que les Digitales Académies qui permettent de suivre à distance des formations telles que le diplôme d'accès aux études universitaires mais également des prépas, des BTS, des masters...

Quel partenariat a-t-elle noué avec l'Epaurif ?

La Région assure elle-même la maîtrise d'ouvrage de certaines opérations et s'est dotée d'une compétence dans ce domaine. À titre d'exemple, nous portons ainsi la maîtrise d'ouvrage de l'une des plus grandes bibliothèques de sciences sociales et humaines en France, le Grand Équipement Documentaire du Campus Condorcet, conçu par Élisabeth de Portzamparc, ainsi que le bâtiment dédié à l'EHESS (Pierre-Louis Faloci).

Nous finançons cependant une part importante d'opérations portées par les établissements d'enseignement supérieur eux-mêmes. C'est dans ce cadre que la Région est amenée à collaborer avec l'Epaurif, qui assure la maîtrise d'ouvrage d'un nombre important d'opérations. Nous siégeons à ce titre dans son Conseil d'Administration, en la personne de Faten Hidri, vice-présidente de la Région en charge de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche et d'Isabelle This Saint-Jean, conseillère régionale, aux côtés de la Ville de Paris et des représentants de l'État ou des universités.

Nous soutenons ainsi pour 10 M€ le projet de « La Contemporaine », centre de documentation en cours de construction sur le Campus de Nanterre. Projet conçu par l'agence Bruno Gaudin, il va accueillir des collections documentaires exceptionnelles.

C'est également le cas de l'opération Nation-Picpus, actuellement en chantier et conçue par l'atelier Christian et Élisabeth de Portzamparc. Sur plus de 25 000 m², le projet va notamment permettre de reloger le centre Censier et la majorité des sites secondaires de l'université Sorbonne-Nouvelle Paris 3.

Nous avons ainsi des revues de projets régulières avec l'Epaurif afin de dresser un bilan de l'avancement des opérations et des sujets particuliers à traiter.

Au-delà de cette approche opérationnelle, le partenariat avec l'Epaufif se met en œuvre particulièrement dans le domaine du développement durable. Nous avons élaboré, avec l'aide de l'Agence Régionale de l'Environnement et des Nouvelles Énergies de la Région Île-de-France (ARENE), un référentiel « aménagement et construction durable » dédié à tous les acteurs participant au processus de construction des bâtiments de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'apprentissage.

Le guide permet de définir le profil environnemental et développement durable du projet. Il privilégie une approche globale et contextualisée au site et à l'usage du bâtiment. Concernant l'efficacité énergétique, les projets doivent d'abord viser la sobriété en réduisant les besoins par une conception bioclimatique et l'apport d'énergies renouvelables localement pertinentes. Il fixe des objectifs exigeants notamment en matière de performance énergétique, confort des bâtiments, gestion de l'eau et biodiversité, ainsi que qualité environnementale des matériaux.

L'Epaufif s'est totalement approprié ce référentiel, adopté pour chacune des opérations financées par la Région. Pour concrétiser ce partenariat dans le domaine du développement durable, nous avons organisé un atelier « Démarche bâtiments durables franciliens et enseignement supérieur », ouvert aux acteurs de l'immobilier universitaire. Cette manifestation a été montée en partenariat avec le département énergie climat de l'Institut Paris Région, l'Epaufif et Eko-polis le 2 octobre 2019. Elle s'est tenue à la Maison de l'Île-de-France, bâtiment pionnier dans le domaine du stockage de l'énergie solaire réalisé par la Région à la Cité Internationale Universitaire de Paris.

Quelle est la plus-value de l'Epaufif dans le domaine de la maîtrise d'ouvrage ?

D'une part, l'Epaufif travaille avec quasiment tous les établissements universitaires franciliens et cela depuis de nombreuses années. Grâce à cette appréhension d'une grande variété de contextes, il a été en capacité de développer des méthodes et des outils adaptés aux enjeux spécifiques de l'immobilier universitaire et des réflexes de comparaison qui lui permettent de proposer des

solutions éprouvées. Il a ainsi produit un guide pour l'aménagement des sites universitaires en collaboration avec l'Institut Paris Région. D'autre part, il est en capacité de proposer une prestation complète aux établissements, depuis l'élaboration de leur schéma directeur jusqu'au montage et la réalisation des opérations immobilières, voire même, dans certains cas, la prise en charge de déménagements parfois extrêmement complexes.

La Maison des Sciences de l'Homme du boulevard Raspail à Paris, réhabilitée en 2017. © Antoine Mercusot



L'Epaurif, onze ans au service de l'enseignement supérieur et de la recherche

Introduction

→ **Thierry Duclaux, premier Directeur général de l'Epaurif, de 2010 à 2019**
Jérôme Masclaux, Directeur général de l'Epaurif depuis 2019

L'Établissement Public d'Aménagement Universitaire de la Région Île-de-France (Epaurif) a été créé en 2010 sur la base existante de l'établissement public du campus de Jussieu (EPCJ). Quels ont été les apports de l'EPCJ et les nouveaux défis de l'Epaurif ?

Thierry Duclaux (ThD) : L'EPCJ menait une opération majeure sur le campus de Jussieu. Il avait été créé et missionné par l'État pour mener à bien ces travaux importants et sensibles à cause de l'amiante. Il œuvrait sur un seul site avec unicité d'interlocuteurs et de préoccupations. L'EPCJ avait constitué une équipe mêlant de nombreuses compétences sachant traiter des rénovations complexes en site occupé comportant le traitement de l'amiante. Une très grande partie de celle-ci a été tentée par l'aventure de l'Epaurif. Le nouvel établissement a été voulu pour accompagner les universités dont la loi LRU de 2008 avait renforcé l'autonomie et voulu leur développement. L'État avait complété cette réforme d'une aide financière en faveur de l'immobilier. L'Epaurif devait être un facilitateur de cette politique. Les besoins potentiels s'étendaient à la totalité de la chaîne immobilière : depuis les études des schémas stratégiques jusqu'à la maîtrise d'ouvrage d'opération proprement dite, en passant par les études de programmation, l'accompagnement administratif, la recherche et la gestion de sites d'accueil provisoires, les transferts... que ce soit pour du neuf ou de la réhabilitation. L'Epaurif

a dû trouver de nouveaux positionnements et acquérir de nouveaux savoir-faire. Il les a étoffés en développant peu à peu de nouveaux projets et les a bonifiés au contact de nouveaux maîtres d'ouvrage, de nouveaux contextes, de nouvelles typologies d'opérations. Élargir la palette de notre offre de services pour mieux répondre aux attentes des établissements d'Île-de-France était indispensable.

Jérôme Masclaux (JM) : Notre souci quotidien est effectivement celui d'être utile à nos maîtres d'ouvrage. Personne n'a d'obligation d'avoir recours à nos services ! Dans cette optique, l'Epaurif cherche constamment à apporter une plus-value aux établissements qui font appel à lui, à s'adapter à leurs besoins. Nous pouvons nous permettre de réorienter un partenariat qui ne produit pas entière satisfaction, c'est la liberté que nous offre ce type de coopération entre établissements publics !

S'adapter, c'est être en mesure de passer du temps, de changer d'idée, de faire varier notre investissement si besoin, d'approfondir un domaine ou une expertise pour répondre à un besoin, avec une vision de long terme qui nous permet de savoir que cette compétence pourra utilement être réemployée sur d'autres projets.

Quels sont les types de projets que vous portez ?

ThD : L'Epaurif intervient pour des locaux d'enseignement, de recherche ou administratifs pour des universités, des grandes écoles ou des instituts de recherche, mais aussi des équipements bibliothécaires ou de la vie étudiante, comme en témoigne notre coopération devenue de plus en plus active au fil du temps avec le CROUS de Paris sur des projets mêlant restauration collective, logements, espaces de travail, centres sportifs, internats d'excellence... Ces différentes expériences ont permis de nourrir et d'aguerrir nos équipes grâce à leur complexité et leur diversité.

JM : L'Epaurif a par ailleurs coordonné en 2019, pour le compte du ministère, la refonte du référentiel immobilier de l'enseignement supérieur et de la recherche (RIM ESR). Cet outil vise à accompagner les établissements dans leur stratégie immobilière et dans l'élaboration de leurs projets de réhabilitation, de rénovation ou de construction. Ce travail nous a conduits à associer de nombreux établissements sur le territoire national, afin de capitaliser leur expérience.

L'Epaurif a en outre accompagné les mutations plus générales de l'immobilier et de l'ESR. Les attentes ne sont plus tout à fait les mêmes que dans les années 2000 : on met par exemple davantage l'accent sur les préoccupations environnementales, sur l'insertion urbaine et l'ouverture des campus sur leur voisinage immédiat ou, pour ce qui est propre à l'enseignement, sur des pédagogies et donc des espaces moins cloisonnés, une plus grande plasticité dans le temps des locaux que nous livrons. Naturellement, tout cela nécessite d'être dans une posture de veille permanente par rapport aux évolutions techniques, sociétales, politiques...

Comment capitaliser l'expertise tout en s'adaptant à des situations, des normes et des acteurs toujours différents ?

ThD : C'est peut-être l'un des défis principaux qui se pose à l'Epaurif et justifie en même temps de sa pertinence ! Lorsque l'établissement a été créé en 2010, nous étions évidemment dans une perspective d'accompagnement d'une nouvelle vague d'importants investissements en faveur de l'immobilier de l'enseignement supérieur, mais également dans une logique de mutualisation de compétences et de capitalisation d'expériences au profit de l'ensemble des maîtres d'ouvrages universitaires et de grandes écoles...

JM : ...tout comme aujourd'hui, nous devons tirer des expériences des opérations en cours pour améliorer notre prise en charge de la prochaine génération de projets immobiliers, financée par le Plan de Relance ou demain par le nouveau Contrat de Plan État/Région (CPER). L'Epaurif, en accompagnant successivement différents maîtres d'ouvrage, en intervenant dans des contextes très variés, est en situation d'organiser cette capitalisation. Encore faut-il la réussir... Cela passe évidemment par une organisation partagée des ressources documentaires de chaque projet, qui permet de conserver efficacement la mémoire, mais surtout par des échanges réguliers entre les collaborateurs, formels et informels, qui permettent d'identifier les bonnes pratiques, de partager ses expériences, d'aider à définir la meilleure voie pour les projets lorsque surviennent les difficultés.

Nos dispositifs internes sont évidemment encore perfectibles mais ils permettent déjà à nos collaborateurs de ne jamais se sentir isolés et d'avoir accès à des ressources nombreuses et précieuses face à la complexité des opérations qu'ils accompagnent.

ThD : Il est important par ailleurs de ne pas avoir une vision figée de nos métiers, ils évoluent en permanence ! D'abord parce que les établissements d'enseignement supérieur et de recherche souhaitent de plus en plus avoir une vision complète du bâtiment au cours de sa future vie, une analyse en coût global, et que cela nous amène à travailler avec d'autres acteurs, à porter des réflexions différentes sur les questions énergétiques, de matériaux, d'usages qui peuvent être variés dans le temps. Les recrutements qui sont opérés chaque année permettent ainsi de diversifier nos compétences, de bénéficier des expériences des autres. Ce sont au total près de 200 collègues et stagiaires qui se sont déjà succédé dans cet établissement et tous apportent une nouvelle énergie !

Sur onze ans, quelle évolution avez-vous pu organiser sur le plan des ressources humaines à l'Epaurif, dans la dimension managériale ? Pouvez-vous nous en dire davantage sur la structuration des équipes, les modes de travail ?

JM : L'établissement a d'abord grandi. Démarrant avec moins de cinquante collaborateurs, il en compte plus de 80 aujourd'hui. Ensuite, il s'est spécialisé dans de nombreuses branches de la maîtrise d'ouvrage immobilière. Nous n'exerçons évidemment pas tous le même métier, en revanche nous concourons tous, par notre travail, à l'avènement de ces réflexions et projets immobiliers de l'enseignement supérieur et de la recherche. Une cinquantaine de personnes travaillent dans les équipes « opérationnelles » des directions du développement et de l'immobilier et de la construction. Elles ont le plus souvent des profils techniques : ingénieurs, architectes, programistes, urbanistes, géographes, techniciens... Elles mobilisent chacune des compétences de pilotage de projets immobiliers et font appel à des prestataires ou entreprises qui vont nous aider à les mettre en œuvre. Ce sont elles qui sont les interlocuteurs privilégiés des maîtres d'ouvrage. Une trentaine d'autres personnes travaillent en appui, au secrétariat général, à la direction de la communication et à l'agence comptable, et déploient leurs compétences dans les domaines variés des ressources humaines, du suivi budgétaire, comptable et financier, des méthodes, des affaires juridiques ou du pilotage des marchés publics... orientés évidemment vers les projets et les champs de l'immobilier et du bâtiment.

D'une certaine manière, nous sommes une plate-forme de mutualisation d'expériences et de compétences que les universités ne peuvent isolément acquérir que difficilement. Nos collaborateurs ont souvent des parcours professionnels qui s'inscrivent dans d'autres structures publiques mais ils peuvent également venir du secteur privé, car nous mobilisons des compétences tout à fait similaires à celles de nombreuses entreprises du secteur. Nos spécificités (et notre plus-value !) s'inscrivent dans la typologie des projets que nous conduisons et que nous capitalisons, qui façonne notre culture d'établissement : des projets d'équipements complexes, portés sur des temps longs avec le souci de l'intérêt général, dans une bonne connaissance du fonctionnement des universités et de leurs problématiques propres.

ThD : En termes d'organisation, nous avons toujours cultivé la transversalité au sein de l'Epaurif, elle est au cœur de nos pratiques. Il y a une bonne diversité de profils, ce qui crée des conditions favorables à la variété des points de vue et au dialogue, au partage et à l'enrichissement mutuel. Et donc, naturellement, nous avons essayé de structurer nos interventions en « mode projet » : pour chaque opération immobilière, un responsable d'opération (ou plusieurs si le projet est d'ampleur) va être désigné et encadré par un directeur de projet. Il va être chargé de mener cette opération à bien, tout en garantissant une traçabilité de ses actions et de celles de l'établissement. Elle est indispensable à la gouvernance de projets complexes se déroulant sur une dizaine d'années et nous la devons à nos maîtres d'ouvrage. Le responsable d'opération pourra s'appuyer sur les différentes équipes ressources (juridiques, marchés publics, financières, communication...) en fonction de l'avancement et des besoins du projet, et se voir adjoindre des renforts quand la situation l'exige. Ces derniers pourront d'autant plus facilement s'intégrer dans l'équipe que le travail est structuré sur des bases communes. Un travail important a été réalisé à partir de 2011 pour organiser et décrire des process de travail homogènes entre les équipes. C'est un *work in progress* permanent mais c'est évidemment fondamental pour faciliter l'intégration de tous.

Comment la discussion s'organise-t-elle avec vos partenaires, qu'ils soient maîtres d'ouvrages (universitaires, grandes écoles...) ou institutionnels (Région Île-de-France, État...) ?

JM : Comme je le disais précédemment, les établissements faisant appel à nous sur une base volontaire, cela nous conduit à être à leur écoute, à adapter notre réponse au cas par cas, à être innovants pour les accompagner sur des projets qu'ils ne peuvent ou ne souhaitent pas porter eux-mêmes entièrement. Ce sont eux, *in fine*, qui sont juges de notre travail. C'est un dialogue exigeant et fructueux qui s'engage pour chaque opération et qui s'inscrit également dans la durée de nos partenariats. Ces modalités conviennent bien à notre métier d'opérateur immobilier universitaire.

Les nouvelles collaborations naissent souvent de partenariats de long terme avec certains maîtres d'ouvrage, qui nous confient régulièrement une partie de leurs projets immobiliers. Bien évidemment, nous en initions également chaque année de nouveaux avec des établissements avec lesquels nous n'avions pas encore collaboré et qui nous sollicitent pour les aider à réfléchir sur leurs projets immobiliers puis à les mettre en œuvre.

ThD : On gagne certainement en qualité en associant l'ensemble des acteurs : les établissements, les usagers futurs mais aussi les collectivités et les acteurs des territoires concernés... Une attention particulière est donc portée aux contextes des projets (politique, institutionnel, financier, réglementaire, urbain...) et aux besoins de pilotage ou d'animation d'une pluralité d'acteurs. C'est dans cette optique que nous avons réfléchi et développé le travail de la programmation amont, qui permet de poser ces réflexions. Nous avons ainsi recherché l'aide d'acteurs spécialisés capables d'éclairer la complexité urbaine, comme l'Atelier Parisien d'Urbanisme (APUR) et l'Institut Paris-Région (IPR). Nous avons noué avec eux une coopération mutuellement profitable. Les partenariats privilégiés que l'Epaurif a su développer avec de nombreux établissements franciliens permettent également aux grands partenaires institutionnels, qui accompagnent le développement de l'enseignement supérieur et de la recherche et l'inscrivent dans leurs politiques d'investissement (au premier rang desquels, pour nos opérations, l'État, la Région Île-de-France et la Ville de Paris), de s'assurer de l'opérationnalité et de la qualité des projets immobiliers qu'ils soutiennent financièrement. Nous veillons à ce que ces écosystèmes de projet puissent partager une vision

collective du site, adaptée aux différentes échelles stratégiques, locale ou régionale, mais également à assurer la cohérence et la bonne conjugaison des actions de chacun.

Quelles sont les évolutions à venir pour l'Epaupif, vos prochains défis ?

JM : Comme l'indique la Ministre, madame Frédérique Vidal, nous venons d'engager avec le Ministère une réflexion sur l'extension de notre périmètre d'intervention : l'objectif serait de pouvoir intervenir au niveau national pour tous les types d'établissements dépendant du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation et de compléter nos interventions pour mieux accompagner les établissements de recherche. Cette évolution nécessiterait évidemment des modifications statutaires, notre intervention étant aujourd'hui réglementairement circonscrite à l'Île-de-France, mais, plus encore, cela engagerait une véritable transformation de notre établissement, pour être en capacité de faire croître significativement nos activités sans dégrader la qualité de nos interventions auprès de ceux qui nous font déjà confiance. Ce sont à la fois une perspective enthousiasmante et un véritable défi qui se présentent à nous. Si la démarche est confirmée, l'objectif serait de pouvoir être opérationnels début 2022 pour accompagner des projets des prochains CPER. La première étape consistera évidemment à aller au contact des rectorats et des établissements en régions, pour nous faire connaître, présenter nos compétences, les amener à préciser leurs besoins éventuels et voir comment nous pourrions adapter notre offre de services à leurs problématiques et à la distance plus importante, qui nous amènera peut-être à adapter nos modalités d'intervention.

L'établissement est par ailleurs investi dans d'autres dynamiques de transformation, souvent engagées depuis de nombreuses années et que nous souhaitons poursuivre : pour réinterroger la façon de concevoir les espaces d'enseignement et de recherche au regard des nouveaux usages – qui plus est après l'épisode de crise sanitaire que nous traversons –, pour orienter toujours davantage les projets que nous accompagnons vers l'excellence et la sobriété environnementales, pour consolider nos méthodes de travail internes et améliorer le confort de travail de nos collaborateurs...



Le Campus Jussieu, réhabilité
par phases, en activité.
Architecte : Christian de
Portzamparc/2Portzamparc
© Luc Boegly



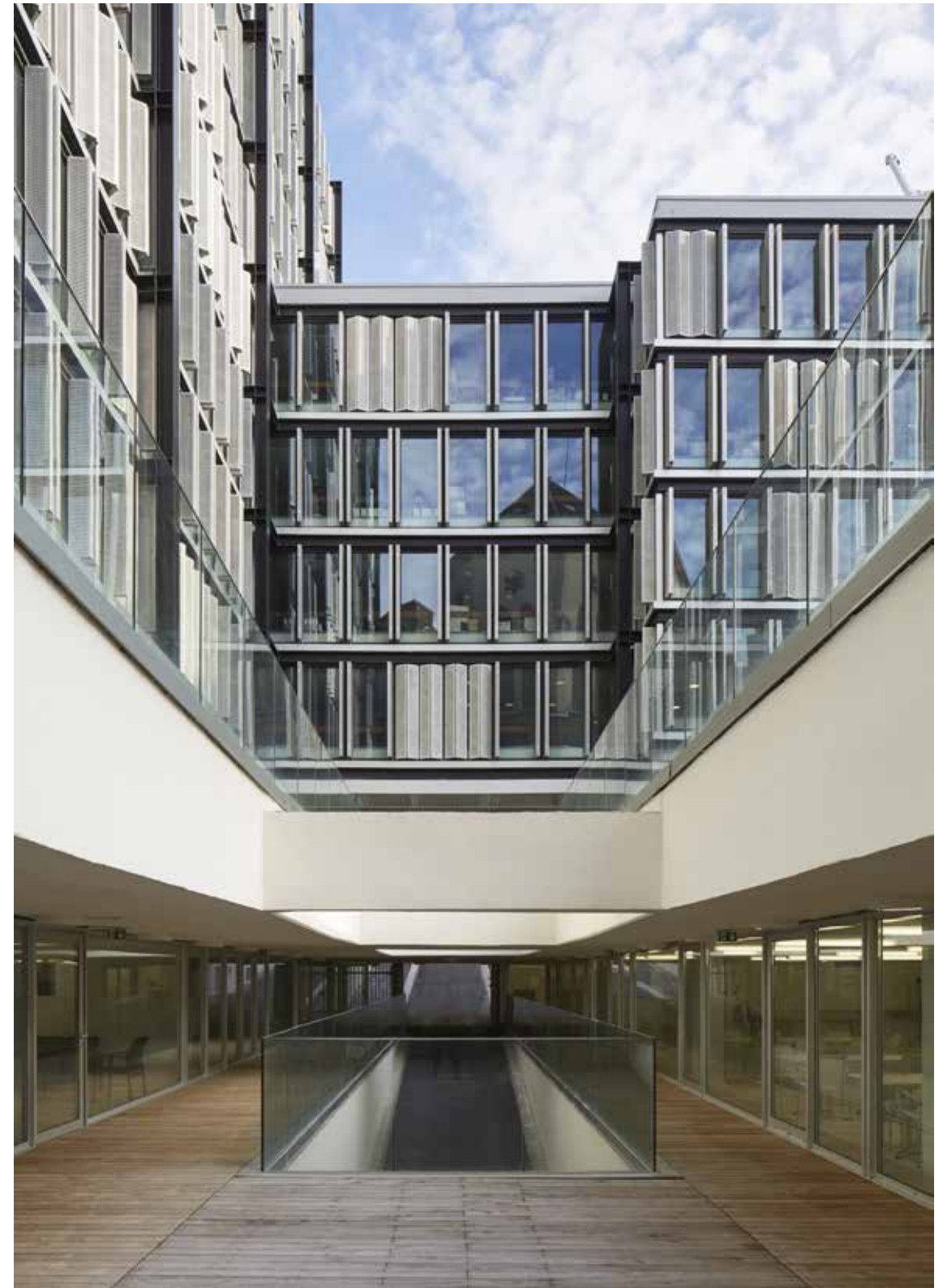
L'Épaurif et l'architecture

L'architecture universitaire est encore souvent assimilée aux seuls grands campus des années 1970, destinés à répondre à l'afflux inédit d'étudiants issus du baby-boom. À Paris, l'ampleur et la radicalité du projet d'Édouard Albert pour Jussieu, tout comme son inachèvement, ont renvoyé l'image d'une université peu accueillante, paradoxalement coupée de la ville alors même qu'André Malraux l'avait voulue en plein cœur de la capitale. Ces vingt dernières années ont été marquées par une intense réflexion sur le devenir des sites universitaires, dont beaucoup ont d'ailleurs fait l'objet d'études historiques ; cette connaissance était l'un des préalables à la rénovation de certains bâtiments comme à la définition de nouveaux programmes, plus adaptés à l'enseignement et à la recherche, plus actuels et mieux reliés à leur environnement, urbain ou périurbain. Par ses actions comme par la connaissance accumulée et diffusée auprès des différents acteurs de l'enseignement supérieur, l'Épaurif a très largement œuvré à ce renouvellement en profondeur.

L'université, entre patrimoine et création

Depuis sa création, l'Épaurif se projette sur deux types de défis pour répondre aux besoins immobiliers universitaires, différents mais évidemment complémentaires : transformer des édifices existants, d'une part, et d'autre part œuvrer à la création de nouveaux équipements.

Lorsqu'il intervient pour organiser la restructuration de bâtiments existants, l'Épaurif est mobilisé en premier lieu sur la transformation, l'extension ou la réaffectation d'architectures universitaires, qu'il convient de moderniser et d'adapter aux enjeux actuels ainsi qu'à une programmation renouvelée. Même si ces bâtiments sont pour certains relativement récents, les enjeux patrimoniaux peuvent être réels, la monumentalité ou le caractère emblématique de certaines réalisations ayant largement contribué à l'histoire de la création architecturale au XX^e siècle.





C'est dans ce contexte général que s'inscrivaient l'action historique de l'EPCJ sur le Campus Jussieu mais également certains projets parmi les premiers alloués à l'Epaurif. Ainsi, l'établissement fut rapidement mobilisé sur la rénovation de la Maison des Sciences de l'Homme, au 54 boulevard Raspail à Paris (7^e).

Le développement immobilier universitaire et la recherche de localisations centrales accessibles conduisent également fréquemment à organiser l'insertion de programmes universitaires dans des édifices existants qui n'y étaient absolument pas destinés. Ainsi en va-t-il de la transformation très atypique de la caserne militaire Lourcine à Paris 13^e dont la reconversion fut entreprise sous l'égide de l'Epaurif dès 2011. Un premier bâtiment de casernements a ainsi rapidement accueilli un internat d'excellence géré par le CROUS de Paris, tandis qu'un projet de restructuration plus ambitieux a permis par la suite de recevoir l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne (voir infra). D'autres bâtiments existants sont également amenés à connaître une transformation dans un proche avenir ; ils présentent chacun des spécificités du fait de leur date de construction, de leur style ou de leur configuration. Le cas le plus emblématique est la future rénovation de l'hôtel de La Meilleraye, rue des Saints-Pères à Paris, une réalisation importante de l'architecte Daniel Gittard (1663-1665), qu'avait déjà occupé l'École Nationale d'Administration (ENA) de 1946 à 1978 et qui est aujourd'hui occupé par Sciences Po Paris. Mettre un bâtiment du XVII^e siècle aux normes de sécurité actuelles, transformer un édifice centenaire pour accueillir des étudiants connectés, rendre accessibles aux personnes à mobilité réduite des immeubles universitaires anciens... L'Epaurif est rompu aux interventions dans les bâtiments anciens du patrimoine universitaire et administratif de l'Île-de-France, qu'ils remontent à plusieurs siècles ou à quelques décennies. De la même façon, et malgré leur grande proximité géographique à Paris, sur la rive gauche de la Seine, il n'abordera pas la faculté de Pharmacie de l'avenue de l'Observatoire (1875) de la même manière que des sites construits dans les années 1930 sur la montagne Sainte-Geneviève, comme l'École Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles de la ville de Paris (ESPCI), les laboratoires de l'École Normale Supérieure de Paris (ENS) ou l'Institut Henri Poincaré (IHP) au sein du campus Curie, ou bien encore l'architecture moderne du Centre Jean Sarrailh.

Enfin l'Epaurif est conduit à proposer des orientations pour la rénovation d'équipements plus récents, comme le bâtiment Arts de l'université Paris 8 à Saint-Denis (93), qui date du début des années 1980. Tandis que Jussieu constituait pour l'EPCJ un cas d'étude d'une homogénéité quasi unique, c'est une multitude de situations qui se présentent à l'Epaurif dans l'approche matérielle des édifices.

Coordonner des projets avec une multiplicité d'utilisateurs

Certains projets sur lesquels l'Epaurif est engagé sont par ailleurs placés sous la responsabilité de plusieurs maîtres d'ouvrage ou sont voués à bénéficier à plusieurs utilisateurs. La réussite de ces opérations passe par une gouvernance forte ainsi que par une mobilisation constante et coordonnée de ces maîtres d'ouvrage ou utilisateurs tout au long du projet. Elle passe aussi par l'assurance d'une convergence de vues sur les principaux axes du projet, sur les parties et équipements communs ou sur la gestion des flux et les règles futures de fonctionnement du site.

La restructuration de la Maison des Sciences de l'Homme à Paris, livrée en 2017, illustre parfaitement ces enjeux puisque le projet prévoyait que trois entités se partagent le site : l'École des Hautes Études en Sciences Sociales (EHESS), la Fondation Maison des Sciences de l'Homme (FMSH) et l'École Pratique des Hautes Études (EPHE). Emblématique de l'architecture des années 1960, l'immeuble du boulevard Raspail, œuvre des architectes Marcel Lods, Henri Beauclair et Paul Depondt, avait besoin d'être remis aux normes et adapté aux besoins actuels. L'Epaurif a alors piloté pour le compte de l'État une opération de rénovation complète, associée à une densification de la parcelle, en sous-sol en l'occurrence. En respectant au maximum son architecture, caractérisée par une ossature métallique précontrainte très affirmée – due à l'ingénieur Léon Karol Wilenko –, il s'agit en premier lieu de désamianter le bâtiment, puis de réhabiliter ses espaces de manière à accueillir postes de travail, salles de cours, bibliothèque et espace de restauration. Pour cette opération atypique, l'Epaurif confie la maîtrise d'œuvre du projet à François Chatillon, fondateur de Chatillon Architectes, et à Michel Rémon,

architecte. Un strict respect des délais ayant été exigé en raison des frais de location engagés pour loger provisoirement les équipes, les quelque 800 occupants de la Maison des Sciences de l'Homme ont pris possession de leurs nouveaux locaux en avril 2017, moins de deux mois après la livraison du chantier. L'Epaurif a accompagné non seulement la mise en service du bâtiment, mais aussi le déménagement – opération très sensible pour les usagers – qui a nécessité la mobilisation, nuits et week-end compris, d'une équipe de plus de quarante déménageurs. La réception de cette opération par la presse architecturale sera unanime : l'intégrité du bâtiment de Lods, Beauclair et Depondt est préservée, esthétiquement et matériellement.

C'est une communauté scientifique plus variée encore que doit rassembler le Bâtiment d'Enseignements Mutualisés (BEM) implanté sur le site de l'École Polytechnique, à Palaiseau. Afin de favoriser les échanges et l'émulation, cette nouvelle structure vise en effet à réunir certains enseignements de pas moins de six écoles d'ingénieurs prestigieuses en un seul lieu : la célèbre et bicentenaire École Polytechnique – qui est également le maître de l'ouvrage – et les cinq autres établissements utilisateurs que sont l'Institut Mines-Télécom ParisTech, AgroParisTech, l'École Nationale de la Statistique et de l'Administration Économique (ENSAE Paris), l'École Nationale Supérieure de Techniques Avancées (ENSTA Paris) et l'Institut d'Optique Graduate School (IOGS ParisTech). L'Epaurif s'est vu confier la maîtrise d'ouvrage déléguée début 2015 et le chantier a été lancé début 2019. Il aura ainsi fallu quatre ans d'études, de concertations et de consultations pour mettre au point ce projet complexe, conçu par l'architecte japonais Sou Fujimoto, associé aux agences Laisné-Roussel et OXO. Trois partenaires co-concepteurs du spectaculaire Arbre Blanc à Montpellier. Les trois agences ont elles-mêmes mené un travail collaboratif pour proposer une architecture lumineuse, fluide, multipliant les liaisons entre des espaces à dimension humaine et susceptibles d'encourager des pédagogies innovantes. D'ici fin 2021, émergera un campus singulier, appelé à devenir l'un des emblèmes du rapprochement d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche dans le cadre du projet scientifique du Plateau de Saclay.

Perspective du projet lauréat pour le Campus Agro Paris-Saclay.
© IDA+ / Marc Mimram architecte mandataire, Lacoudre Architectures / Patriarche architecte associé, Agence Ter Paysagiste



Autre projet complexe, la réunion d'AgroParisTech et des laboratoires de l'Institut National de Recherche en Agriculture Alimentation et Environnement (INRAE). Ce nouveau campus, dont l'architecture a été confiée aux agences Marc Mimram Architecture & Ingénierie, architecte mandataire, Lacoudre Architectures/Patriarche, architecte associé, Agence TER, Paysagiste, est en cours de réalisation dans le quartier de l'École Polytechnique, sur le plateau de Saclay. Exprimant lui aussi les nouvelles stratégies des grandes écoles d'ingénieurs franciliennes, il porte sur la construction neuve d'un ensemble de plus de 66 000 m², composé de huit bâtiments disposés autour d'un parc arboré de près de deux hectares. L'Epaurif, mandataire d'un groupement multi compétences de conduite administrative et technique d'opération, est ici aux côtés de Campus Agro SAS, maître d'ouvrage, filiale d'AgroParisTech, dans toutes les étapes du projet : conception, réalisation. L'Epaurif pourrait également se voir confier une phase optionnelle pour un accompagnement performantiel durant les trois premières années d'exploitation. L'opération s'inscrit par ailleurs dans une démarche exemplaire en matière de développement durable : des objectifs de performance énergétique ont été fixés pour limiter la consommation d'énergie primaire, limiter l'impact du campus sur l'environnement tout en offrant le meilleur confort aux futurs étudiants, chercheurs et salariés qui l'occuperont. Une attention particulière a également été portée au respect de la biodiversité et de l'environnement du site. Enfin ce projet est l'occasion pour l'Epaurif de montrer sa capacité à piloter des projets en modèle BIM (Building Information Modeling : modèle 3D intelligent destiné à planifier, concevoir et gérer des bâtiments).



Chantier du projet Campus Agro Paris-Saclay, datant d'avril 2021, présentant l'un des bâtiments de recherche (au fond à gauche), les trois bâtiments d'enseignement pratique et théorique, et l'espace polyvalent étudiants (en premier plan). © Campus Agro SAS / Dronea

Restructurer des sites denses en milieu occupé

En accompagnant la mutation immobilière des universités, l'Epaurif intervient dans des contextes fonciers et financiers nécessairement contraints. Souvent saturés, les sites universitaires sont confrontés à l'absence de locaux disponibles et, faute de budget complémentaire, la location temporaire en site externe n'est pas toujours envisageable. Et pourtant, la qualité des enseignements doit être préservée et l'activité des laboratoires doit se poursuivre.

Dans ces projets de restructuration ou d'agrandissement, l'Epaurif est donc régulièrement amené à réaliser des opérations en site occupé. Une situation qui exige d'être particulièrement attentif au déroulement du projet en amont. En phase de programmation et d'études, il s'agit en premier lieu de recenser l'ensemble des contraintes de fonctionnement du bâtiment et des services ; un prérequis qui permet de proposer des solutions à moindre impact et une « cinématique » partagée de tous, perturbant le moins possible l'activité et l'environnement. En phase chantier, les nuisances des travaux peuvent affecter les usagers du site (bruit, vibrations, sécurité incendie, odeurs, poussières...) ; toutes les dispositions sont alors mises en œuvre pour préserver le confort requis. Cette phase s'accompagne souvent d'une communication ciblée, destinée à informer les usagers sur les actions et le calendrier, et à limiter autant que possible les incertitudes.

La réhabilitation du Campus Jussieu avait permis à l'EPCJ d'appréhender et de gérer la complexité des interventions en milieu occupé. Plusieurs des projets dont l'Epaurif a la charge présentent des similitudes. C'est plus particulièrement le cas de l'ambitieuse réhabilitation de l'université Paris-Dauphine, installée dans un édifice prestigieux mais contraignant : l'ancien siège de l'OTAN, construit en 1955 sur les plans de Jacques Carlu et déjà augmenté d'une aile qui en avait refermé le plan, à l'origine en forme de V.

Cinquante ans après, en réponse aux difficultés de gestion du site, à l'évolution des usages et des réglementations thermiques, c'est une restructuration globale de ce site universitaire de réputation internationale qui s'impose. Le projet, conçu par Gaëlle Péneau, consiste à construire une nouvelle aile puis à réhabiliter le bâtiment existant par phases. L'agrandissement permettra d'augmenter la surface de 5 200 m², mais aussi d'éviter la construction de locaux provisoires pour la phase de chantier. L'augmentation de la surface sera

en outre l'occasion de réimplanter l'Institut Pratique du Journalisme (IPJ) au sein du campus. Avant le début des travaux en 2021, trois priorités ont été poursuivies : la mise aux normes de sécurité et d'accessibilité des parties existantes, la rénovation thermique de l'enveloppe du bâtiment et l'amélioration des fonctionnalités.

La réhabilitation lourde de l'université
Paris Dauphine-PSL. Architecte : GPAA, Nantes. © GPAA



Conduire des projets de grande ampleur sur la durée (contrats PPP)

Utilisée pour la construction de grands équipements (stades, palais de justice), la procédure du partenariat public-privé, qui intègre un opérateur en charge de la construction de l'exploitation et du financement du projet, est plus rarement choisie pour les programmes universitaires. Le cas du pôle « Biologie-Pharmacie-Chimie » (BPC), qui sera livré en 2022 à Orsay, pour l'université Paris-Saclay, est exceptionnel : c'est en effet l'un des plus importants chantiers universitaires de France, avec 85 000 m² SHON à construire et un budget qui dépasse les 300 millions d'euros hors maintenance. Située sur le plateau de Saclay, l'opération vise un rapprochement des activités en un lieu unique, mais se répartit en deux sites stratégiques. L'Institut Diversité Écologique et Évolution du Vivant (IDEEV), d'une surface de 14 000 m² de plancher, est conçu par l'agence autrichienne Baumschlager Eberle Architekten ; élevé à proximité immédiate des terres agricoles expérimentales nécessaires à la recherche, il regroupe l'ensemble des laboratoires et équipes travaillant en écologie et évolution. Conçu par Bernard Tschumi et Véronique Descharrières (BTuA), le site METRO s'étendra pour sa part sur 74 000 m² surface de plancher (SDP) ; son implantation face à la future gare de métro de la ligne 18 a conduit les architectes à affirmer le programme au moyen d'une imposante façade vitrée, dont la transparence suggère toutefois le désir d'ouverture de l'université sur la ville et la société. Le projet est destiné à des laboratoires de recherche de pointe et comprend des serres scientifiques ainsi qu'une animalerie. Le site METRO comporte également l'ensemble des espaces d'enseignement (salles de cours, amphis,...) et un restaurant du CROUS qui assurera 1500 repas/jour. L'ambition de l'université est également d'optimiser la maintenance et de répondre à des exigences de qualité environnementale. Au regard de cette forte technicité des bâtiments et du projet, l'université Paris-Saclay s'est adjoint l'accompagnement de l'Epaurif et de plusieurs Assistants à Personne Publique (APP). L'établissement, qui accompagnait déjà l'université dans la mise en œuvre d'une démarche BIM, assure depuis 2018 la conduite de l'opération de ce projet, ainsi que la gestion des assistants à la personne publique.

Le site METRO accueillera 3 300 étudiants, 1 000 chercheurs-enseignants et administratifs. Le site IDEEV accueillera 400 chercheurs, doctorants et personnels administratifs.

Le projet du Pôle Biologie-Pharmacie-Chimie de l'université Paris-Saclay - Site IDEEV - Vues sur un patio (terrasse intérieure accessible) (en haut) et sur l'arrière du bâtiment principal et les serres (en bas) © Baumschlager Eberle Architekten





Le Pôle Biologie-Pharmacie-Chimie de l'université Paris-Saclay - site METRO - vue donnant sur le Deck, cette grande avenue structurant le quartier de Moulon du Campus Paris-Saclay (en haut) et façade principale du Cœur de Pôle (en bas), entièrement vitrée et ouvrant sur un grand atrium d'accueil qui permet d'accéder à l'ensemble des bâtiments de ce site. © BTuA et Groupe-6

Mixité fonctionnelle des sites

Le rapport de Bernard Larrouturou (janvier 2010) sur l'évolution des établissements universitaires parisiens, rédigé à la demande de la ministre de l'Enseignement supérieur et de la recherche, avait identifié quelques structures de regroupement entre établissements et un plan d'ensemble pour les opérations immobilières prioritaires. Dans la cartographie alors élaborée, le Muséum National d'Histoire Naturelle, dont le cœur historique se situe au Jardin des Plantes, et l'université Sorbonne Nouvelle-Paris 3, dont le site principal de Censier était amianté, apparaissaient comme deux éléments importants auxquels il convenait de réserver une place particulière dans le cadre des opérations immobilières du Plan Campus.

Les activités de l'université Sorbonne Nouvelle-Paris 3 étaient alors réparties sur treize sites (hors bibliothèques interuniversitaires rattachées) à Paris et en proche périphérie. La présence d'amiante rendait nécessaire d'engager, à terme et sans occupants, des opérations de désamiantage, de curage et de restructuration du site principal de l'université, appelé « Censier », signé par Jacques Carlu. Une opportunité foncière rendait possible, en 2013, la conception d'un nouveau pôle universitaire dans Paris *intra-muros* pour faciliter cette opération. À l'angle de la rue de Picpus et de l'avenue de Saint-Mandé (12^e), une importante emprise occupée par le ministère de l'Agriculture accueillait un ensemble de constructions sans intérêt particulier, à l'exception du bâtiment-tour de l'Office national des forêts ; c'est désormais de part et d'autre de ce repère vertical que se déploie le nouveau campus de l'université Sorbonne Nouvelle-Paris 3, conçu par l'agence 2Portzamparc. Pour l'Epaurif, l'opération revêt un caractère particulier puisqu'il en assure la pleine et entière maîtrise d'ouvrage même si l'université reste évidemment très associée aux décisions prises pour le projet. Le programme présente quant à lui une particularité, l'université souhaitant renforcer son image d'établissement ouvert sur la société et offrir pour cela des espaces d'expositions, de réunions et de conférences accessibles à tous. La bibliothèque de 1 050 places sur 5 000 m² et deux espaces extérieurs ménagés pour des représentations seront parmi les lieux symboliques d'une université ouverte sur son environnement.



Équipements scientifiques d'excellence

La toute dernière opération conduite sur le Campus Jussieu illustre pour sa part une autre ambition à laquelle l'Epaurif a largement contribué : doter l'enseignement supérieur francilien d'équipements scientifiques d'excellence. Livré en 2019, le Centre d'Exploration Fonctionnelle (CEF) de Sorbonne Université, dont l'Epaurif a assuré la maîtrise d'ouvrage, a été relocalisé sur un site unique après avoir occupé les locaux du 8^e étage d'une barre de Cassan. Situé au nord du campus, il a été conçu en concertation avec les chercheurs destinés à l'intégrer. D'une surface de 900 m², il se compose d'une zone de production et de zones d'expérimentation. Des fonctions particulières qui ont nécessité de prendre en compte tout au long du projet la technicité des futurs équipements et usages. Avec ses façades en aluminium, le bâtiment a la forme d'un parallélépipède, percé de failles laissant pénétrer la lumière et relié à la barre de Cassan par une passerelle.

Autre équipement d'excellence, la réhabilitation de la faculté de Médecine Necker à Paris, livrée en 2019, était d'autant plus délicate que le site était contraint. Avec les Cordeliers et Cochin, Necker est la troisième implantation de la faculté de Médecine de l'université de Paris au cœur de la capitale, au plus proche des hôpitaux. L'enjeu de l'opération consistait, tout en respectant la composition du bâtiment réalisé en 1963-1968 par André Wogenscky, ancien chef d'atelier de Le Corbusier, à offrir aux usagers un nouvel espace de vie, d'études et de recherche. L'Epaurif a apporté son expertise pour intégrer la dimension patrimoniale du projet, tout comme les réglementations de sécurité inhérentes à un tel établissement, qui plus est dans un immeuble de grande hauteur. Tous les espaces sont désormais réorganisés et les chercheurs et étudiants en médecine ont pris possession des lieux fin 2019. Le rez-de-chaussée et le premier sous-sol sont dédiés à l'administration et aux fonctions partagées : bibliothèque, restauration et enseignement avec les salles de cours et les amphithéâtres.

Le second sous-sol est réservé à l'animalerie. Nécessitant des installations spécifiques, elle sera mise en fonctionnement plus tardivement en 2021. Les étages de la tour sont consacrés aux activités de recherche, avec laboratoires modulaires et niveau de sécurité élevé, plateaux scientifiques communs et espaces techniques. L'Epaurif a poursuivi, après la livraison du projet, son accompagnement par la mise en service progressive du site et notamment le transfert et l'aménagement de ces équipements de laboratoires.

Centre d'Exploration Fonctionnelle, Campus Jussieu,
Sorbonne Université (Paris) © Sergio Grazia



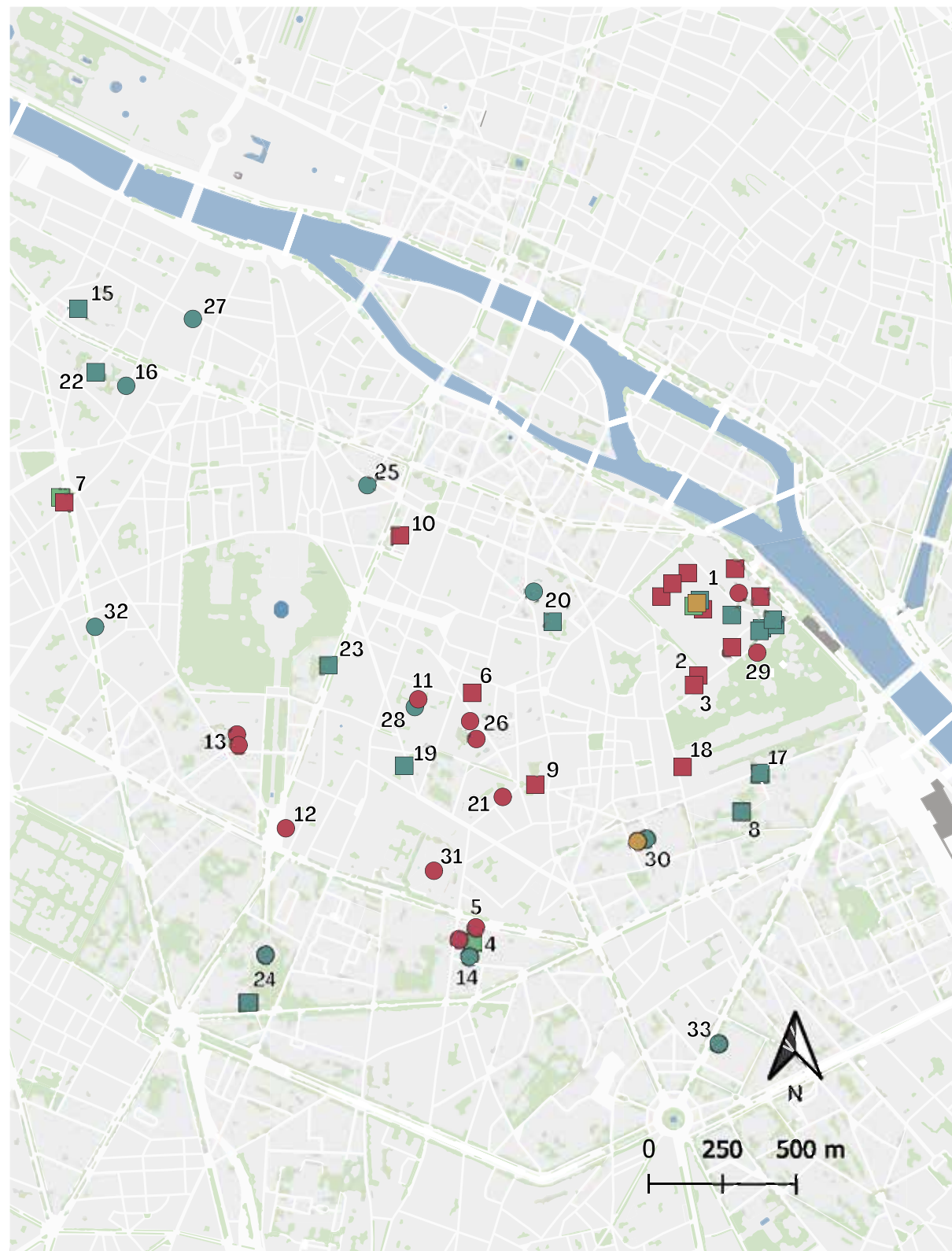


Une intelligence collective

En tant que maître d'ouvrage immobilier et représentant des établissements d'enseignement supérieur, l'Epaurif s'attache, par ses prestataires, au bon respect de trois engagements-clés, le triptyque classique : coût, qualité, délais. Mais ils ne sauraient suffire à résumer les enjeux de réussite des opérations immobilières universitaires. En effet, la diversité des situations et des interlocuteurs que rencontre l'Epaurif dans ses actions fait de chaque projet une aventure particulière, qui impose une mise à jour de ses connaissances, outils et savoir-faire. Autant de prototypes irréductibles qu'il s'agit d'abord de programmer précisément et dont il faut ensuite garantir la justesse constructive.

En onze ans, l'établissement a cependant accumulé une expérience et une méthode qui lui permettent de produire, telle une maïeutique, cette intelligence collective qui fait advenir une réalité construite et des espaces, de travail comme de vie, qualitatifs. Le chapelet de compétences progressivement constitué autour du noyau hérité de l'EPCJ permet désormais à l'Epaurif d'apporter une importante valeur ajoutée dans ses interventions, au bénéfice de ces acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche aux besoins spécifiques.

La mise en œuvre réelle de l'autonomie des universités, consacrée depuis 2008, suppose en effet aussi que ces dernières puissent s'appuyer sur des compétences immobilières fortes, qu'elles n'ont pour autant pas forcément vocation à développer, eu égard à leurs missions générales. L'Epaurif a su, de manière exemplaire, trouver sa place et se réinventer en permanence comme une courroie de transmission entre l'enseignement supérieur et le monde de la construction et de l'aménagement.



Paris - quartier latin

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| ■ Études terminées | ● Études en cours |
| ■ Désamiantage terminé | ● Désamiantage en cours |
| ■ Travaux terminés | ● Travaux en cours |
| ■ Transferts terminés | ● Transferts en cours |

- ■ ■ ■ ■ **1** Rénovation du campus de Jussieu : désamiantage, réhabilitation, transferts secteurs Ouest et Est, 1^{re} tranche sécurité ABC, démolition Cassan F, halte garderie, restaurant administratif et RU, signalétique, passerelle, construction Centre d'Exploration Fonctionnelle...
- **2** Construction Institut de Physique du Globe de Paris
- **3** Construction Institut Langevin (ESPCI)
- ■ **4** Caserne Lourcine : Centre de droit (Paris 1)
- **5** Caserne Lourcine : internat de la réussite (Lycée d'État Jean Zay, CROUS de Paris)
- **6** Réhabilitation Maison de la recherche Irlandais (Sorbonne Nouvelle)
- ■ **7** Réhabilitation Maison Sciences de l'Homme Paris
- **8** Îlot Buffon-Poliveau (MNHN)
- **9** Réhabilitation Institut Pierre-Gilles de Gennes (PSL)
- **10** Aménagement Îlot Champollion
- **11** Institut Henri Poincaré (Sorbonne Université)
- **12** Réhabilitation centre Sarrailh (CROUS de Paris)
- ● **13** Faculté de Pharmacie (Université de Paris)
- **14** Caserne Lourcine : restaurant universitaire (CROUS de Paris)
- **15** Réaménagement Hôtel de l'Artillerie - Sciences Po Paris
- **16** Réaménagement Hôtel de la Meilleraye - Sciences Po Paris

- **17** Relogement Conservatoire Botanique (CBNBP-MNHN)
- **18** Travaux divers MNHN
- **19** Schéma Directeur PSL
- **20** Référentiel immobilier de l'ESR
- **20** Réaménagement MESRI site Descartes
- **21** Restructuration et extension ESPCI
- **22** Stratégie immobilière Sciences Po Paris
- **23** Réhabilitation Mines ParisTech
- ● **24** Observatoire de Paris - Études SPSP et centre de conférences
- **25** Mise en sécurité campus des Cordeliers (Sorbonne Université, Université de Paris)
- ● **26** ENS Lhomond 2^e phase (Grand Hall, Physique, Chimie)
- **27** Opération de logements rue Jacob
- **28** Restructuration ENSCP Chimie ParisTech PSL
- **29** Réhabilitation bâtiment des reptiles (MNHN)
- ● **30** Censier : occupation temporaire, désamiantage-curage et programmation réaménagement
- **31** PariSanté Campus (Val-de-Grâce)
- **32** Alliance Française Paris Île-de-France
- **33** ENSAM rénovation halles et sheds

**La Maison des Sciences de l'Homme
du boulevard Raspail (Paris, livraison 2017)**

Emblématique de la recherche en sciences sociales et de l'architecture des années 1960, l'édifice parisien s'est subtilement adapté à de nouvelles exigences.



La Maison des Sciences de l'Homme à Paris,
réhabilitée en 2017, vue depuis le boulevard Raspail.
© Antoine Mercusot



Le rez-de-chaussée a retrouvé sa transparence d'origine avec une continuité rétablie entre intérieur et extérieur. Au R-1, les nouveaux espaces, dont le restaurant, bénéficient de lumière naturelle, grâce notamment à la dalle percée dans le jardin.
© Antoine Mercusot

© Antoine Mercusot



© Antoine Mercusot



© Antoine Mercusot



© Antoine Mercusot



Prise de parole

→ **François Chatillon, Architecte,**
fondateur de l'agence Chatillon Architectes

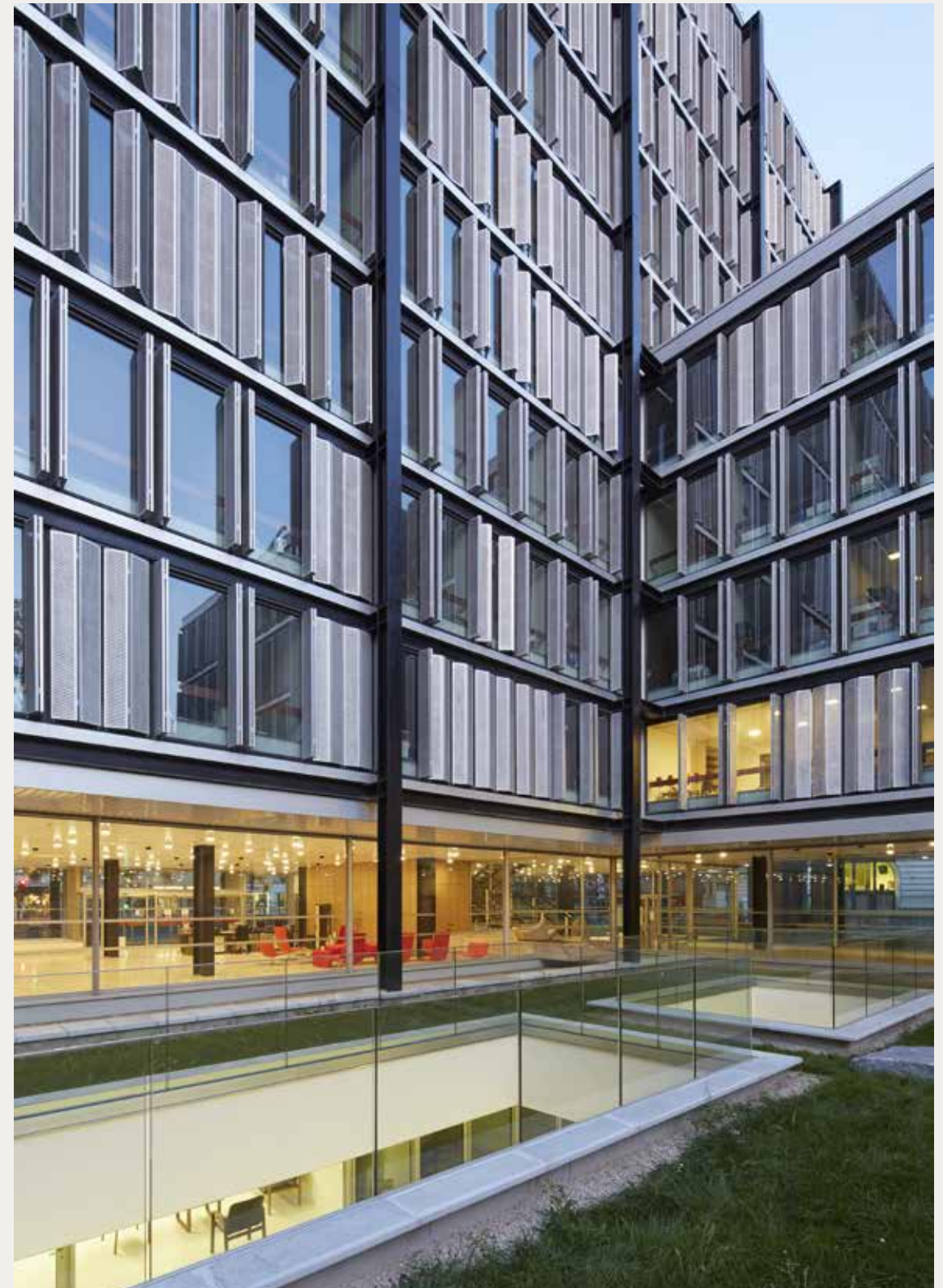
La rénovation de la Maison des Sciences de l'Homme (MSH) est exemplaire de la méthode collaborative appliquée à des opérations de mises en valeur du patrimoine. Elle est le fruit de la mobilisation des services de conservation du patrimoine au début des années 2010, époque où l'architecture des années 1970 ne suscite plus un grand intérêt. Celle du 54, boulevard Raspail est cependant remarquable du fait d'une conception l'apparentant à un manifeste de l'architecture métallique, révélateur de l'émulation intellectuelle de Fernand Braudel, soutenu par Gaston Berger, qui souhaitait ainsi créer un laboratoire international des sciences humaines pouvant réunir les chercheurs aussi bien des universités que d'autres institutions telles que le CNRS.

À l'époque, le projet est confié à l'agence Lods Depondt Beauclair au sein de laquelle œuvrent Marcel Lods alors âgé de plus de 70 ans – et déjà reconnu comme un pionnier de l'architecture du XX^e siècle du fait de sa volonté d'appliquer les procédés industriels à l'architecture –, ainsi que deux jeunes architectes, Paul Depondt et Henri Beauclair.

Construite de 1965 à 1969, la MSH est édifiée à l'angle de la rue du Cherche-Midi et constituée de deux bâtiments : l'un de neuf étages donnant sur le boulevard Raspail, et l'autre de cinq étages sur la rue du Cherche-Midi.

La découverte de la forte présence d'amiante rend nécessaire une profonde intervention sur le bâtiment qui ne peut accueillir ses utilisateurs dans de bonnes conditions sanitaires ; aussi le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche décide d'œuvrer à une profonde rénovation, rendue possible par le déménagement des huit institutions hébergées au sein d'un autre bâtiment situé avenue de France dans le 13^e arrondissement.

L'enveloppe de l'édifice a été en grande partie purgée des excroissances techniques et les façades closes originales entièrement restaurées, ainsi que leur mécanisme.
© Antoine Mercusot



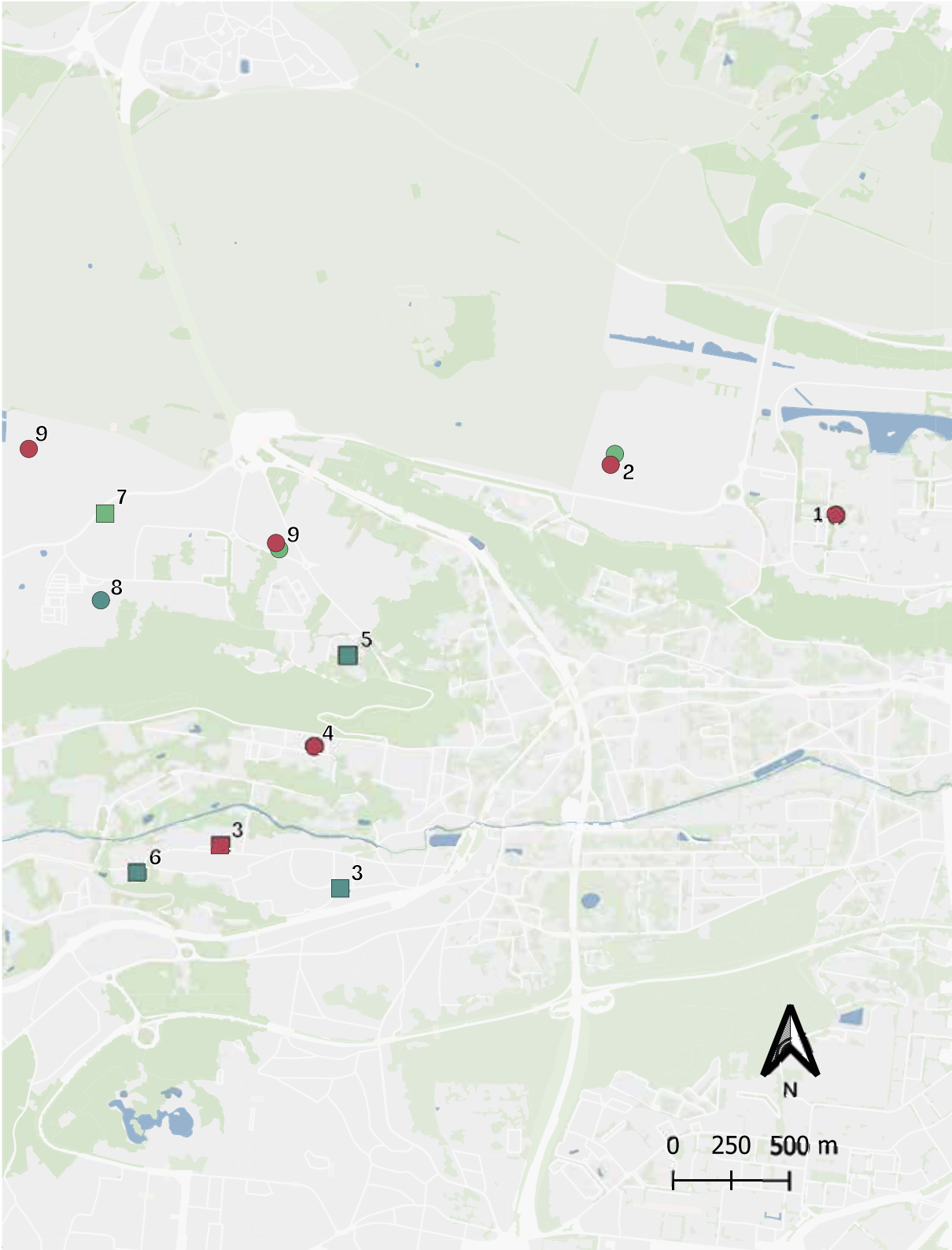


© Antoine Mercusot

Le chantier s'est déroulé en deux phases : le désamiantage et la restauration collaborative. L'édifice ne bénéficie alors d'aucun classement, mais uniquement d'une protection de la ville de Paris au titre de son Plan Local d'Urbanisme (PLU), pourtant le ministère fait le choix d'adopter une démarche similaire à celle utilisée pour un bâtiment inscrit. Il confie tout d'abord l'opération de désamiantage à l'Epaupif, fort d'avoir mené celle de l'université Pierre et Marie Curie dans le quartier de Jussieu, dont les travaux se déroulent de 2011 à 2013. En parallèle, un concours est organisé afin de désigner le maître d'œuvre du chantier de rénovation.

À la suite de cela, l'équipe menée par François Chatillon et Michel Rémon se voit confier la mission de réhabilitation avec comme forte volonté celle de conserver la façade rideau du bâtiment, constituée de modules en aluminium et verre. Elle propose par ailleurs une démarche bien spécifique reposant sur une méthode de collaboration collective incluant le maître d'ouvrage, les utilisateurs ainsi qu'un comité scientifique. Il s'agit de comprendre l'édifice avant toute chose. Deux chercheuses sont d'ailleurs consultées : Vanessa Fernandez et Emmanuelle Gallo, avec pour chacune une répartition en fonction de leurs domaines de recherches (structure, façade, traitement de l'air et second œuvre).

Un comité de consultation de suivi du projet a également été formé par l'Epaupif en raison du caractère exceptionnel de l'édifice. La Direction régionale des affaires culturelles (DRAC), l'architecte des Bâtiments de France (ABF) et des experts du patrimoine du XX^e siècle ont ainsi été associés au projet de rénovation à travers la formation de ce comité. Toutes les décisions ont ainsi été prises de manière collégiale. Il s'agissait non seulement de rétablir un bâtiment dans ses fonctions, mais encore de s'assurer de sa mise en valeur.



Plateau de Saclay / vallée d'Orsay

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| ■ Études terminées | ● Études en cours |
| ■ Désamiantage terminé | ● Désamiantage en cours |
| ■ Travaux terminés | ● Travaux en cours |
| ■ Transferts terminés | ● Transferts en cours |

- **1** Construction d'un Bâtiment d'Enseignement Mutualisé (BEM) - École Polytechnique
- ● **2** Campus AgroParisTech/INRAE : construction et transferts
- ■ **3** Laboratoire P2IO/ programmation IMNC et Virtual Data (UPSay)
- **4** Renovalo Orsay bâtiment 425 (UPSay)
- **5** Projet GEODES (UPSay)
- **6** Renovalo Orsay bâtiments 220-221 (UPSay)
- **7** Transfert ENS Paris Saclay
- **8** Réhabilitation et valorisation Bréguet (CentraleSupélec)
- ● ● **9** UPSay pôle Biologie-Pharmacie-Chimie (BPC) - sites METRO et IDEEV : construction et transferts



**Bâtiment d'Enseignements Mutualisés sur
le site de l'École Polytechnique (Palaiseau,
démarrage chantier 2019 et livraison 2021)**

Construction d'un Bâtiment d'Enseignements Mutualisés à Palaiseau.

En créant ce Bâtiment d'Enseignements Mutualisés, dans le cadre de l'opération Campus Saclay, six établissements, l'Institut Mines-Télécom, AgroParisTech, l'École Nationale de la Statistique et de l'Administration Économique (ENSAE Paris), l'École Nationale Supérieure de Techniques Avancées (ENSTA Paris), l'Institut d'Optique Graduate School (IOGS ParisTech) et l'École Polytechnique se dotent, sur le site de cette dernière, d'un lieu emblématique du rapprochement opéré entre ces grandes écoles d'ingénieurs françaises. Maître d'ouvrage de l'opération, l'École Polytechnique assure le lien entre les différents acteurs du projet.



Entretien

→ **François Bouchet,**
Directeur général de l'École Polytechnique

D'où la volonté d'un Bâtiment d'Enseignements Mutualisés (BEM) entre l'École Polytechnique, l'Institut Mines-Télécom, AgroParisTech, l'ENSTA Paris, l'ENSAE Paris et l'Institut d'Optique, sur le plateau de Saclay est-elle née ?

Depuis une quinzaine d'années se développe, sur le plateau de Saclay, un campus de rang mondial lui-même intégré dans un vaste cluster d'innovation, une véritable « Silicon Valley à la française ». Soutenu par l'État, ce projet d'intérêt national s'intègre dans la stratégie de développement du Grand Paris, et en constitue l'un des pôles d'activités majeurs. Il repose sur un volet économique, qui vise à rassembler des entreprises, un volet académique, avec la création d'un campus rassemblant parmi les meilleures institutions d'enseignement supérieur et de recherche français, un volet d'aménagement urbain et immobilier afin de bâtir les infrastructures nécessaires à ces ambitions.

La création du campus Paris-Saclay a, dans ce contexte, bénéficié de financements dans le cadre du plan d'investissements d'avenir, mais également du plan campus dès 2008 afin d'accompagner les projets de regroupements universitaires par des opérations immobilières pour restructurer et valoriser ces nouveaux ensembles.

Plusieurs grandes écoles d'ingénieurs ont dans ce cadre décidé de profiter du déménagement de certaines d'entre elles dans le quartier de l'École Polytechnique à Palaiseau (91) pour apporter une réponse concertée et mutualisée à leurs nouveaux besoins immobiliers. L'opération du BEM a pour objectif la construction d'un bâtiment unique au sein duquel seront hébergés des programmes pédagogiques coproduits par les écoles d'ingénieurs (l'École Polytechnique, l'Institut Mines-Télécom, AgroParisTech, l'ENSTA Paris, l'ENSAE Paris et l'Institut d'Optique Graduate School).

Les enjeux de ce projet, dénommé Bâtiment d'Enseignements Mutualisés ou BEM, sont alors multiples :

- Être le lieu emblématique du rapprochement entre les grandes écoles d'ingénieurs du campus ;
- Être un facteur de rencontres entre les étudiants, les enseignants et les chercheurs du quartier, en complémentarité des autres bâtiments ;
- Intégrer et développer de nouvelles manières d'enseigner ;
- Constituer un levier immobilier de rapprochement scientifique et d'innovation pédagogique ;
- Mettre en œuvre une démarche en coût global et maîtriser l'impact environnemental via une certification HQE.

Le site retenu pour l'implantation du futur BEM se trouve au cœur de la ZAC du quartier de l'École Polytechnique. Le bâtiment s'ouvrira sur un grand parc arboré, le Green, et sur l'ouest du quartier de l'X qui rassemble notamment des centres de recherche d'entreprises, Télécom Paris et la future gare de la ligne 18 du Grand Paris Express.

Quel aspect du projet proposé par Sou Fujimoto Architects, Manal Rachdi Oxo Architectes et Laisné-Roussel vous a-t-il particulièrement séduit ou intéressé ?

Le jury recherchait un projet emblématique, le choix s'est naturellement porté sur le projet de Sou Fujimoto Architects, Manal Rachdi Oxo Architectes et Laisné-Roussel. Ce dernier a séduit par son excentricité, son caractère audacieux, la qualité des espaces intérieurs et la générosité des espaces communs, ainsi que par sa connexion avec le Green et son intégration à celui-ci.

Comment ce bâtiment a-t-il été pensé pour favoriser l'interactivité des différents programmes pédagogiques qu'il héberge ?

Le parti pris architectural du projet et la flexibilité, le brassage et l'ouverture, trois éléments importants pour un bâtiment dont la première vocation est d'abriter des activités pédagogiques.

De sa silhouette singulière, grâce à laquelle le hall se laisse envahir par la nature du parc voisin, jusqu'aux passerelles et escaliers formant autant d'espaces informels de rencontres et d'échanges entre enseignants, étudiants et visiteurs, le bâtiment dans son ensemble est pensé autour de l'interactivité et de la sérendipité. Les plateformes qui le composent, « amphithéâtres spontanés » et salles de classes, sont réunies sous un même toit. On se croise ainsi non plus dans des couloirs mais dans des lieux de vie, au milieu d'un espace baigné de lumière douce et envahi par la nature.

Outre plusieurs amphithéâtres et de nombreuses salles de classe, le bâtiment accueille également des espaces dédiés à la pédagogie innovante. Des salles de télé-enseignement, de visioconférence et des espaces de travail collaboratifs tels que des boxes de travail ou des salles projets permettent d'optimiser l'environnement pour une offre pédagogique centrée sur l'interactivité et les outils numériques. Le bâtiment accueillera également une cafétéria et des espaces de détente favorisant les rencontres, elles-mêmes encouragées par la proximité immédiate des laboratoires de recherche de l'École Polytechnique.

Le groupement d'architectes a donné à ce lieu une architecture nouvelle, symbolique, une vraie opportunité de s'inscrire dans son époque et de participer à l'évolution douce des technologies, tout en laissant ouverte la possibilité de s'adapter à l'enseignement à venir.

Quels sont les principaux enjeux auxquels devra répondre ce lieu par rapport aux spécificités de l'École Polytechnique ?

Le projet du BEM répond à différents enjeux :

Constituer le lieu emblématique du rapprochement entre les écoles membres de l'Institut Polytechnique de Paris et ses partenaires (Institut d'Optique).

La mutualisation joue un rôle fondamental. Dans un environnement international très concurrentiel, c'est notamment par l'harmonisation et la mutualisation des formations, par la coordination et le regroupement des équipes de recherche, autour de domaines partagés et d'équipements de pointe, et par la proximité avec le milieu socio-économique que les établissements membres entendent renforcer leur tradition d'excellence et leur rayonnement à travers le monde, auprès tant des étudiants les plus prometteurs, que des meilleurs enseignants et chercheurs.

En matière d'enseignement, le groupement d'écoles d'ingénieurs proposera une large gamme de formations de la licence au doctorat au sein de collèges de haut niveau international, couvrant tous les champs de la connaissance, des sciences fondamentales aux humanités, en passant par l'ingénierie, les sciences de la santé ou le droit. Elle fédérera en particulier une partie importante de l'offre de masters des établissements partenaires, véritables vecteurs d'attractivité internationale.

Concrétisation directe de cette stratégie et symbole de l'ambition scientifique des établissements, le BEM occupe une place unique au sein du campus : premier bâtiment dédié à la formation entièrement mutualisée, il est destiné à accueillir prioritairement des programmes coproduits par les grandes écoles d'ingénieurs. Ces formations, en majorité de niveau master, s'inscriront dans le cadre des grandes problématiques multidisciplinaires contemporaines (énergie, développement durable, biotechnologies, innovation, etc.), à l'image des masters labellisés ParisTech développés ces dernières années.

**Être un espace de rencontres entre les étudiants,
les enseignants et les chercheurs du quartier,
en complémentarité avec les bâtiments des écoles :**

Le BEM se conçoit comme un espace propice à la rencontre entre les utilisateurs/usagers des différentes écoles partenaires, étudiants et enseignants-chercheurs, un espace de foisonnement intellectuel, d'échanges et de débats au sein du campus. Par son emplacement central dans le quartier, ce bâtiment sera un lieu de convergence depuis les autres lieux d'enseignement et les pôles de vie des étudiants.

À proximité immédiate des laboratoires de l'École Polytechnique, il favorisera également les interfaces entre la recherche et l'enseignement. En s'affirmant comme un lieu de croisement, autour de l'enseignement scientifique et à travers lui, le BEM est parfaitement complémentaire à la fois des sites rattachés aux écoles et des autres lieux partagés, davantage tournés vers la vie étudiante (équipements sportifs, etc.). Pour favoriser ce brassage entre personnes de tous horizons et l'appropriation du BEM par ses occupants, la conception de l'ouvrage intègre un traitement particulier des espaces de convivialité et de rencontres formelles ou informelles.

Intégrer et développer de nouvelles manières d'enseigner :

Chargées de la formation des cadres dirigeants, managers ou techniciens des grands groupes internationaux français, des cadres de la haute administration de l'État et des forces scientifiques de demain, les écoles engagées dans le projet BEM n'ont de cesse d'adapter leurs enseignements aux besoins des entreprises et de la société, dont la complexification constante implique de nouvelles compétences (collaboration, créativité/innovation, autonomie, esprit critique, prise de décision, adaptabilité, responsabilité, aptitude à la communication, etc.). Dans la mouvance contemporaine du développement de l'apprentissage collaboratif et interactif, fortes de leur partenariat, les écoles souhaitent poursuivre leurs efforts en matière d'innovation pédagogique. Le BEM rend possibles à la fois la découverte de pratiques et le partage d'expériences.

Dans la mise en œuvre de ces innovations pédagogiques, la configuration de l'espace ainsi que les technologies de l'information et de la communication occupent un rôle prépondérant. Une organisation rigide ne pouvant induire qu'un enseignement traditionnel, celle-ci doit être suffisamment flexible pour accueillir diverses modalités d'enseignement et d'apprentissage. Quant aux Technologies de l'Information et de la Communication (TIC), elles permettent d'enrichir l'offre de formation et d'être au plus près des besoins des étudiants pendant des cours en présentiel mais également à distance. Le numérique apporte en outre de nouvelles formes d'interactivités aussi bien entre les élèves qu'entre élèves et enseignants.

La solution numérique proposée (système de visioconférence, de téléinformation, de partage de données, réseau Wi-Fi Très Haut Débit, etc.) devra alors offrir aux étudiants mais également aux enseignants et chercheurs un outil simple d'utilisation, à la technologie discrète, mais aux multiples fonctionnalités. Le projet du concepteur devra en outre garantir une certaine flexibilité afin de pouvoir faire face aux évolutions de services, d'usages et technologiques futures et maintenir les outils numériques au niveau requis par les écoles.

Constituer un levier immobilier de rapprochement scientifique et d'innovation pédagogique :

Les écoles partenaires de ce projet se sont lancées dans un processus de long terme, dont les évolutions ne sont pas prévisibles aujourd'hui, tant dans la manière dont les établissements et la communauté scientifique vont s'approprier le nouveau paradigme de l'université fédérative d'inspiration anglo-saxonne, que dans les évolutions plus spécifiques des pratiques pédagogiques. Le BEM n'est pas créé pour accueillir un programme d'enseignement prédéfini : il est imaginé comme un outil évolutif, un terrain d'expérimentation et d'innovation, conçu par et pour les écoles concernées.

En conséquence, les notions de plurivalence et de réversibilité occuperont une place importante. Les différents espaces devront à cet égard être en capacité de se prêter à une pluralité de configurations d'activités (et ainsi, recevoir divers usages), sans que cela ne se fasse aux dépens des conditions d'accueil de celles-ci.

Que vous apporte l'Epaurif dans l'accompagnement de ce projet ?

Les établissements ont confié à l'Epaurif une délégation de maîtrise d'ouvrage afin de gérer l'opération du BEM hormis le curage de parcelle. Cette démarche a été l'occasion de capitaliser sur l'expérience et la compétence reconnues de l'Epaurif dans la mise en œuvre de projets immobiliers d'envergure, notamment dans le contexte universitaire.

Cette délégation a de plus présenté l'opportunité d'un partage d'expérience sur les méthodes de pilotage des opérations immobilières, très utile pour la Direction du patrimoine de l'École Polytechnique.



Le projet de Bâtiment d'Enseignements
Mutualisés sur le site de l'École Polytechnique
- vue depuis le Green et vue de l'atrium
d'accueil végétalisé avec les grands escaliers
© Sou Fujimoto Architects



Le projet de Bâtiment
d'Enseignements Mutualisés sur le
site de l'École Polytechnique - vue au
dernier niveau depuis les passerelles
© Sou Fujimoto Architects

Prise de parole

→ **Sou Fujimoto, Architecte**

Le concept architectural : flexibilité, rencontre et ouverture

S'ouvrant sur le parc qui le longe, le Learning Center est envahi par la nature. À l'intérieur, un large atrium est habité par une végétation légère, mais aussi un réseau de passerelles et d'escaliers. Créant de nombreux espaces informels pour les enseignants, les étudiants et les visiteurs, ils sont de nouveaux lieux de rencontres ou de travail. Les paliers, les « amphithéâtres spontanés » et les salles de classe sont réunis sous un même toit, offrant promiscuité et intimité avec la nature. Les étudiants et les enseignants ne se croisent plus dans de simples couloirs, mais se rencontrent dans un espace unique baigné d'une lumière douce, avec des vues surprenantes et changeantes. La grande façade transparente du Learning Center s'ouvre à l'ouest sur le « Green » : un vaste espace public couvert de pelouses et partiellement boisé. Le bâtiment est ainsi perçu comme un espace ouvert révélant les activités se déroulant en son cœur et se présente comme un emblème architectural et académique du futur du quartier de l'École Polytechnique.

Le Learning Center est représentatif de l'évolution du campus urbain de Paris-Saclay qui vient d'entrer en phase opérationnelle. Le campus desservi par la future ligne 18 du Grand Paris Express atteindra un programme de 1,74 million de mètres carrés au total.



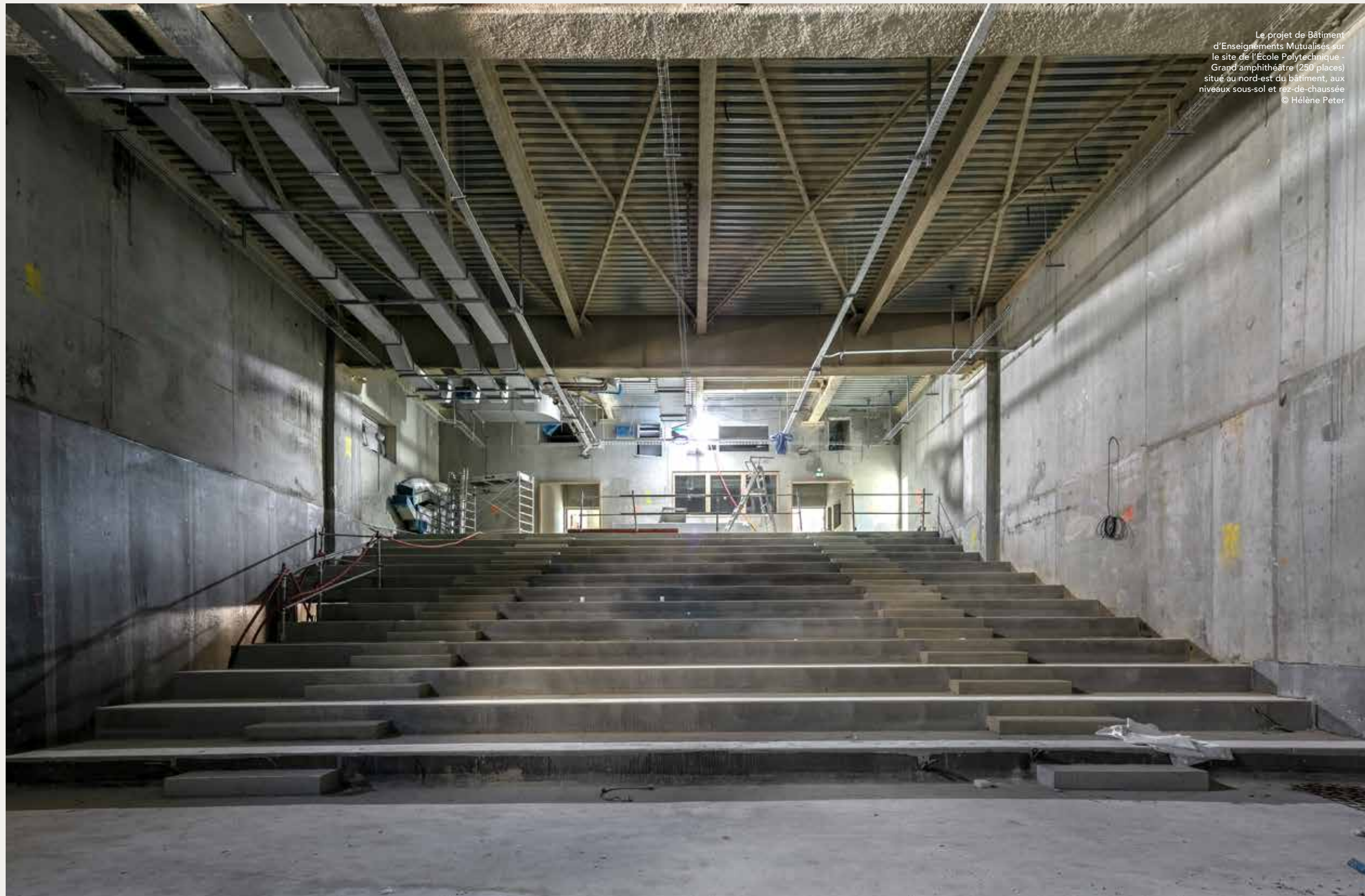
Le projet de Bâtiment
d'Enseignements Mutualisés
sur le site de l'École
Polytechnique - Construction
de la structure de la canopée,
dans le prolongement de
la large façade orientée à
l'ouest vers le Green
© Hélène Peter







Le projet de Bâtiment
d'Enseignements Mutualisés sur
le site de l'École Polytechnique -
Grand amphithéâtre (250 places)
situé au nord-est du bâtiment, aux
niveaux sous-sol et rez-de-chaussée
© Hélène Peter





© Hélène Peter

**La réhabilitation lourde de l'université
Paris Dauphine-PSL (Paris, chantier non démarré)**

L'université Paris Dauphine-PSL prévoit d'entreprendre une réhabilitation importante de son site principal, complexe immobilier de près de 60 000 m² construit en 1955 pour abriter le commandement militaire de l'OTAN. Le projet de réhabilitation vise à la fois à conforter la sécurité technique du site, à améliorer sa fonctionnalité notamment par la redistribution de certaines surfaces, et à optimiser ses conditions d'exploitation notamment d'un point de vue thermique.

La nouvelle aile, prévue en suspension dans la cour, accueillera sur six niveaux des espaces d'enseignement, des bureaux de recherche ainsi que la crèche de l'université.
© GPAA





L'abaissement du niveau des doutes du bâtiment existant permet la valorisation d'une partie du parking en espaces d'enseignement par l'apport de lumière naturelle. © GPAA

Entretien

→ **Isabelle Huault, ancienne Présidente de l'université Paris Dauphine-PSL**

Les bâtiments actuels de l'université Paris Dauphine-PSL étaient à l'origine affectés à d'autres fonctions (le commandement de l'OTAN). Les aménagements réalisés à l'époque pour permettre l'accueil de l'université lui ont-ils permis de remplir ses missions et de se développer dans de bonnes conditions ?

Quels avantages et inconvénients les locaux, tels qu'ils sont aujourd'hui, présentent-ils selon vous ? Quelles étaient les motivations premières pour engager ce projet ?

Contrairement à ce que l'on pourrait penser, l'installation d'une université dans un immeuble tertiaire utilisé par des militaires s'est révélée non seulement pertinente mais porteuse d'une révolution pédagogique dont les bénéfices demeurent évidents aujourd'hui ! L'université Paris Dauphine-PSL est née de la décision du ministre de l'Éducation nationale de l'époque, Edgar Faure qui, en 1969, annonce la création du centre universitaire pour répondre à la nécessité d'accueillir des étudiants toujours plus nombreux¹.

Dès le début, l'équipe profite de l'organisation des espaces pour systématiser une pédagogie fondée sur la pluridisciplinarité, des contrôles continus et des petits groupes d'étudiants pour favoriser un maximum d'interaction et un meilleur apprentissage, en complément d'enseignements en amphithéâtres. C'est toujours vrai aujourd'hui et le sera plus encore demain avec la création d'espaces collaboratifs innovants, sur le nouveau campus !

L'université Paris Dauphine-PSL a maximisé son bâtiment historique pour en faire un véritable campus urbain, réaffirmant son maintien dans Paris, profitant d'un bâti propice à une intense vie étudiante, permettant une restauration sur site, régulièrement augmenté d'équipements pédagogiques et numériques qui ont accompagné le développement de l'université Paris Dauphine-PSL.

¹ https://www.ac-paris.fr/portail/jcms/p1_1840940/l-archivage-du-mois-d-octobre-2018

L'évolution des normes, des attentes, notamment pédagogiques, des conditions de travail et des effectifs rend aujourd'hui nécessaire la transformation du campus historique. La rénovation de celui-ci, vécue comme une véritable métamorphose par toute la communauté dauphinoise, permettra à l'université Paris Dauphine-PSL de devenir un acteur de l'enseignement supérieur et de la recherche encore plus emblématique, installé dans un lieu aux normes, innovant, modulaire, connecté, durable, ouvert sur la ville et gage d'attractivité internationale.

Comment voyez-vous la position de l'université Paris Dauphine-PSL dans la carte universitaire parisienne et au sein de l'ensemble PSL en particulier ? Son implantation entre le centre historique et le centre d'affaires de La Défense est-elle perçue comme un atout ? Comment l'université vit-elle avec son environnement immédiat (le quartier, le Bois...) ?

À la différence de nombreux acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche qui ont quitté la capitale, l'université Paris Dauphine-PSL a choisi de rester dans Paris. Ce choix est essentiel pour faciliter l'ouverture au monde socio-économique et politique ; c'est également crucial pour le rayonnement international. C'est d'autant plus vrai que nous sommes un acteur clé de Paris Sciences et Lettres² qui s'appuie sur deux sites parisiens : les établissements de la « Montagne » (Sainte-Geneviève, rive gauche) et l'université Paris Dauphine-PSL. La circulation croissante des étudiants de l'université Paris Dauphine-PSL entre les différents établissements-composantes est un levier très positif de dynamisme urbain, favorable au développement de mobilités douces auxquelles les jeunes sont très sensibles (vélos, futur tramway, ...).

La localisation de l'université Paris Dauphine-PSL lui permet d'être située à la fois dans Paris et proche des lieux de décision économique. L'augmentation des effectifs étudiants, combinée à une forte sélectivité, ainsi que la volonté de se rapprocher toujours plus des milieux économiques, ont en effet conduit l'université

Paris Dauphine-PSL à ouvrir un site au Pôle Universitaire Léonard de Vinci à la Défense en 2009, et dans le 9^e arrondissement où se situe l'Institut Pratique du Journalisme qui a rejoint l'université Paris Dauphine-PSL en 2011. Les travaux menés sur le campus de la Porte Dauphine permettront de rapatrier ces deux sites ainsi que d'économiser deux loyers.

L'université Paris Dauphine-PSL est fortement connectée à son environnement urbain immédiat, ce qui explique la représentation de la Ville de Paris au conseil d'administration de l'université. La présence quotidienne d'environ 6 000 personnes sur le campus principal apporte un dynamisme supplémentaire au 16^e arrondissement, sans oublier l'utilisation du Bois de Boulogne et d'installations dédiées à proximité pour des activités sportives.

Comment le projet d'extension sur site a-t-il été défini ? D'autres solutions ont-elles été envisagées ? La construction d'un bâtiment entièrement nouveau sur un autre site a-t-elle été réfléchie ? Quels avantages trouviez-vous à une recomposition des espaces de l'université sur votre site historique, malgré les contraintes d'une intervention lourde en site occupé ?

Les premières réflexions du projet d'extension et de rénovation remontent à une dizaine d'années environ – c'est dire si les travaux sont attendus ! Ils sont devenus particulièrement cruciaux pour permettre à l'université Paris Dauphine-PSL de respecter les obligations réglementaires en termes de sécurité incendie et d'accessibilité pour un établissement recevant du public. Pour définir le projet, un travail participatif a été mené au fil des années ; c'est une démarche continue qui doit se poursuivre et même s'intensifier pour finaliser les attentes concernant les usages du futur campus et les aménagements. Pour la définition du projet, la responsabilité sociale de l'université a été une préoccupation permanente ; aujourd'hui la crise sanitaire de la Covid-19 et ses conséquences en termes de pédagogie et de fonctionnement à distance doivent impérativement être prises en compte pour le parfaire encore.

Le déménagement de l'université Paris Dauphine-PSL sur un autre site n'a jamais été envisagé, pour conserver l'avantage comparatif d'une localisation idéale. Ce maintien à la Porte Dauphine nous permet aussi de travailler dans un bâtiment néoclassique de prestige, œuvre de l'architecte Jacques Carlu.

Ce choix implique bien sûr des travaux en site occupé. Les contraintes et les nuisances, qui doivent être minimisées, sont aussi une formidable opportunité pour faire encore évoluer le modèle pédagogique de l'université Paris Dauphine-PSL, notamment en favorisant l'hybridité d'un enseignement présentiel/distanciel.

Que vous a apporté l'Epaupif dans cette démarche ? Aviez-vous envisagé d'autres formes d'organisation de votre maîtrise d'ouvrage pour votre projet ? Le fait de faire appel à un acteur extérieur est-il utile pour mener à bien ce type de projet ?

Dès l'origine, il est clairement apparu que, pour assumer seule la maîtrise d'ouvrage d'une opération d'une telle ampleur, l'université Paris Dauphine-PSL devrait mettre en place et entretenir dans la durée des moyens disproportionnés. Un moment envisagée, la piste d'un contrat « innovant » tel qu'un contrat de partenariat a été abandonnée au profit de la maîtrise d'ouvrage publique et du financement sur crédits budgétaires et ressources propres de l'université Paris Dauphine-PSL. Pour sa connaissance de l'enseignement supérieur et son statut d'opérateur de l'État, l'Epaupif s'est naturellement imposé comme le mandataire de maîtrise d'ouvrage le plus adapté. À l'usage, il s'avère que l'accompagnement de l'Epaupif est fondamental pour sécuriser le succès de l'opération de réhabilitation. Fondée sur une vision partagée de l'intérêt public, la collaboration entre les équipes de l'université Paris Dauphine-PSL et celles de l'Epaupif est excellente. Nous nous appuyons sur l'expertise reconnue de l'Epaupif pour piloter en direct les relations avec le maître d'œuvre et les autres prestataires, dialoguer avec les autorités locales et surtout pour passer et exécuter les marchés de travaux.

Toutefois, sa contribution dépasse le cadre strict de sa mission de mandataire de maîtrise d'ouvrage ; il nous aide à poser les bonnes questions et à instruire nos décisions. La présence de l'Epaupif à nos côtés ne répond pas seulement à un impératif technique bâtiminaire mais, plus largement, à la nécessité d'une vision complète du projet avec des dimensions multiples : qualité de vie au travail, accompagnement au changement, communication, finances...

Cette délégation de maîtrise d'ouvrage est d'autant plus importante qu'elle s'inscrit dans un contexte local de travaux qui dépasse ceux de l'université Paris Dauphine-PSL, avec les travaux liés au prolongement du tram 3 qui passera Porte Dauphine et avec ceux liés au déploiement du service de la Compagnie Parisienne de Chauffage Urbain (CPCU).



La modification de l'accès principal, rendue indispensable pour des raisons de sécurité incendie, a été l'opportunité de proposer une nouvelle accroche de l'université sur l'espace public, plus légère, en cohérence avec le projet de prolongement du Tramway porté par la Ville de Paris. © GPAA

Entretien

→ **Gaëlle Péneau, Architecte fondatrice, GPAA**

Quels sont les enjeux prioritaires du projet de réhabilitation ?

Principalement implantés Porte Dauphine, dans l'ancien siège de l'OTAN construit en 1955 par l'architecte Jacques Carlu, les locaux de l'université sont désormais obsolètes.

Non conçu pour un usage d'enseignement et de recherche et n'ayant jamais fait l'objet d'une véritable réhabilitation, le site de la Porte Dauphine présente des contraintes qui obèrent aujourd'hui significativement le développement de l'université. Les principales faiblesses des locaux sont notamment :

- l'obsolescence croissante des éléments structurels et des équipements techniques, rendant les bâtiments peu performants, coûteux à exploiter et inconfortables pour leurs usagers.
- leur incompatibilité potentielle ou avérée avec les réglementations applicables en matière de sécurité et d'accessibilité.
- leur configuration intérieure, déterminée en fonction des contraintes d'une trame de poteaux très peu flexible qui empêche de répondre à certains besoins immobiliers essentiels au fonctionnement d'une université (grandes salles de cours, amphithéâtres).

Quels sont les objectifs de cette importante opération et comment avez-vous abordé sa complexité ?

Le projet porte sur la réhabilitation de la totalité de l'ensemble immobilier. Le programme lancé en 2016 se concentre sur :

1. La remise aux normes de l'ensemble du site en matière de sécurité incendie et d'accessibilité,
2. La remise à niveau des installations techniques et thermiques et l'amélioration de la performance énergétique,
3. L'amélioration des fonctionnalités.

L'analyse fine de la complexité de l'opération (réaliser les travaux en site occupé) nous a conduits à chercher une solution alternative à celle indiquée au programme et à proposer, en complément de la réhabilitation complète des bâtiments existants, la construction d'un bâtiment neuf sur six niveaux dans la cour intérieure de l'université. Cette proposition présente de multiples avantages :

- un phasage simplifié et la suppression des locaux modulaires prévus initialement au programme,
- un dimensionnement adapté aux grandes salles d'enseignement,
- une extension du hall valorisante pour l'université,
- le regroupement des trois bibliothèques sur le niveau 6,
- la possibilité de développer des surfaces supplémentaires,
- la simplification de la restructuration.

À terme, le projet global vise donc à rénover la totalité des bâtiments existants et à construire une extension supplémentaire tout en maintenant l'accueil du public et le fonctionnement de l'université pendant les travaux.

Cette perspective qui nous a été offerte de réaliser ce projet, unique par sa taille et son objet, est très enthousiasmante pour l'ensemble de notre équipe au regard de la notoriété de cette université à travers le monde et des ambitions qu'elle porte dans les domaines d'excellence qu'elle enseigne.

Les membres du groupement pour cette opération sont GPAA Nantes, CET INGENIERIE, AD CONSEIL, CITAE, SEMOFI, CAP HORN et Bruno Douliéry.

**Le Pôle Biologie-Pharmacie-Chimie (BPC) –
université Paris Sud (Orsay, livraison en 2022 pour
les deux sites, janvier pour IDEEV et mai pour METRO)**

L'université Paris-Saclay, anciennement université Paris-Sud, a signé un contrat de partenariat public-privé avec la société de projet Platon Saclay, mené par Bouygues Construction, pour la conception, la réalisation et l'exploitation / maintenance du projet Biologie – Pharmacie – Chimie situé sur le plateau de Saclay. Cet ensemble immobilier d'environ 85 000 m², l'un des chantiers universitaires les plus importants de France, est un projet scientifique majeur pour l'université Paris-Saclay créée en 2020, et se répartit sur deux sites du Campus Paris-Saclay (dans le quartier de Moulon, qui se développe sur les communes d'Orsay et de Gif-sur-Yvette) : METRO et Institut Diversité Écologique et Évolution du Vivant (IDEEV).



Le projet du Pôle Biologie-Pharmacie-
Chimie (BPC) - site IDEEV - vue aérienne
depuis le nord sur les serres, au premier
plan, puis le bâtiment principal au fond et
deux hangars sur la droite à l'ouest.
© Baumschlager Eberle Architekten



Entretien

→ **Anne Speicher, Architecte associée,**
Baumschlager Eberle Architekten

Quels sont les principes qui vous ont guidés dans la conception du bâtiment de l'Institut Diversité Écologie et Évolution du Vivant (IDEEV) ?

Nous avons voulu proposer un bâtiment qui minimise les temps de parcours et dans lequel on s'oriente facilement. L'organisation est simple et compacte, et chaque circulation propose une vue vers l'extérieur afin de se repérer dans l'espace. L'IDEEV est un bâtiment qui permet de ne pas perdre de temps mais aussi de prendre son temps. Dans les circulations, des espaces de convivialité intérieurs et extérieurs proposent aux équipes de se rencontrer, d'échanger, de prendre un café ensemble.

Quelles sont les grandes caractéristiques architecturales du projet ?

L'IDEEV est l'adresse nord-ouest de l'ensemble du quartier de Moulon ; c'est le premier bâtiment que l'on verra depuis les lisières. C'est une responsabilité importante pour sa posture architecturale. Les différentes composantes de l'IDEEV s'agencent autour d'une cour commune qui relie le bâtiment principal, les hangars techniques et les serres. Composée d'une alternance de dalles de béton et de rubans naturels, cette cour se végétalise progressivement en jardin de repos et de loisir pour la communauté des chercheurs. Au nord des bâtiments, les jardins expérimentaux créent un espace de transition avec les terres agricoles.

Sur le boulevard nord, le premier contact avec le bâtiment principal de l'IDEEV fait entrer l'utilisateur sous un auvent, dans un univers de forêt : on n'entre pas dans une architecture mais dans un lieu de nature. La toiture en mouvement du projet, en sheds décoiffés, donne au bâtiment une identité hybride entre urbanisme et agriculture, entre laboratoire de recherche et hangar ou serre. Le mouvement des toitures est d'ailleurs une écriture architecturale que l'on retrouve sur des campus universitaires, à Cambridge par exemple.

Le fonctionnement du bâtiment est simple, avec les laboratoires au centre et les bureaux en périphérie, ce qui permet de raccourcir le cheminement des chercheurs. Le rez-de-chaussée est dédié aux espaces publics et collectifs, avec de nombreux lieux de convivialité, ainsi qu'à l'insectarium. Le premier étage comprend les unités GVM Care & Research - Hôpital Européen de Paris et l'Évolution, génomes, comportement et écologie (EGCE), tandis que le deuxième étage accueille l'Écologie Systématique & Évolution (ESE). La sur-hauteur des sheds (toitures à redans) permet d'intégrer les éléments techniques afin qu'ils restent discrets, et le parking est en sous-sol. Le projet s'organise autour de quatre patios arborés qui permettent au bâtiment de bénéficier d'espaces et de lumière naturels.

Comment avez-vous conçu les façades du bâtiment ?

Nous avons cherché un langage commun pour les différents bâtiments, pour réconcilier l'ensemble du site. Ce langage, c'est l'ordonnancement et la trame verticale des façades. Pour le bâtiment principal c'est un jeu de lignes fines de béton blanc avec un relief profond, légèrement décalées pour marquer le rez-de-chaussée en relation avec l'espace public. Le verre et le métal qui habillent les reliefs fournissent une surface réfléchissante qui contribue à conférer au bâtiment une posture noble et élancée. Cette trame verticale se retrouve sur les hangars techniques, où elle est traitée avec un bardage en bois. Ouverts vers le boulevard nord, le hall et le rez-de-chaussée offrent une grande transparence sur les espaces d'accueil et de convivialité de l'IDEEV.

Comment le bâtiment s'intègre-t-il au sein du quartier, entre les nouveaux bâtiments en construction et le paysage agricole ?

Côté boulevard nord, l'IDEEV clarifie l'espace entre territoire public et bâtiment de l'institut en s'alignant avec ses voisins. Il est respectueux vis-à-vis de l'urbanisme du plateau. Côté grands paysages, une trame paysagère fait la liaison entre espace urbain

et territoires agricoles. Le bâtiment principal se dresse côté ville, tandis que les jardins expérimentaux s'adosent au paysage agricole et à la lisière du quartier.

Comment le projet s'inscrit-il dans une logique de développement durable ?

Il y a trois facteurs à prendre en compte : sa durabilité écologique, mais aussi économique et sociale. La compacité du bâtiment et l'orientation des ouvertures vers le nord contribuent à le rendre performant énergétiquement, mais nous nous employons également à minimiser ses coûts d'entretien et d'exploitation – maintenance. En ce qui concerne la durabilité sociale, il faut que les visiteurs et utilisateurs s'approprient culturellement le projet. C'est pour cela que nous l'avons conçu comme sculpture urbaine, avec un traitement de façade abstrait et cinétique.

Le bâtiment doit également permettre la flexibilité d'usage dans le temps, pour s'adapter aux évolutions de la recherche. Si le projet est performant énergétiquement, flexible et adopté par la communauté, il sera pérenne.

Quels liens entre le pôle METRO et l'IDEEV ?

Le lien entre ces deux composantes du projet Biologie – Pharmacie – Chimie se fait par la trame verticale et l'ordonnement de ces poteaux en béton blanc au niveau des façades.

Quel est votre regard sur le Campus Paris-Saclay ?

La mixité et la diversité des bâtiments et des usages, comme le Central dans le quartier de l'École Polytechnique, créent un vrai dialogue de ville très intéressant. À l'échelle internationale, c'est une chance magnifique pour la France de tirer parti d'un des plus grands campus en Europe et de pouvoir bénéficier des synergies entre partenaires.

Concernant l'aménagement du campus, la superposition entre la trame urbaine et la trame paysagère est une vraie réussite.



Perspective de nuit. Bâtiment principal du site IDEEV, du Pôle Biologie-Pharmacie-Chimie, de l'université Paris-Saclay
© Baumschlager Eberle Architekten



Perspective du hall d'accueil du bâtiment principal du site IDEEV, du Pôle Biologie-Pharmacie-Chimie, de l'université Paris-Saclay
© Baumschlager Eberle Architekten



**Le Campus Agro Paris-Saclay
(livraison 2022)**

Implanté dans le quartier de l'École Polytechnique à Palaiseau, à proximité de l'Institut Mines-Télécom, de Digiteolabs, du campus de recherche d'EDF, de l'École Nationale de la Statistique et de l'Administration Économique et de l'École Polytechnique, le futur campus mettra à la disposition de ses 2 200 étudiants, ainsi que des personnels (administratifs, enseignants-chercheurs...), 66 000 m² de SDP de locaux, répartis en huit bâtiments qui s'articuleront autour d'un parc de deux hectares.



Chantier du projet Campus Agro Paris-Saclay, datant de février 2021, présentant l'un des bâtiments d'enseignement (à gauche), le bâtiment administratif (au centre) et ce qui deviendra le bâtiment emblématique du campus : le Forum (à droite)
© Sylvain Cambon



Chantier du projet Campus Agro Paris-Saclay, datant de février 2021, prise dans l'un des laboratoires confinés du projet. Un cloisonnement spécifique est réalisé afin de répondre aux critères d'exigence élevés (étanchéité, robustesse aux chocs, résistance aux agents désinfectants...).

© Sylvain Cambon



Chantier du projet Campus Agro Paris-Saclay, datant de février 2021, prise dans l'un des patios des bâtiments de recherche sur lequel donnent les laboratoires.

© Sylvain Cambon



Chantier du projet Campus Agro Paris-Saclay, datant de février 2021, prise dans un laboratoire en cours d'aménagement. La livraison du mobilier et des équipements du laboratoire est en cours (paillasse, hottes...).

© Sylvain Cambon



Chantier du projet Campus Agro Paris-Saclay, datant de février 2021, prise depuis le bâtiment Forum et présentant les travaux de façade en brique. Ces briques de terre cuite aspect moulé sont posées une par une, sur une surface totale de 17 500 m².

© Sylvain Cambon





Le projet de regroupement des sites franciliens d'AgroParisTech et de l'INRAE sur le campus Paris-Saclay vise à réunir au sein d'un ensemble bâtiminaire moderne, d'une part, l'ensemble des activités d'enseignement, de formation et de recherche d'AgroParisTech en Île-de-France, aujourd'hui éclatées sur quatre sites distincts, ainsi que le siège de l'établissement, et, d'autre part, plusieurs laboratoires de l'INRAE, actuellement implantés sur divers sites en Île-de-France.

Spécialisés dans les domaines des sciences et de l'ingénierie du vivant et de l'environnement (agriculture, alimentation, santé, forêt et environnement), AgroParisTech et l'INRAE rassemblent leurs activités au sein du territoire et de l'écosystème académique de niveau mondial que représente l'université Paris-Saclay. Cet environnement de qualité facilitera les échanges universitaires et le partenariat entre une grande diversité d'acteurs, tout en leur permettant de conserver un contact direct avec des surfaces d'expérimentation agricoles à proximité.

Le futur campus ouvrira ses portes courant 2022. Il complète le regroupement des établissements d'enseignement supérieur et de recherche sur le campus urbain, après l'ENSTA Paris Tech (2014), CentraleSupélec et l'ENSAE ParisTech (2017), l'ENS Paris-Saclay et l'Institut Mines-Télécom (2019). C'est une nouvelle pierre importante pour l'édifice Paris-Saclay et l'occasion de rappeler que l'ensemble du volet immobilier académique du « plan campus » est aujourd'hui totalement en travaux et donc pleinement engagé. Il sera achevé à l'arrivée du pôle Biologie-Pharmacie-Chimie de l'université Paris-Sud, devenue université Paris-Saclay également prévue pour 2022 sur le quartier de Moulon et du Bâtiment d'Enseignements Mutualisés (BEM) sur le secteur de l'École Polytechnique.

Situé en bordure ouest de la ZAC du quartier de l'École Polytechnique à Palaiseau, et à proximité de la future gare de la ligne 18 du métro du Grand Paris, le Campus Agro Paris-Saclay est voisin d'EDF Lab, du site Nano-INNOV, ou encore du futur Incubateur-Pépinière-Hôtel d'Entreprises (IPHE) qui ouvrira ses portes en 2021.

Les futurs étudiants, chercheurs, salariés et usagers profiteront d'un parc ouvert de plus de deux hectares au cœur du site, qui s'inscrira dans la continuité des espaces publics majeurs du quartier et assurera une ouverture vers le quartier de Corbeville.

Conçu par les architectes Marc Mimram et Lacoudre Architectures / Patriarche architecte associé, ce nouveau campus est composé de huit bâtiments distincts. Le bâtiment d'entrée, le forum, véritable vitrine du projet, est composé d'une grande verrière bioclimatique qui rappelle la conception des serres expérimentales. Par sa conception tout en verre et transparences, il affirme l'ouverture du site sur le quartier et sur le futur grand parvis dénommé place de l'Agronomie que l'établissement public d'aménagement Paris-Saclay aménagera à son abord.

Campus-Agro SAS, société de projet d'AgroParisTech, de l'INRAE et de la Caisse des Dépôts et Consignations, est maître d'ouvrage de l'opération, chargée de la réalisation et de l'exploitation du futur Campus Agro Paris-Saclay. Le groupement d'entreprises conduit par GTM Bâtiment, filiale de VINCI Construction France, a été désigné en 2017, par Campus-Agro SAS, comme titulaire du contrat qui s'étale sur une durée totale de 30 ans de construction, réalisation, exploitation et maintenance du site, suite à une procédure de dialogue compétitif.



Chantier du projet Campus Agro Paris-Saclay, datant d'avril 2021, prise depuis l'un des bâtiments de recherche et donnant sur ce qui deviendra le futur parc arboré autour duquel s'élèvent les différents bâtiments du campus. © Sylvain Cambon



La construction du campus de l'université Sorbonne Nouvelle-Paris 3 (livraison 2021)

En 2021, l'implantation de la Sorbonne Nouvelle se concentrera sur deux pôles : le site historique de la Sorbonne et Nation-Picpus, et il s'agira de la première construction d'un tout nouveau campus universitaire dans Paris depuis plus de 40 ans. Le nouveau campus de l'université Sorbonne Nouvelle-Paris 3 est une réponse forte aux besoins de développement d'une université d'Arts, Lettres et Langues, et de Sciences Humaines et Sociales.

Le campus Picpus de l'université Sorbonne Nouvelle - Paris 3 - vue intérieure de l'îlot en phase concours, dans l'axe de l'entrée du public. © 2PORTZAMPARC



Phase construction - Pointe sud du bâtiment, en forme de triangle souple aux fenêtres trapézoïdales, qui accueillera la bibliothèque universitaire. Hall d'entrée de l'université reliant au rez-de-chaussée haut les deux bâtiments.
© 2PORTZAMPARC





Passerelles toute hauteur reliant
en superstructure les bâtiments
au sud. © Sylvain Cambon



Cœur d'îlot - escalier elliptique
monumental mode Chambord
surplombant le théâtre extérieur dit
« de l'Odéon » © Sylvain Cambon

Coeur d'îlot - escalier elliptique
monumental mode Chambord
surplombant le théâtre extérieur dit
« de l'Odéon » © Sylvain Cambon



Percée sud-nord depuis le cœur d'îlot.
Façade courbe parée de ses longs vitrages, brise-soleil et émailites colorées dans
une palette chromatique vive retenue par l'architecte. Poteaux en béton matricé
en double hauteur sur les rez-de-jardin et rez-de-chaussée. © Sylvain Cambon



Entretien

→ **Jamil Jean-Marc Dakhli, Président
de l'université Sorbonne Nouvelle-Paris 3**

**Comment définiriez-vous, en termes stratégiques,
pédagogiques et scientifiques, le nouveau campus Nation ?**

Du point de vue de la stratégie de développement de notre université, ce nouveau campus est l'occasion de continuer à faire ce que nous faisons tout en exaltant notre identité et nos domaines d'excellence, en tant qu'« université des cultures », suivant notre devise. Nous passerons de onze localisations à trois pôles : le Quartier Latin, avec la Sorbonne, les bibliothèques Sainte-Barbe et Sainte-Geneviève ainsi que notre Maison de la recherche, située rue des Irlandais, le campus Condorcet à Aubervilliers, où nous sommes partie prenante de la Cité des sciences humaines et sociales, enfin le campus Nation. Notre université jouit donc du prestige international du Quartier Latin, au cœur de Paris, et de deux positions géographiques originales, au nord et à l'est de la capitale, sur des territoires qu'il faut investir.

**Quelle place ce nouvel équipement universitaire
occupera-t-il dans la ville, dans un secteur de Paris où
l'enseignement supérieur n'était jusque-là pas présent ?**

Cette nouvelle assise territoriale est originale et Nation présente un vrai potentiel culturel. C'est d'ailleurs le seul campus *intra-muros* à être doté d'équipements culturels d'envergure : un amphithéâtre de 500 places, une salle de spectacles, une très vaste bibliothèque, un studio de télévision, audiovisuel... Il pourra ainsi pleinement satisfaire nos besoins pédagogiques tout en étant ouvert sur le territoire de l'est parisien. Il existe une forte tradition de l'action culturelle à l'université Sorbonne Nouvelle, qui désormais pourra se déployer avec des moyens sans précédents. Nous pourrions également mettre en œuvre l'université Culture ouverte – l'équivalent des universités du temps libre –, avec des conférences mais aussi des ateliers pratiques, destinés à tous les habitants du quartier qui souhaitent y participer. Avec 5 000 personnes présentes par jour et un total de 15 000 usagers, le campus aura un véritable impact et sera un facteur de dynamisation de ce quartier relativement paisible.

**Quels sont les traits saillants, à vos yeux,
du projet de Christian de Portzamparc ?**

Ce projet s'adapte à l'environnement, il épouse le site, tout comme l'architecture de Christian de Portzamparc épouse les courbes de la parcelle. En retour, il aura une influence sur cet environnement : les projets immobiliers qui le suivront à proximité immédiate le prennent déjà en compte comme un objet architectural fort, avec lequel il faut composer. Christian de Portzamparc a réalisé un très bel équipement, qui offre d'intéressantes perspectives sur l'environnement immédiat (la tour de l'Office national des forêts (ONF), un bâtiment du XVIII^e siècle, les ensembles d'habitations du quartier). C'est un défi d'être parvenu à une telle harmonie avec un bâti existant aussi éclectique. Un autre intérêt de son projet réside dans les jeux de lumière et d'éclairage, là encore pour répondre aux contraintes du site et à l'étroitesse de la parcelle. Grâce à des baies vitrées, les espaces aménagés en sous-sol sont ainsi très largement éclairés par une lumière naturelle. Portzamparc a également voulu faire de ce campus un lieu de sociabilité, en soignant les circulations, les lieux de repos ; le théâtre de verdure, quant à lui, aura cette double qualité d'être un espace vert et un lieu de création.

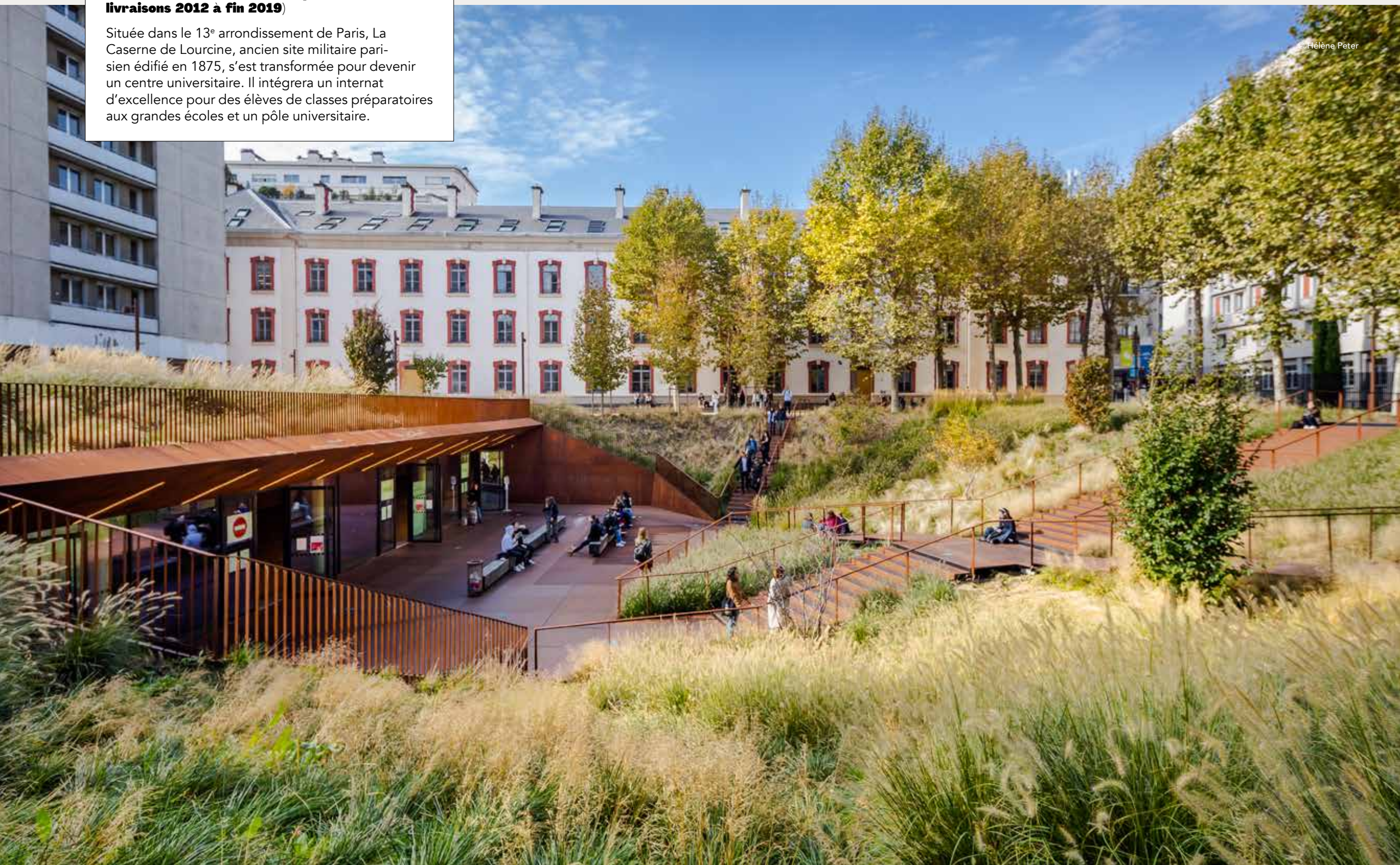
**Quel a été l'apport de l'Epaurif dans la maîtrise
d'ouvrage de ce nouvel équipement ?**

Dans un chantier complexe comme celui du campus Nation, qui comprend seize lots d'entreprises, il est important qu'une bonne coordination soit assurée du côté de la maîtrise d'ouvrage. L'Epaurif nous a ainsi aidés à trancher sur des aspects techniques, à décider sur des questions qui ne relèvent pas du domaine de compétence ou de la culture des universitaires, qui aiment habituellement les décisions collégiales. L'Epaurif a cette autre qualité qu'il gère de nombreux projets à la fois, notamment celui de l'université Paris Dauphine-PSL qui nous concerne au premier chef, car l'ESIT (École Supérieure d'Interprètes et de Traducteurs) y est installée. Le jeu de chaises musicales qu'engendrent ces projets immobiliers implique une vue d'ensemble ; l'Epaurif nous a ainsi suggéré de récupérer une partie de notre ancien site de Censier en attendant que son affectation à d'autres universités ne soit effectivement lancée.

**La caserne Lourcine (Paris, 3 phases :
livraisons 2012 à fin 2019)**

Située dans le 13^e arrondissement de Paris, La Caserne de Lourcine, ancien site militaire parisien édifié en 1875, s'est transformée pour devenir un centre universitaire. Il intégrera un internat d'excellence pour des élèves de classes préparatoires aux grandes écoles et un pôle universitaire.

© Hélène Peter



La transformation de la caserne Lourcine, qui abrite depuis 2019 l'école de Droit de l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, constitue un autre cas de figure original, en raison aussi bien de la nature des lieux que de la méthode adoptée pour les réinvestir. C'est cette fois avec le ministère de la Défense que celui de l'Enseignement supérieur a passé un accord, en 2008. L'objectif était de créer, en plein cœur de Paris mais en marge de la montagne Sainte-Geneviève, des synergies avec le site voisin René Cassin, réalisé dans les années 1990. Le projet témoigne également de la capacité de l'Epaurif à conduire, simultanément et sur un même site, des missions de natures différentes, dont la complémentarité doit traduire la cohérence d'ensemble. L'ancienne caserne militaire, composée de quatre bâtiments dont deux datant du XIX^e siècle, a en effet été reconvertie en trois phases, de 2012 à 2019.

Après la reconversion du bâtiment 4 en internat, évoquée précédemment, l'opération principale, confiée à l'agence Chartier Dalix, dont la justesse du travail sur le sol et en sous-sol a été amplement saluée, visait à transformer les bâtiments 1, 2 et les sous-sols du bâtiment 3, soit plus de 10 000 m² de surface, pour accueillir des espaces de travail universitaires (bureaux, salles de cours, bibliothèque, amphithéâtre), en retrouvant autant que possible les volumes et les matériaux originels de la caserne. L'ancienne place d'armes, aménagée en jardin et légèrement creusée pour donner accès aux équipements souterrains, assure une entrée commune et une galerie de liaisons entre les différents bâtiments. Mandaté au titre de maître d'ouvrage des bâtiments 1 et 2 et pour les études pré-opérationnelles de transformation du bâtiment 3, l'Epaurif a également été mobilisé par l'université pour organiser et accompagner les opérations de transfert de ses activités.

Le Campus Jussieu, qui a motivé la création de l'EPCJ en 1997 et fondé une culture de la maîtrise d'ouvrage déléguée en matière d'architecture et d'urbanisme universitaire, est par excellence le lieu de la mixité et de la complexité. Huit années (2008-2015) auront été nécessaires pour réhabiliter son secteur Est, une opération d'envergure inégalée à ce jour (100 000 m²), réalisée par l'agence Architecture Studio sous la maîtrise d'ouvrage de l'Epaurif.

L'établissement a également assuré de nombreuses prestations connexes : transfert des bureaux du personnel et du matériel, signalétique, restauration des œuvres d'art... La complexité du programme s'est étendue bien au-delà d'une « simple » opération de désamiantage et de restructuration : patrimoine historique, en site occupé, en plein cœur de Paris... Au terme de cet aménagement, le campus dispose de laboratoires rénovés pour ses activités de chimie et de biologie, d'une bibliothèque, d'amphithéâtres ainsi que de locaux scientifiques et techniques spécifiques : chambre sourde, salles blanches, espace dédié aux nanosciences.

© Hélène Peter



Entretien

→ **Christine Neau-Leduc, Présidente de Paris 1 Panthéon-Sorbonne, François-Guy Trebulle, professeur, doyen honoraire de l'École de Droit de la Sorbonne, Anne Magnaudet, Directrice du Service commun de la documentation et Denis Magnin, Directeur du Patrimoine immobilier.**

Quels étaient les enjeux du projet de transformation de la caserne Lourcine pour Paris 1 Panthéon-Sorbonne ?

Ce projet a rendu possibles des synergies, immobilières et disciplinaires, grâce à la proximité immédiate de la caserne Lourcine avec le Centre René Cassin, construit dans les années 1990. Si l'on ajoute les locaux du boulevard Arago et de la rue Broca, nous avons désormais une intéressante unité géographique et de ce fait un véritable campus, dit campus Port-Royal, où sont maintenant regroupés l'enseignement et la recherche en Droit. Le tout dans une architecture et un site très agréables, avec une intégration d'une partie du programme en sous-sol qui fonctionne très bien. C'est un projet exemplaire et l'ensemble peut désormais être vu comme un modèle : au cœur de Paris, dans le respect des bâtiments existants, l'enseignement supérieur et la recherche bénéficient de bonnes conditions de travail, dans des salles confortables. Le centre de documentation et la bibliothèque, plus particulièrement, jouissent de trois fois plus de place qu'auparavant ; les étudiants aiment y venir, car ils y retrouvent une atmosphère chaleureuse, avec la présence du bois sur les murs, un mobilier confortable. La fluidité des circulations est quant à elle exactement ce que l'on recherchait.

On peut toujours regretter certains points ou certains choix, par exemple celui de n'avoir qu'un seul amphithéâtre, ou encore le parti d'une végétalisation de la cour qui n'est pas très conviviale pour nos étudiants. Le très bel escalier métallique qui conduit au niveau en sous-sol est quant à lui particulièrement bruyant lorsque les étudiants l'empruntent en sortant de l'amphi... Il est dommage, par ailleurs, que la totalité du site n'ait pas été rénovée en même temps ; il reste deux tours à traiter, qui sont destinées à accueillir des logements étudiants. Il faudra enfin que nous augmentions la capacité de restauration pour les étudiants, ce qui pourra se faire avec le chantier des deux tours.

En quoi l'Epaurif a-t-il facilité le travail de coordination de ce projet ?

Un apport notable de l'Epaurif a été sa grande capacité d'écoute, tout au long de l'opération. L'Epaurif a parfaitement entendu et pris en compte les problématiques et les besoins de l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne. On peut d'ailleurs noter, dans ce projet, une vraie convergence d'intérêts entre les différents intervenants, même du côté de l'entreprise principale. Le chantier s'est déroulé sans aucun problème, avec des visites régulières et sans tensions avec le voisinage, un aspect toujours délicat lorsque l'on intervient sur un site contraint. L'Epaurif a également assuré le déménagement, opération complexe, qui comprenait notamment un regroupement des bibliothèques, géré de manière exemplaire. L'utilisation du BIM aurait permis d'être encore plus efficace avec une visualisation des espaces, de leur aménagement voire de leur décoration, mais cela ne s'est pas fait sur ce projet.

Le centre Pierre-Mendès-France, rue de Tolbiac, est une œuvre iconique des architectes Michel Andrault et Pierre Parat. Quel est son avenir ?

Le bâtiment est aujourd'hui aux normes, il est donc destiné à être utilisé encore sur une longue durée. Il est en effet emblématique de l'université Paris et fait l'objet d'un véritable attachement de la part du personnel. Avec la mise en service du campus Condorcet à la rentrée 2024, le centre Pierre-Mendès-France pourra d'ailleurs être délesté d'une partie de ses occupants et ainsi réinvesti. Une reconfiguration de la fosse est à l'étude pour une meilleure gestion des entrées.

Prise de parole

→ **Frédéric Chartier, Architecte,**
fondateur de l'agence Chartier Dalix

« La caserne Lourcine, convertie pour accueillir l'école de droit de l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, est le fruit d'une réflexion contemporaine sur la transformation du patrimoine et des nouvelles pratiques. Se glisser dans un bâtiment, avec sa vie, son histoire, ses pratiques passées, revient à imaginer de nouveaux récits en tirant profit des récits anciens tout en intégrant la richesse du présent. C'est pourquoi nous aimons évoquer le terme de "métamorphose" plutôt que celui de réhabilitation : il s'agit pour nous de tirer parti d'un "déjà là" pour construire une nouvelle histoire qui s'ajoute à l'ancienne.

Les bâtiments historiques (1875) et leurs sous-sols accueillent aujourd'hui une partie de l'école de droit de l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne. L'installation d'une bibliothèque, d'un amphithéâtre, de salles de cours et de bureaux transforme totalement la fonction de cet îlot remarquable à la frontière entre 5^e et 13^e arrondissements.

Ce sont les nouveaux usages qui tissent le lien entre le passé et les espaces revalorisés. C'est pourquoi notre proposition tend à être minimale, fonctionnelle, pratique : pas d'ostentation. Le programme prend place dans un volume existant, préservant les logiques structurelles. L'amphithéâtre, pièce majeure du programme, vient ainsi se lover entre les murs de l'ancien parking partiellement déconstruit.

Le projet est aussi l'occasion d'une reconquête paysagère dans laquelle la place d'armes conserve sa fonction historique de lieu fédérateur et symbolique. Un vaste parvis incliné, positionné dans les traces de l'ancienne place et entre la couronne des platanes protégés, crée un appel vers la nouvelle entrée du campus habillée d'acier auto-patinable.

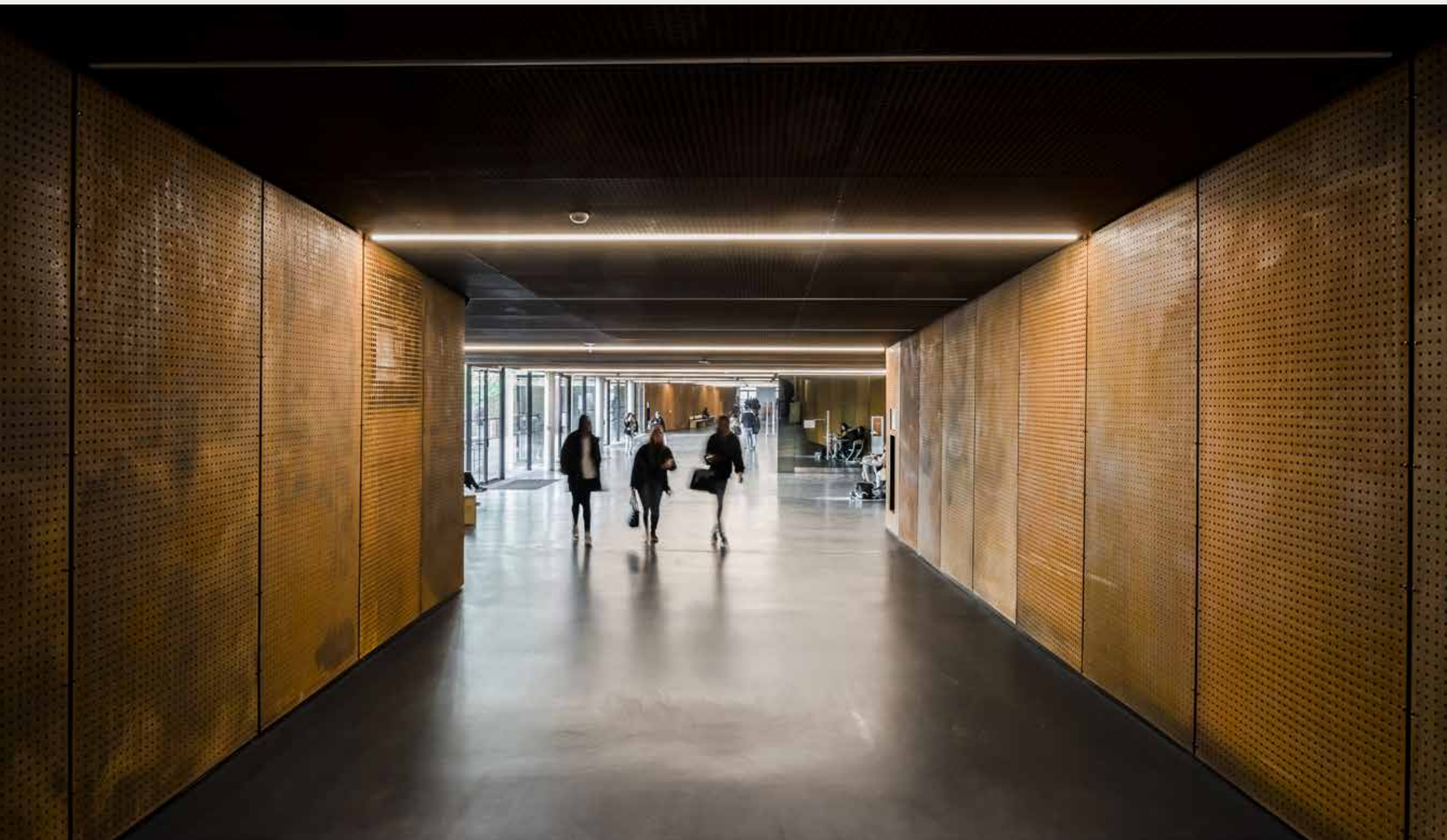
Les qualités de l'existant sont magnifiées par une libération totale des espaces : la simple application de flocage en sous-face des voûtaines (acoustique et coupe-feu), ainsi que l'absence totale de faux-plafond qui dévoile la technique, permettent de garder intacts les volumes existants. Un certain "brutalisme" lié à la visibilité de l'ensemble des réseaux répond à la grande finesse des détails du mobilier sur mesure et à la noblesse des matériaux bruts (acier, chêne massif, parquet). »

Caserne Lourcine, réhabilitation des
bâtiments B1 et B2 et du sous-sol
du bâtiment B3, espaces
de travail situés dans les étages
de la bibliothèque
© Sylvain Cambon



Caserne Lourcine, réhabilitation
des bâtiments B1 et B2 et du
sous-sol du bâtiment B3,
exemple de finition des
espaces, brute et feutrée.
© Sylvain Cambon





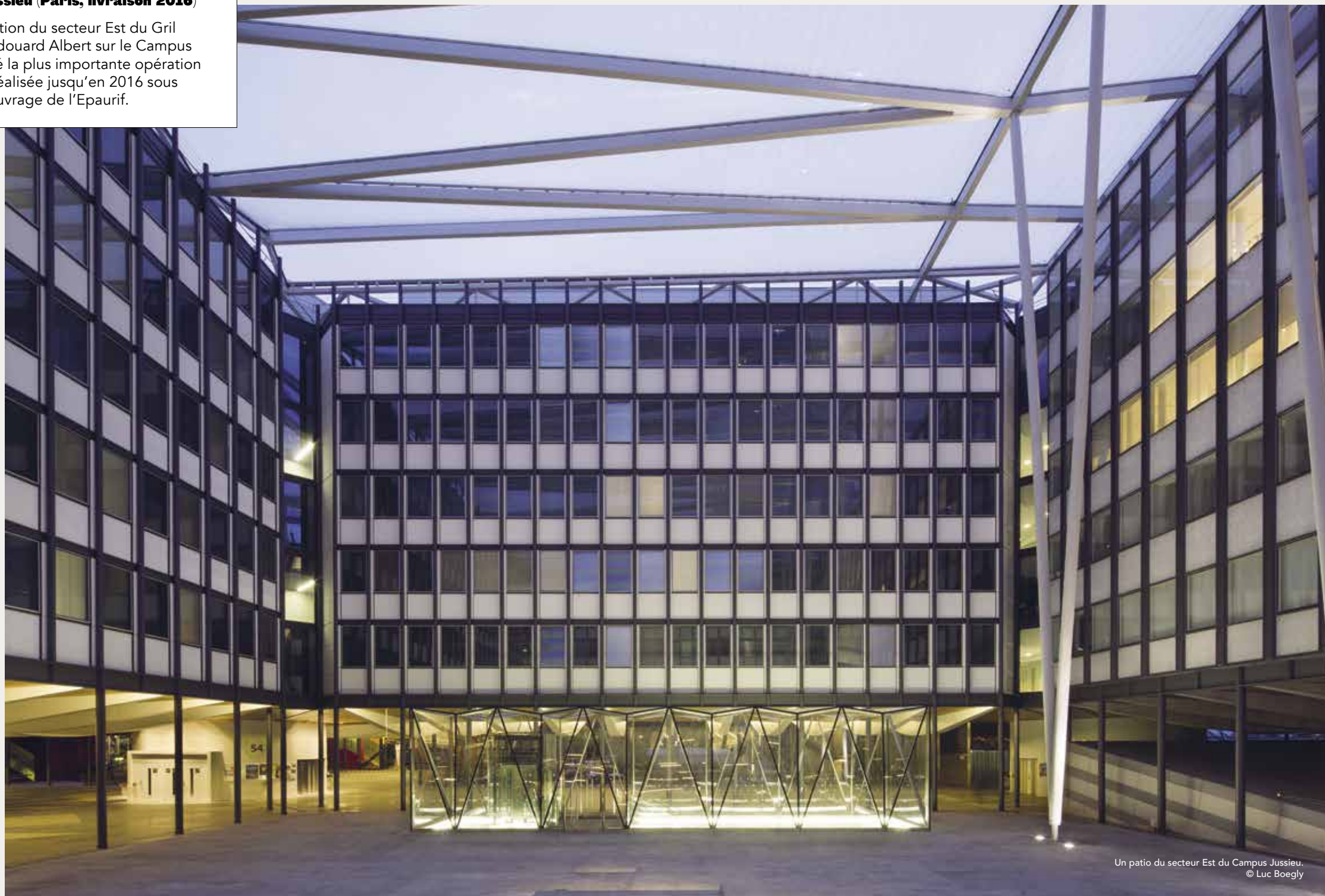


Caserne Lourcine, réhabilitation des bâtiments B1 et B2 et du sous-sol du bâtiment B3, circulation intérieure © Sylvain Cambon

Caserne Lourcine, réhabilitation des bâtiments B1 et B2 et du sous-sol du bâtiment B3, escalier central de la bibliothèque fédérant les différents espaces, révélant la majesté des volumes existants et favorisant la diffusion de lumière naturelle. © Sylvain Cambon

**La réhabilitation du Secteur Est
Campus Jussieu (Paris, livraison 2016)**

La réhabilitation du secteur Est du Gril conçu par Édouard Albert sur le Campus Jussieu a été la plus importante opération de travaux réalisée jusqu'en 2016 sous maîtrise d'ouvrage de l'Épaurif.



Un patio du secteur Est du Campus Jussieu.
© Luc Boegly

Du désamiantage de Jussieu à sa rénovation

Dès la création de l'Établissement public du campus de Jussieu (EPCJ), en avril 1997, les résultats de l'étude de faisabilité ont fait apparaître que le programme de travaux envisagé en 1996 ne permettait pas une mise en sécurité réelle des bâtiments et s'avérait donc incompatible avec la réglementation applicable aux établissements recevant du public.

« À l'objectif initial du désamiantage des locaux, s'ajoutaient ceux de la remise aux normes de sécurité des bâtiments, du réaménagement et de la rénovation du campus. D'une opération circonscrite à l'origine aux seuls travaux de désamiantage du site rendus impératifs par des contraintes de santé publique, le chantier de Jussieu a ainsi changé progressivement d'échelle pour aboutir à une rénovation globale du campus. La mise en conformité avec les règlements de sécurité conjuguée aux impératifs de santé publique a ainsi élargi considérablement le champ de l'opération à une rénovation complète du site (réhabilitation complète du « Gril d'Albert », redistribution des locaux) ».¹

Il s'agissait d'une opération exceptionnelle en raison de son ampleur puisqu'elle se déroulait sur treize hectares. Elle s'apparentait donc à une véritable opération d'aménagement de campus, comportant plusieurs projets de rénovation ou de construction nouvelle de bâtiments.

Une restructuration lourde des bâtiments posait en tout premier lieu le problème de la nature et du programme des entités à reloger à terme. Ce travail de programmation (particulièrement délicat en matière de recherche) a nécessité d'organiser une concertation approfondie avec un grand nombre de partenaires sous l'égide du ministère (actuel ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation). L'organisation des travaux en phases successives a ensuite conduit à le réajuster périodiquement, face à des besoins eux-mêmes en constante évolution.

C'est ainsi un véritable schéma directeur d'occupation à terme du site qui a été mis au point, par la définition des entités qui devaient y être relogées et par la mesure de la capacité réelle des bâtiments dès lors que les importantes remises aux normes nécessaires modifiaient substantiellement les surfaces utilisables.

1. Rapport de la Cour des Comptes, décembre 2004

Une réhabilitation en site occupé

Conçu à l'origine pour une fréquentation d'environ 20 000 à 25 000 personnes, le campus de Jussieu en accueillait, en 1997, plus de 45 000. Cette sur-occupation importante rendait difficiles, depuis de nombreuses années, les relogements provisoires sur site qui auraient été nécessaires à l'engagement de travaux. Il était encore moins envisageable de fermer intégralement le site. Rapidement, des stratégies alternatives durent être mises en place pour mobiliser des locaux provisoires hors site qui permettraient d'organiser des opérations « tiroirs ».

« Déjà complexe en raison de la spécificité des travaux de désamiantage et du manque de référence dans ce domaine, cette lourde restructuration a été rendue encore plus compliquée par la décision de maintenir le campus en activité pendant l'exécution des travaux. Réaliser les travaux en site occupé oblige néanmoins à libérer les locaux de leurs occupants pour procéder par phases successives. Il faut donc trouver pour ceux-ci des sites d'accueil temporaires ou non, et équiper de nouveaux bâtiments provisoires et/ou définitifs pour les abriter. »²

Parmi les décisions les plus structurantes, le relogement définitif de l'université Paris Diderot sur la ZAC Paris Rive Gauche (pour une première estimation de 107 000 m² SHON de constructions) autorisa la libération et le traitement de la majeure partie des locaux du campus de Jussieu encore amiantés. Parallèlement, en 2001, fut prise la décision de réinstaller l'Institut de Physique du Globe de Paris (IPGP) au sein de l'îlot Cuvier, ce dernier devant être libéré de ses occupants. Le schéma directeur de l'université Pierre et Marie Curie (intégrée par la suite à Sorbonne Université) put ainsi se déployer sur environ 320 000 m² de SHON, dont 230 000 sur le seul « Gril » d'Albert.

Les incertitudes sur la date effective du départ de l'université Paris Diderot et le délai du processus aboutissant à son transfert conduisirent à élaborer plusieurs scénarios de déménagement, qui s'ajoutèrent à la complexité du déroulement de l'ensemble du programme. L'EPCJ fut ainsi confronté à la nécessité de réaliser une multitude de micro-opérations, notamment les premières années, et a dû s'organiser pour conduire de nombreux petits travaux et des déménagements multiples.

2. Ibid

En 2005 et 2006, par exemple, ces interventions ont concerné plus de 20 000 m².

Jussieu au temps de l'Épaurif

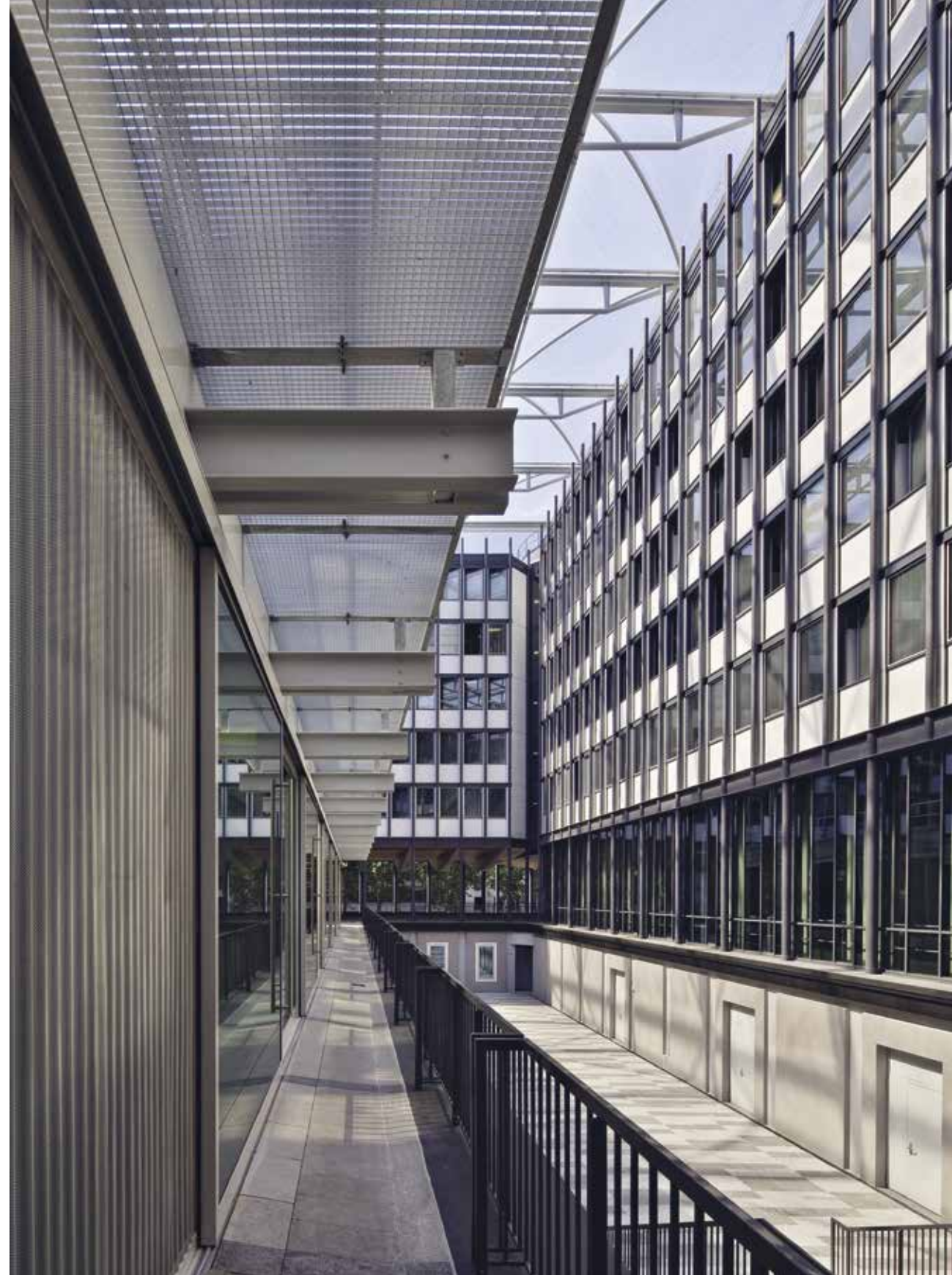
La création de l'Épaurif en 2010 ne signifiait pas pour autant un désengagement de l'établissement public du site de Jussieu. L'expertise accumulée sur l'opération de Jussieu a permis à l'Épaurif de continuer à traiter ces opérations, exceptionnelles par leur ampleur, leur complexité, tout en commençant à intervenir sur d'autres sites universitaires franciliens.

Les projets et opérations de l'EPCJ puis de l'Épaurif, sur le campus de Jussieu, ont concouru tous ensemble au désamiantage et à la mise en sécurité du campus. Ils se sont organisés suivant trois phases clés, séquentielles et itératives, pour former une opération d'ensemble :

- la programmation, les études, travaux et déménagements nécessaires à la libération des locaux amiantés (relogements sur le campus ou sur des sites extérieurs) ;
- les études et travaux de désamiantage des locaux existants ;
- la programmation, les études et travaux de mise en conformité et de rénovation des locaux désamiantés.

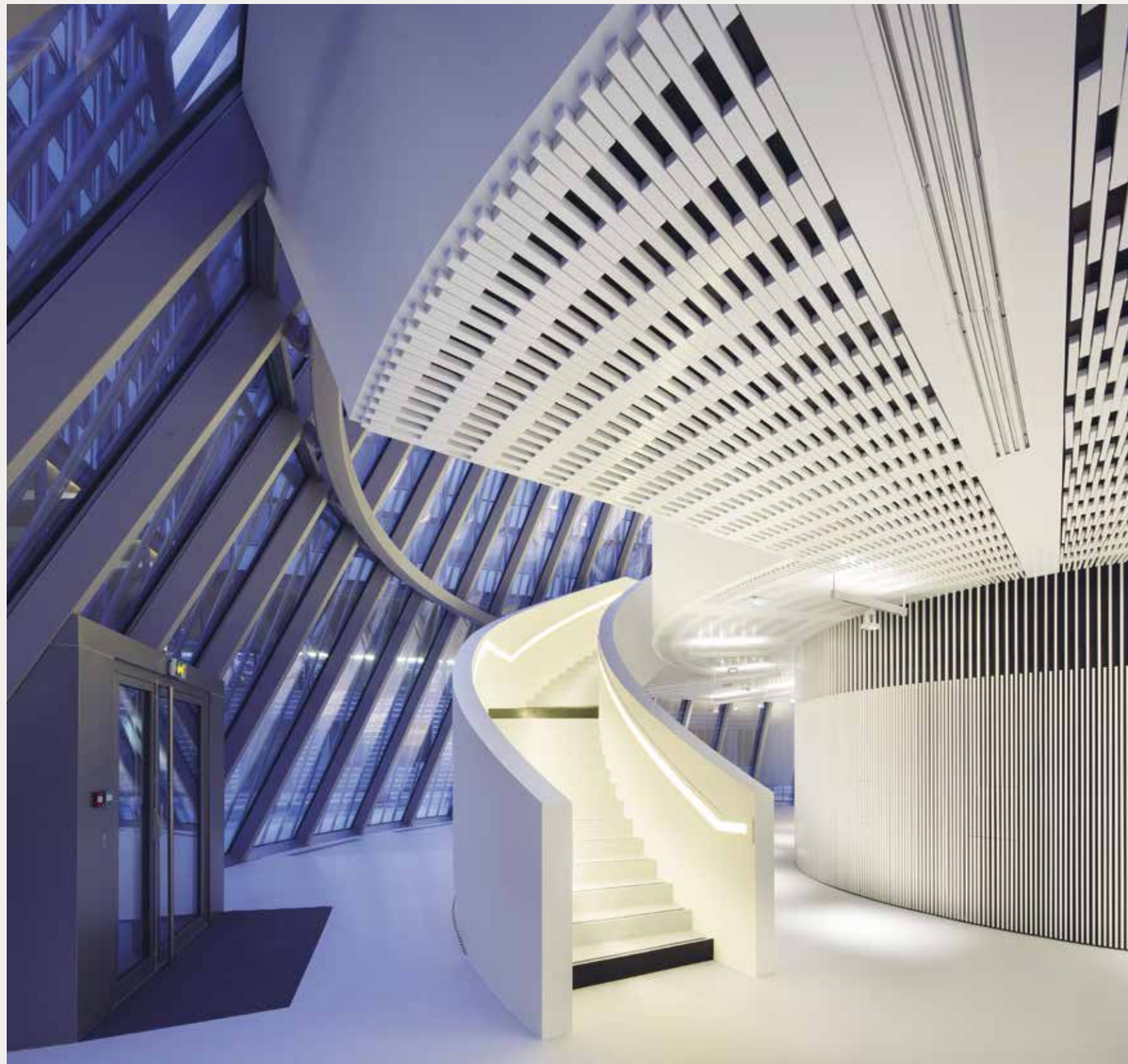
L'Épaurif a ainsi poursuivi les travaux engagés par l'EPCJ sur le campus de Jussieu, notamment pour permettre l'achèvement du désamiantage fin 2011. La deuxième tranche de réhabilitation du secteur Ouest (cinq barres au cœur de ce secteur, après les treize premières livrées en 2010) fut lancée en 2012, après le départ de l'IPGP. Elle fut organisée sous la conduite du groupement de maîtrise d'œuvre mené par Reichen et Robert & Associés, et achevée en 2014. De même, la rénovation du secteur Est, confiée au groupement mené par Architecture Studio à partir de 2009, s'acheva en 2015.

L'Épaurif fut par la suite mobilisé sur d'autres opérations, comme la réalisation du Centre d'exploration fonctionnelle, pour achever ses interventions sur le campus début 2020. Il continue sa collaboration avec Sorbonne Université sur d'autres sites extérieurs.



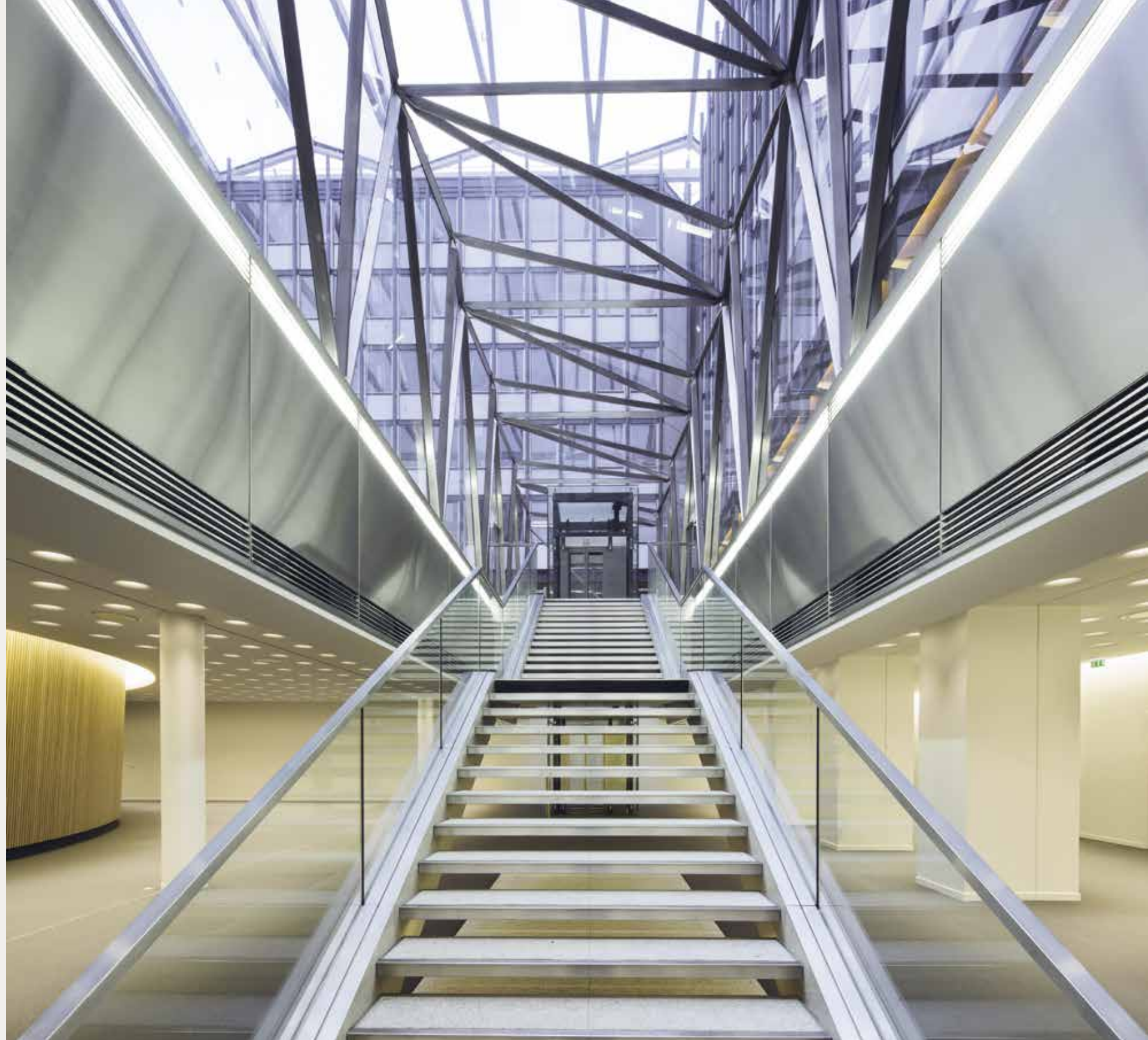


Au centre du Campus Jussieu,
un bâtiment en forme de « tipi »
dédié aux activités culturelles.
© Luc Boegly



Les espaces et circulations
d'accueil au sein du bâtiment
en forme de « tipi », dédié aux
activités culturelles. © Luc Boegly

Vue intérieure des couloirs et
escalier d'accès à l'auditorium, la
réhabilitation du campus Jussieu,
Architecture-Studio, Paris.
© Luc Boegly



Entretien

→ **Jean Chambaz,**
ancien Président de Sorbonne Université

Comment analysez-vous, *a posteriori*, l'immense projet qu'a été la rénovation de Jussieu ? Quelle place lui donner dans l'histoire des lieux de l'enseignement supérieur ?

Le Campus Jussieu en tant que tel est déjà un moment unique dans l'histoire des lieux d'enseignement supérieur : la décision du général de Gaulle de mettre l'université au cœur de la ville, l'intervention de son ministre de la Culture, André Malraux, qui sollicite l'architecte Édouard Albert et un ensemble d'artistes contemporains pour le 1^{er} étage. Et puis l'amiante met en doute la pertinence de cet ensemble ; des hommes politiques, comme Alain Griotteray, demandent la démolition de Jussieu, d'autres suggèrent d'y implanter le Tribunal de Grande Instance, avant que Jacques Chirac ne prenne la décision de désamianter. Le temps du projet de réhabilitation de Jussieu est en grande partie dû à l'importance des débats politiques ; par ricochet, il a ralenti ou reporté la rénovation de plusieurs bâtiments universitaires du centre de Paris.

Ce chantier a été unique non seulement parce qu'il a fallu désosser entièrement le campus et reconstruire quasi intégralement, mais aussi en raison de l'indispensable mise à niveau des équipements scientifiques. C'est un campus *high tech* qu'il a fallu imaginer, un véritable site industriel avec sa centrale d'hélium, de froid, et quantité d'autres installations très coûteuses. Mais il faut également rappeler que le budget considérable du projet (1,7 milliard d'euros) a été dû, à hauteur de plus d'un tiers, à l'installation provisoire des universités sur d'autres sites. De ce point de vue, le départ de Paris Diderot pour le campus Paris Rive Gauche a considérablement facilité les choses. Malgré toutes ces difficultés, le Campus Jussieu est une réalisation dont on peut être fier, c'est une vitrine scientifique pour la France, et qui sera définitivement achevée lorsque sera construit Paris Parc, conçu par l'agence danoise BIG, qui rassemblera l'ensemble de l'écosystème d'innovation de Sorbonne Université et accueillera à la fois étudiants, chercheurs et entreprises.

Quelles sont à vos yeux les compétences que l'Établissement public du campus de Jussieu (EPCJ) et l'Epaurif ont développées au cours de ces années ?

L'EPCJ a inévitablement souffert du manque de vision et des choix instables de l'État, mais l'Epaurif est né du succès de la conduite de l'opération. Il a bénéficié de cette expérience inédite par son ampleur et du travail considérable mené sur ce site. L'Epaurif et les universités travaillent pour l'intérêt commun et, après un peu de méfiance des secondes à l'égard du premier, une entente mutuelle s'est instaurée. L'Epaurif est un acteur essentiel, notamment pour les établissements dont les services du patrimoine ne sont pas suffisamment armés pour conduire des projets immobiliers d'envergure. Plus récemment à Jussieu, l'Epaurif nous a aidés à trouver une solution pour le devenir des barres de Cassan, qui sont antérieures à la construction du « Gril » d'Albert. Devant l'impossibilité de démolir la barre longeant la rue Cuvier – la Ville de Paris n'y étant pas favorable –, il fallait changer de stratégie : le directeur de l'époque Thierry Duclaux nous a alors suggéré d'utiliser le budget immobilisé pour ce projet à la construction d'un nouveau restaurant universitaire et d'un restaurant administratif, qui seront livrés en 2023. Dans le même temps, nous trouvons un accord avec la Ville de Paris pour transformer la barre de Cassan en résidence pour étudiants et personnels.

L'Epaurif nous aide ainsi à trouver des solutions grâce à sa bonne connaissance de la cartographie universitaire. Un autre exemple est le site de Censier, qui sera bientôt libéré par l'installation de l'université Sorbonne Nouvelle - Paris 3 sur le campus de Picpus-Nation. Cette libération est pour nous l'opportunité d'alléger les locaux de la Sorbonne en affectant 10 000 m² aux Sciences humaines et sociales.



Gros plan sur le texte de la citation d'André Malraux qui vibre de loin sous la lumière. © Luc Boegly

L'Institut Henri Poincaré (IHP) est une opération plus modeste que ne l'a été celle de Jussieu. Quels en sont les enjeux ?

C'est en effet un chantier de taille moyenne, conduit par l'Epaurif, mais il y a un véritable enjeu de prestige dans la transformation de deux bâtiments de l'entre-deux-guerres, situés en intérieur d'îlot et l'un face à l'autre, qui deviendront une vitrine internationale des Mathématiques. Pour cela nous avons affecté à l'IHP le bâtiment Jean Perrin qui est décontaminé et entièrement repensé pour être destiné à des bureaux, à l'accueil de chercheurs, le rez-de-chaussée étant réservé à un musée, qui conservera l'aménagement de Jean Perrin.

Au centre du Campus Jussieu, bibliothèque et centre de documentation.
© Luc Boegly



Entretien

→ **Thierry Van de Wyngaert, Architecte,**
fondateur de l'agence TVAA

Quelle était votre ambition pour cette tour ?

La commande portait sur une mise aux normes techniques et environnementales, pour la tour accueillant l'administration de l'université Pierre et Marie Curie. Il nous fallait gérer des réseaux, mais aussi repenser le hall, le lien avec les parkings en sous-sol et créer des salles de réunion ainsi qu'une salle du conseil. Il nous paraissait également important de redonner un peu de fierté à ce bâtiment. Il incarnait à lui seul, dans le paysage de Paris, le « drame » ou encore le « scandale » de Jussieu que bien des journaux ont dénoncé des années durant. Il nous fallait donc redonner une modernité technique et une fierté d'usage à cet immeuble de grande hauteur.

La tour offrait-elle dans sa configuration des qualités spatiales exploitables ?

Une fois les ventilations déposées, les gaines démontées... il n'y avait, de plancher à plancher, que 3,20 mètres... autant dire une hauteur quasi insuffisante pour des bureaux. Nous nous sommes donc efforcés de travailler centimètre par centimètre pour faire passer l'ensemble des fluides.

Qui plus est, nous avons avec François Migeon, concepteur lumière, créé des gorges lumineuses dans tous les faux plafonds. Toutes dessinent un carré qui, d'un étage à l'autre, se décale légèrement. Voilà notre façon d'évoquer l'esprit d'Édouard Albert et de rappeler son dessin original autant que la composition de Georges Braque.

Ces nouvelles façades contribuent par leur design élégant et la tonalité gris clair des allèges, où le texte de la citation d'André Malraux vibre de loin sous la lumière, à épurer l'image de la tour, en mettant en valeur la verticalité de la structure tubulaire.
© Luc Boegly





Ce changement de vitrage appelait-il donc, de fait, une esthétique nouvelle pour cette tour ?

La tour présentait un habillage de zébrures verticales, un contraste en noir et blanc des plus inesthétiques. Nous nous sommes interrogés sur la volonté d'Édouard Albert : voulait-il réellement marquer cette distinction ? Nous ne le pensons pas, et nous nous sommes ainsi sentis, là aussi, libérés ; notre volonté était, avant tout, de mettre en valeur la lumière intérieure et extérieure. Nous ne voulions pas de vitrage réfléchissant et souhaitions faire en sorte que tout un chacun puisse apprécier le plus possible les gorges lumineuses que nous avons créées au plafond de chaque étage.

Qu'en est-il de cette phrase écrite sur les allèges ?

« L'avenir est un présent que nous fait le passé. » Cette phrase est reproduite sur toute la hauteur de la tour sur chaque allège. Personne ne peut, de loin, lire exactement cette phrase. Les différents caractères utilisés donnent une vision floue. Ce n'est qu'en s'approchant qu'elle devient lisible. Le rapport à l'objet est donc sans cesse changeant. Cette phrase se veut aussi, plus qu'un ornement, une référence subliminale à André Malraux. Son auteur ? Nous pensions justement qu'il s'agissait d'André Malraux, mais elle n'est finalement pas de lui. Pour autant, elle correspond parfaitement à l'histoire de Jussieu. Elle sonne comme un hommage à Édouard Albert mais aussi à Marc Zamansky. *In fine*, les références autant que les lettres et les mots, tout se mélange dans une poésie pratique et citoyenne.

Près de dix ans après la livraison de cette restructuration, quel bilan tirez-vous de cette opération ?

D'un point de vue professionnel, ce chantier était un véritable bonheur. L'Epaurif est une maîtrise d'ouvrage compétente en plus d'être éclairée. Dix ans après, je trouve toujours aussi juste notre approche visant à rester sur les traces d'Édouard Albert. Je prends en tout cas toujours autant de plaisir à présenter notre projet lors des Journées du patrimoine et à montrer à tous comment, depuis cette tour, nous pouvons toucher du regard la plus belle et la plus grande leçon d'histoire et de géographie sur Paris.

La mise en lumière de la tour centrale du Campus Jussieu est un élément clef du projet de réhabilitation, présent dès l'origine dans les intentions des concepteurs. Elle contribue ainsi à en faire un signal clair du campus universitaire, visible de loin la nuit et qui exprime une image positive, sereine et dynamique de l'institution. © Luc Boegly

Entretien

→ **David Trottin, Architecte, fondateur de l'agence Périphériques Architectes**

Comment avez-vous intégré cette grande aventure qu'est Jussieu ?

Notre histoire à Jussieu débute peu de temps après notre participation au concours pour la conception du musée du quai Branly. À cette époque, Jean Nouvel, en plus d'avoir gagné ce concours, avait été pressenti pour travailler à la transformation de Jussieu. Notre projet pour le musée des Arts premiers l'avait vraisemblablement séduit au point de nous recommander aux deux gouvernances d'alors qui géraient ce vaste ensemble universitaire. C'est ainsi que nous avons participé au concours du 16M, un bâtiment à seize millions d'euros à réaliser en seize mois face à Bernard Desmoulin, Lacaton & Vassal et Ibos & Vitart.

Quel était votre parti architectural ?

Notre parti était de nous inscrire dans la continuité mais aussi, paradoxalement, dans la rupture. Nous avons voulu, par la volumétrie, assumer la filiation avec le gabarit de l'université. Pour autant, nous nous refusions à livrer une maille supplémentaire de cet imposant Gril. Qui plus est, le 16M allait être promis aux étudiants de première année. Nous voulions exprimer une identité forte et proposer, par voie de conséquence, une expérience pour ces jeunes élèves. Nous devions en outre gérer une situation urbaine, un espace ingrat, en cul-de-sac. La dalle prenait alors fin et, pour rejoindre le niveau du sol naturel, il n'y avait qu'un simple escalier. Nous avons alors pensé une pente douce pour assurer cette jonction plus subtilement.

Pourquoi avez-vous imaginé pour cet ensemble des façades habillées de métal ?

Nous voulions nous raccrocher à l'architecture d'Édouard Albert, prendre l'industrie à bras-le-corps et, à dire vrai, jouer nous aussi de l'outil industriel ! Notre ambition pouvait alors s'apparenter au travail de Mathieu Matégot, designer prolifique des années 1950 et 1960. Nous





voulions ainsi aboutir à une dimension ambiguë et abstraite incarnant les idées qui pouvaient prévaloir à l'époque d'Édouard Albert. C'était donc une réflexion sur des codes liés à une nécessaire industrialisation. Nous avons toutefois imaginé donner un particularisme à cette vêtue. Contre toute attente, nous nous sommes orientés vers une solution allant à l'encontre des logiques industrielles. Notre dessein n'avait convaincu, de prime abord, aucun fabricant.

Votre extension de Jussieu est connue sous le nom d'Atrium. Quelle organisation spatiale avez-vous privilégiée pour les espaces intérieurs ?

Nous avons dressé à l'époque du concours le constat que Jussieu claquemurait les usagers. Cet ensemble universitaire ne proposait alors aucun lieu de rencontre. Aussi, plutôt que de proposer des ascenseurs et des escaliers sombres, nous avons pensé faire du déplacement l'image de ce bâtiment. Nous avons agrémenté notre proposition d'une phrase qui a, depuis, été reprise par tous les acteurs du projet : « Faire mieux circuler les usagers pour faire mieux circuler les idées. »

Nous voulions donner corps à un campus vertical, faire en sorte que les gens se croisent et que le passage d'une salle à une autre ne soit pas une course mais une expérience architecturale et relationnelle.

Cet Atrium n'a-t-il pas été difficile à réaliser dans un équipement recevant du public ?

Avec un bon consultant en sécurité incendie, tout est possible ! Nous ne pouvions nous permettre de renoncer à ce grand vide. C'était, d'une part, une réinterprétation des grandes cours de Jussieu mais aussi, d'autre part, une manière de travailler un thème qui nous est cher, à savoir celui de l'ambiguïté. L'architecture d'Édouard Albert est, en ce sens, fascinante. Il est difficile, pour tout un chacun, de savoir s'il se trouve en dedans ou en dehors, à l'intérieur ou à l'extérieur. Aussi l'intégration du vide nous est-elle apparue de prime importance dans ce projet. Ce qui aurait pu être un simple dégagement est ainsi devenu, avec force travail, un espace qualitatif.



Entretien

→ **Marc Warnery, Architecte, Directeur général de l'agence Reichen et Robert & Associés**

Pourquoi et comment l'agence Reichen et Robert & Associés que vous dirigez s'est-elle retrouvée à travailler sur ce vaste projet qu'est Jussieu ?

L'agence Reichen et Robert & Associés a toujours eu une expérience quant aux projets de réhabilitation. Dans les premiers temps, il s'agissait généralement d'opérations appelant des changements d'usages, notamment des sites industriels transformés en bureaux ou en logements. Nous avons ensuite très tôt développé cette expertise à l'échelle urbaine en vue d'appréhender la reconversion de quartiers entiers. Aussi avons-nous fait de ce rapport à l'existant notre spécificité. À nos yeux, le programme n'est que la donnée variable d'une architecture. Reichen et Robert & Associés a ainsi eu à traiter nombre de projets visant à la restructuration d'un patrimoine hérité du XIX^e siècle. Puis, en toute logique, se sont invités dans nos carnets de commandes des constructions de la première moitié du XX^e siècle et enfin des bâtiments hérités du modernisme d'après-guerre.

Nous avons ainsi pris position, au détour des années 1990, pour la préservation du siège de la Caisse d'allocations familiales, un bâtiment conçu par Raymond Lopez en 1953 au cœur du 15^e arrondissement de la capitale, non loin du quartier qui allait devenir l'opération Beaugrenelle. Cette structure innovante pour l'époque était menacée de destruction. Nous militions alors pour sa sauvegarde.

De fait, forts de cette expérience, mais aussi ce bagage militant à la main, nous avons croisé la seconde vie de Jussieu. Il s'agissait alors non pas de changer l'affectation d'un ensemble bâti, mais de le faire évoluer au regard de la réglementation.

Avez-vous donc appréhendé Jussieu sous l'angle patrimonial ?

Nous voulions penser une méthode en vue de conserver l'image de Jussieu mais aussi son esthétique et son mode constructif. Le parti architectural d'Édouard Albert, très représentatif de son époque, était alors clair : le mode constructif devait servir l'image du bâtiment. C'était d'ailleurs le cas pour le siège de la Caisse d'allocations familiales de Raymond Lopez.

Si Jussieu est un quartier à lui seul, qu'en est-il de son rapport à la ville ?

Nous voulions justement rendre le projet contextuel, le rendre poli à l'égard de la ville. En effet, à l'époque d'Édouard Albert, cette partie du 5^e arrondissement devait entièrement changer. Or, aujourd'hui, il n'est plus question de détruire quoi que ce soit. Il nous a donc fallu repenser le rapport de l'université à son environnement immédiat. Pour ce faire, nous avons détruit une partie du socle qui longeait la rue des Fossés-Saint-Bernard. Notre ambition était alors de créer un espace tampon, une galerie, autant que peut l'être la rue de Rivoli. Nous avons dû alors prolonger les poteaux. Cette partie fut, d'un point de vue technique, particulièrement complexe à réaliser. Si nous voulions conserver leur finesse, cet allongement nous a malgré tout contraints à épaissir les piliers, de quelques centimètres seulement toutefois.

D'un point de vue architectural, vous êtes-vous inscrits dans un travail de restitution fidèle ?

Nous ne voulions pas, à proprement parler, entrer dans une logique de restitution, et n'avons aucunement travaillé la documentation originale d'Édouard Albert. Le concours par ailleurs n'imposait aucune contrainte. Il était seulement suggéré de conserver l'image de Jussieu. Aussi différents degrés de liberté étaient-ils permis, autant que la plus grande réinterprétation.

Vue intérieure de l'auditorium, la réhabilitation du campus
Jussieu, Architecture-Studio, Paris. © Luc Boegly







Entretien

→ **Jean-François Bonne, Architecte, associé, agence Architecture-Studio**

Si Architecture-Studio a été désigné lauréat en 2008 de la consultation pour la restructuration du secteur Est de Jussieu, l'agence avait d'ores et déjà travaillé depuis près de vingt ans sur ce site. Pouvez-vous nous raconter cette longue histoire ?

Tout a commencé au moment où nous avons livré l'Institut du monde arabe que nous avons conçu avec Jean Nouvel, Gilbert Lézènes et Pierre Soria. À cette époque, nous avons réalisé une première étude globale pour le compte du service constructeur de la Région Île-de-France. Nous préconisions un réinvestissement de la partie supérieure du Gril d'Albert alors qu'il n'était pas encore question du désamiantage de l'ensemble. L'étude fut malheureusement classée sans suite.

Quelques années plus tard, un concours a été lancé cette fois-ci pour le désamiantage du site et sa restructuration. Le calendrier alors fixé était absurde et les délais impartis correspondaient davantage à un échéancier politique court-termiste. La réponse que nous avons faite, étalée dans le temps, nous condamnait à ne pas être retenus. Nous avons pourtant vu juste ; l'histoire peut désormais en témoigner. Cela étant dit, la question posée n'était pas, à l'époque, à proprement parler architecturale. Il s'agissait davantage d'une simple rénovation technique.

Il y eut ensuite un nouveau concours portant sur le secteur Ouest de Jussieu. Reichen et Robert en ont été désignés lauréats. S'ensuivit un nouvel appel d'offres pour la tour Zamansky, remporté par TVAA. Nous avons alors proposé la transformation complète de l'édifice ; nous souhaitions notamment épaissir ses façades pour ensuite les creuser et y créer d'importantes loggias.

En 2007, nous avons participé à un dialogue compétitif afin de développer une méthodologie pour la suite de l'opération visant la modernisation du secteur Est. Nous avons donné des orientations sans jamais figer notre dessin et avons été choisis en 2008.

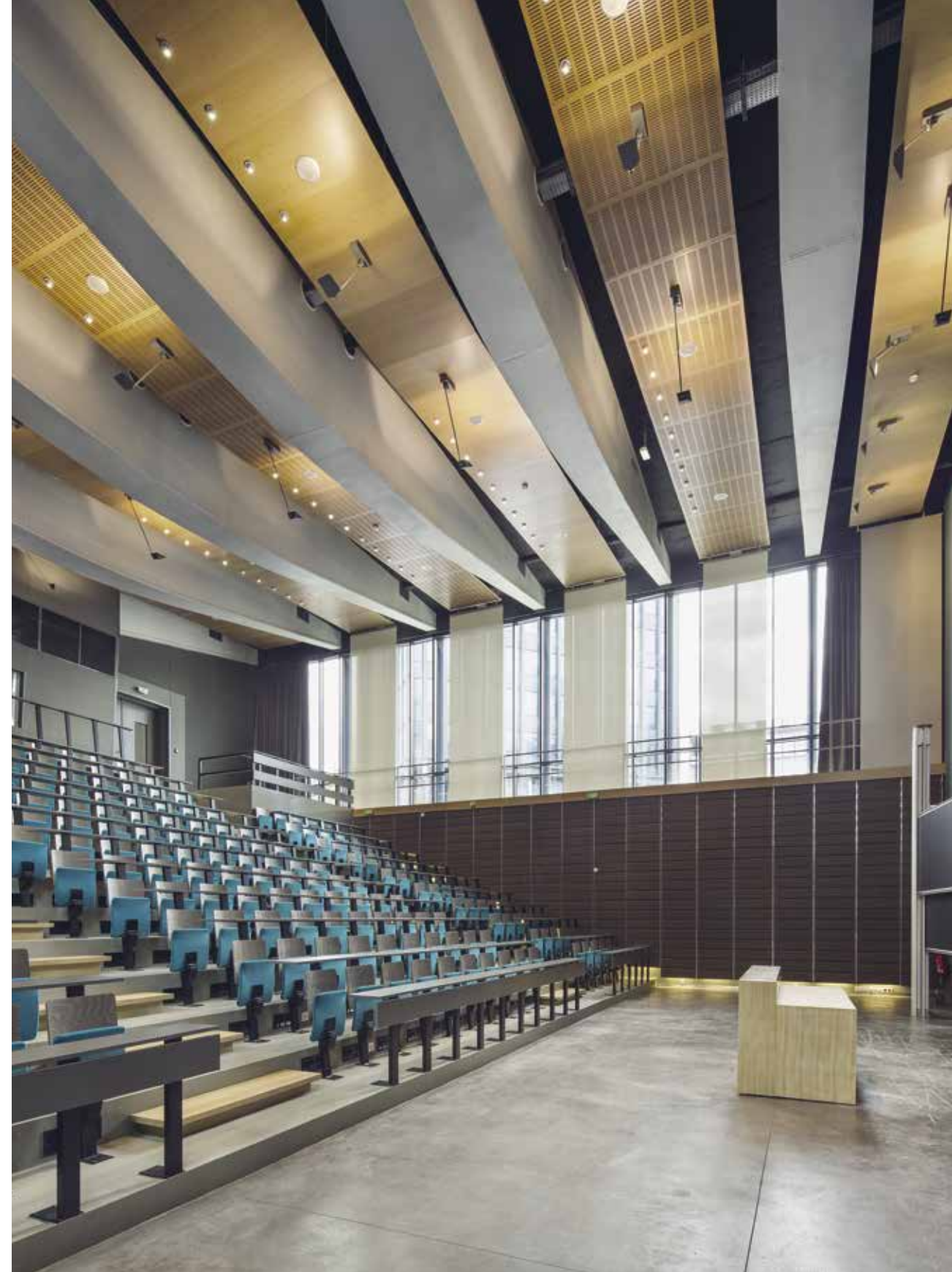
Bref, depuis plus de vingt ans nous avons travaillé sur ce site pour différentes maîtrises d'ouvrage. Aujourd'hui, il n'y a plus enfin qu'un seul utilisateur, ce qui a largement simplifié notre rapport aux usagers... et, comme nous l'avions prévu, ce processus a nécessité près de quinze années.

Quelles étaient vos ambitions en 2008 pour le secteur Est ?

Nous voulions ouvrir ce campus sur la ville. Jusqu'alors, les abords avaient été traités par des éléments relevant d'un vocabulaire carcéral : grilles, picots, douves... Aussi, notre ambition était de franchir les fossés qui ceinturaient Jussieu et de relier l'université au reste de la ville. Nous avons donc proposé un traitement identique entre le campus et la place lui faisant face. L'enjeu était de rendre la rue longeant l'entrée de l'université complètement piétonne. Nous avons peu ou prou eu la même idée alors que nous modernisions la Maison de la Radio dont nous voulions prolonger le parvis vers la Seine. Nous nous sommes, une nouvelle fois, frottés à de nombreuses difficultés alors même que ces intentions séduisaient l'ensemble des acteurs réunis autour de la table. Si nous avons pu travailler avec la Ville de Paris qui a permis la piétonnisation partielle de la rue de Jussieu, nous n'avons pas pu, en revanche, placer une imposante sculpture de Calder appartenant à l'université – et qui est actuellement exposée à la Fondation Pierre de Coubertin – face à l'entrée. Voilà qui aurait été pourtant un signal fort ! L'université installera finalement cette œuvre dans l'enceinte même de Jussieu, en marge du Gril d'Albert.

Au-delà de ce parti pris urbain, quelles étaient vos intentions architecturales pour ce site ?

Nous voulions prolonger le travail de Reichen et Robert réalisé sur le secteur Ouest et continuer notamment l'axe initié par la création d'un escalier monumental donnant sur la rue des Fossés-Saint-Bernard. Nous désirions poursuivre cette perspective jusqu'au Jardin des Plantes. Cette proposition a été acceptée avec le sourire lors du dialogue compétitif mais nous avons dû, très tôt, y renoncer.





Un patio du secteur Est du Campus Jussieu,
une respiration végétale au cœur du minéral.
© Luc Boegly

La restructuration portait également sur les espaces intérieurs des barres du Gril. Quelles étaient les principales difficultés de ce réaménagement ?

La particularité du secteur Est que la grande partie des locaux qui le composent sont occupés par des laboratoires de chimie. À l'origine, il y avait peu de gaines d'extraction ; les odeurs y étaient souvent fortes. Aussi, la première demande de la maîtrise d'ouvrage était d'installer de grandes hottes fermées, à savoir des sorbonnes. Elle en souhaitait 1 200. Nous n'avons pu en placer que la moitié dans l'espace imparti. En effet, ces équipements appellent des dispositifs complexes de traitement de l'air qui, pour la plupart, ont été déportés en toiture. Nous avons donc dû surélever l'ensemble. Ce travail nous a ainsi obligés à analyser la capacité des barres à supporter de nouvelles charges et à penser, par endroits, à des reprises en sous-œuvre.

Enfin, votre projet portait également sur le parvis central que vous avez volontairement végétalisé. Pouvez-vous nous expliquer ce parti pris ?

L'espace à proximité de la tour a longtemps fait débat. À l'origine, il s'agissait d'une grande esplanade de pierre éblouissant quiconque y passait. Nous avons souhaité végétaliser cet espace et marquer une respiration dans un environnement particulièrement minéral. Pour autant, nous aspirions à ce que ce parvis, bien qu'il soit à l'échelle d'un square parisien, puisse conserver ses flux piétons. Aussi, nous avons créé une arborescence d'allées à travers des massifs relativement hauts et quelques arbres. Le paysage créé par Michel Desvigne s'est très tôt confronté à des problèmes techniques. Et pour cause, le parvis se situe au-dessus d'un parking qui n'était pas dans notre périmètre de travaux. Nous avons donc dû transformer cet espace sans occasionner de surcharge nouvelle. En d'autres termes, notre intervention devait ni plus ni moins peser autant que les dalles de pierre posées sur la chape de béton. Nous avons alors imaginé des buttes en polystyrène couvertes d'une fine pellicule de terre allégée. Les arbres, quant à eux, ont été placés à l'aplomb des poteaux du parking.

Un patio du secteur Est du Campus Jussieu, une respiration végétale au cœur du minéral. © Luc Boegly







L'Institut Henri Poincaré (Paris, livraison 2022)

Situé au sein du campus Curie, l'Institut Henri Poincaré (IHP) est l'une des plus anciennes et des plus dynamiques structures internationales dédiées aux mathématiques et à la physique théorique. Pour agrandir ses locaux et accroître encore le rayonnement de l'institution, l'atelier Novembre conçoit une extension fonctionnelle vouée à l'accueil des chercheurs et à la diffusion des savoirs dans le bâtiment Jean Perrin, face à l'établissement actuel.





Perspectives de l'Institut
Henri Poincaré, grand salon.
© Martin Gasc

Prise de parole

→ **Marc Iseppi et Jacques Pajot,**
Architectes, co-fondateurs de l'atelier Novembre

L'aménagement du bâtiment Perrin, par ses composantes programmatiques (espace muséal, activités scientifiques et réceptions), répond aux principales ambitions de l'Institut Henri Poincaré (IHP), à savoir favoriser l'interdisciplinarité et les interactions entre scientifiques du monde entier par la mise à disposition de ressources appropriées et établir un lien étroit entre les mathématiques et le grand public.

Le parti architectural de réhabilitation de cette « maison des mathématiques » s'attache à ne pas perturber l'identité du bâtiment, en le confortant plutôt dans son intégrité.

L'intervention sensible sur l'existant consiste alors en une greffe vitrée qui prend naissance au niveau du sol et se déploie ensuite dans les niveaux supérieurs, pour accompagner l'intériorité du jardin. Sans geste ostentatoire, cette intervention confère une grande lisibilité au bâtiment, et révèle, telle une vitrine, ses activités internes.

L'organisation des espaces intérieurs du bâtiment Perrin traduit également l'ouverture et la convivialité souhaitées.

Elle propose une succession d'espaces généreux, décloisonnés, où alternent des bureaux confinés et des lieux dilatés de rencontre, de diffusion et d'échange : des lieux « décomplexés », à l'image de la pratique des mathématiques.

Les espaces muséographiques du rez-de-chaussée, à forte valeur patrimoniale, sont ouverts au public et laissés « dans leur jus », l'ensemble des boiseries et les parquets rénovés.

Dans les niveaux supérieurs, les terrasses nouvellement offertes s'ouvrent sur le quartier. Un jardin est aménagé au cœur du site afin de devenir un véritable lieu de rencontres et de détente.

Ces interventions se veulent justes et mesurées pour servir les objectifs du projet et, grâce aux nouvelles séquences offertes, participer à la valorisation du savoir.



Avec l'ambition de démocratiser les mathématiques, l'Institut Henri Poincaré développe des espaces conviviaux de travail et d'échange où se côtoient scientifiques, enseignants, scolaires et curieux.

Le projet vise aussi à offrir un lieu unique d'exposition et de rencontre dédié à la discipline et à ses applications dans la vie de tous les jours, un équipement qui puisse montrer que les mathématiques constituent une science vivante et accessible à tous.

Le rez-de-chaussée et le niveau inférieur abritent les espaces du musée, ponctuellement ouverts au public, notamment aux collégiens et aux lycéens.

Le parcours de l'exposition permanente s'y déploie en sept séquences : CONNECTER, MODÉLISER, VISUALISER, INVENTER, PARTAGER, DEVENIR, RESPIRER, qui illustrent la recherche en mathématiques et ses interactions avec d'autres disciplines. C'est une plongée dans l'histoire de cette science à travers le monde, qui permet aux visiteurs de comprendre les questionnements et orientations de la recherche, et d'appréhender l'influence des mathématiques sur notre société.

En connexion directe avec l'exposition permanente, les salles d'expositions temporaires en sous-sol peuvent aisément se subdiviser pour l'installation d'expositions multiples ou d'ateliers thématiques.

À partir du premier étage, l'équipement est réservé spécifiquement au public de chercheurs et de partenaires de l'Institut Henri Poincaré. Le premier niveau est réservé aux bureaux tandis que le deuxième niveau déploie des espaces de conférence, d'enseignement et de réception autour du grand salon. Vaste volume sur double hauteur animé par une passerelle, cet espace se prolonge de part et d'autre sur des terrasses extérieures aménagées. Sa double hauteur, que révèle la transparence totale des façades, met en scène le rayonnement de la Maison des mathématiques : la configuration de cet espace convivial est pensée pour susciter les rencontres et favoriser les échanges.



Perspectives de l'Institut Henri Poincaré,
parcours des espaces d'exposition
permanente. © Martin Gasc

La Contemporaine
(Nanterre, livraison 2021)

Bibliothèque-musée spécialisée dans l'histoire contemporaine et les relations internationales des XX^e et XXI^e siècles, La Contemporaine est placée sous la tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.



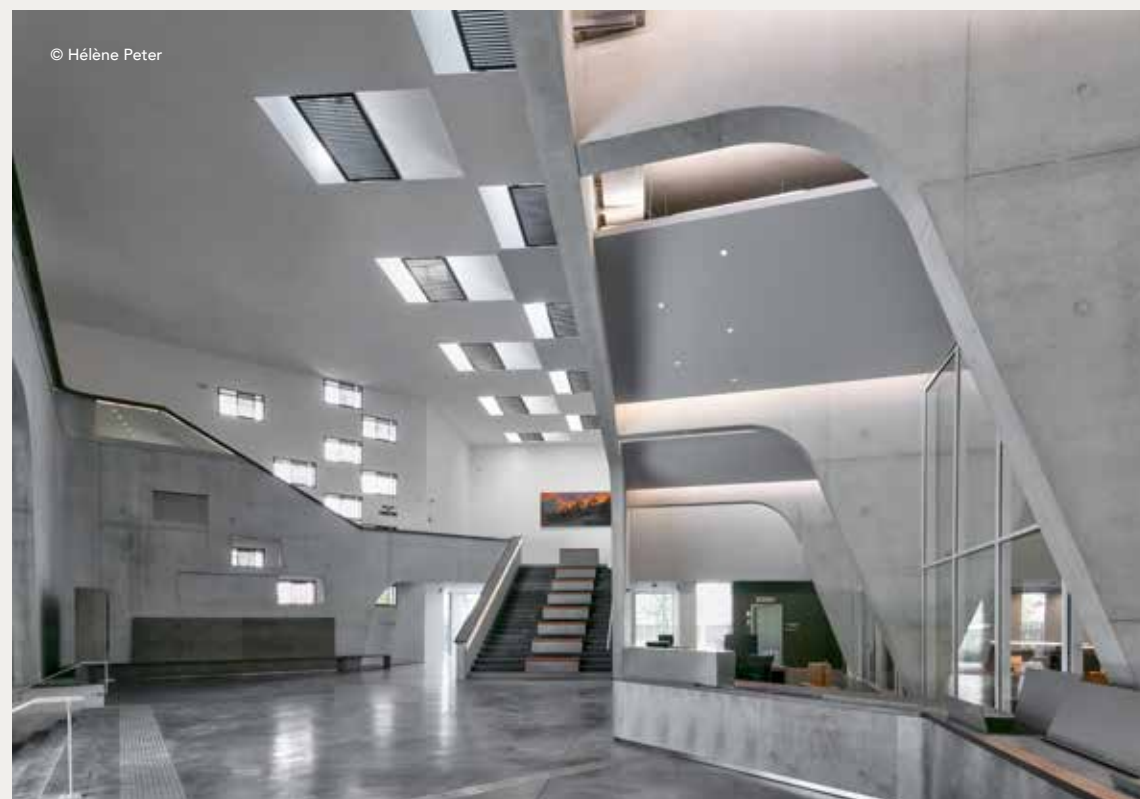
Ce projet va permettre de regrouper sur un seul site les fonds de La Contemporaine, actuellement répartis entre le campus de Nanterre et l'Hôtel des Invalides à Paris.

Les collections sur l'histoire européenne contemporaine de cette bibliothèque-musée seront accessibles dans un bâtiment de 6 800 m², dont 2 000 m² de réserves. La Contemporaine sera composée d'espaces de recherche et de consultation (30 000 volumes), de salles d'expositions et d'activités pédagogiques, de magasins et de locaux tertiaires.

Le monolithe de brique claire est percé d'un moucharabieh, évidé de failles et ouvert de grandes baies selon les nécessités des espaces intérieurs.

L'architecture intérieure des salles de lecture, d'exposition et du hall est façonnée par la structure, succession de fines feuilles de béton clair évidées de lignes courbes.



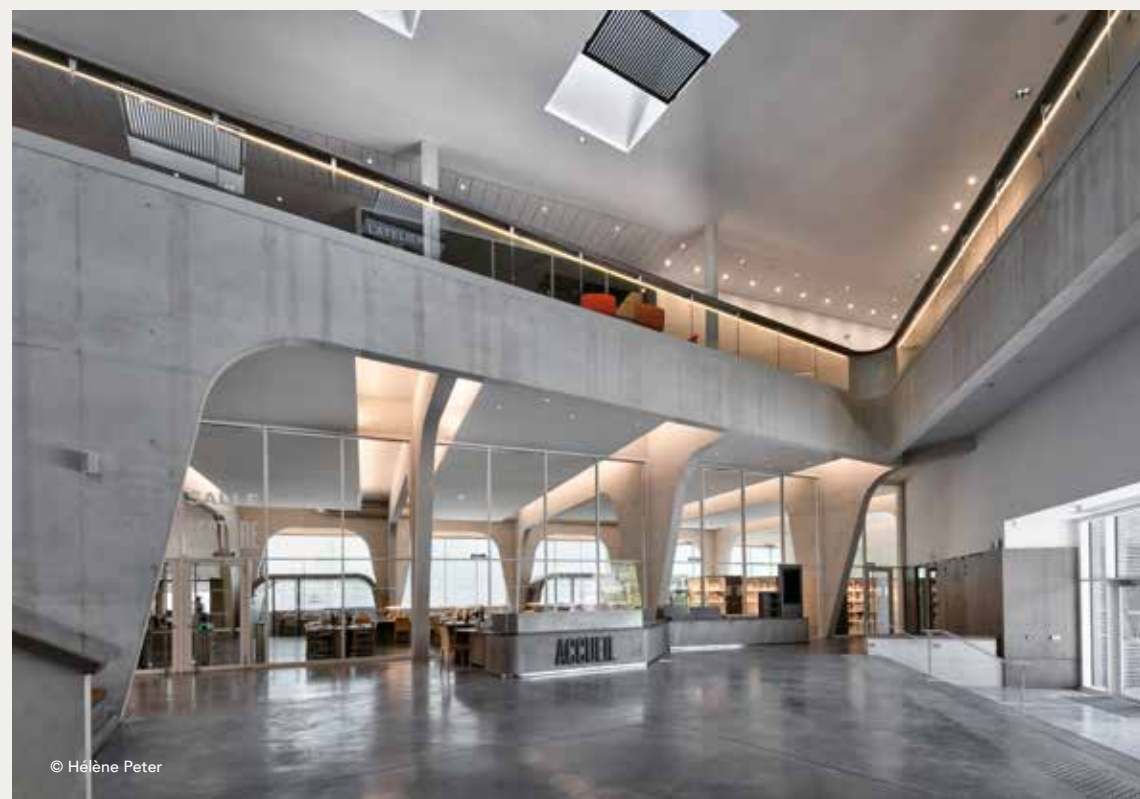




© Hélène Peter



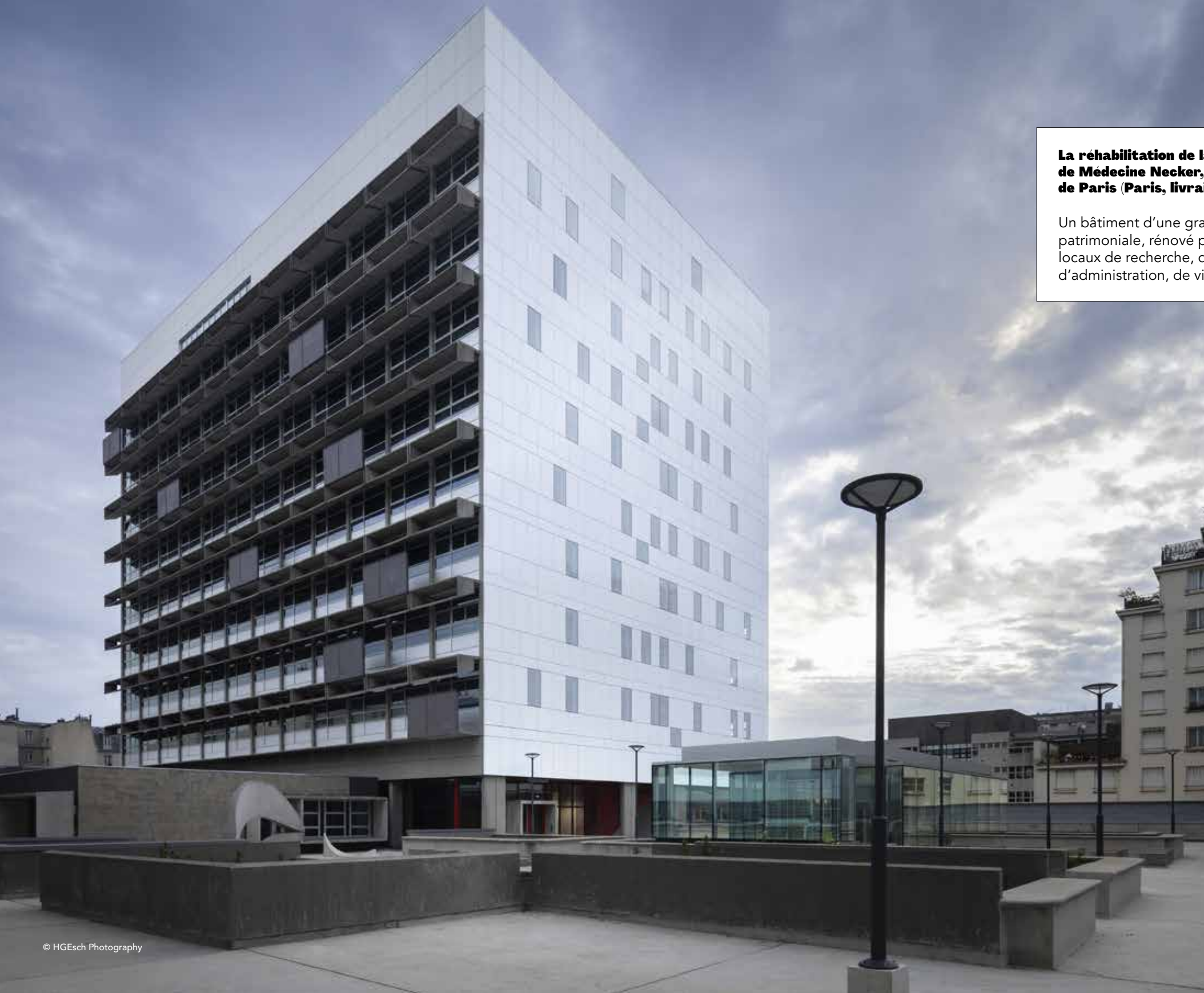
© Hélène Peter



© Hélène Peter



© Hélène Peter



**La réhabilitation de la faculté
de Médecine Necker, université
de Paris (Paris, livraison 2019)**

Un bâtiment d'une grande qualité
patrimoniale, rénové pour accueillir des
locaux de recherche, d'enseignement,
d'administration, de vie étudiante



Les œuvres de Marta Pan se développent
et s'intègrent aux espaces de circulation.
© HGEsch Photography

Le site Necker de la faculté de Médecine de l'université de Paris a fait l'objet d'une vaste opération de réhabilitation depuis avril 2016 qui s'est terminée en avril 2019. Le bâtiment situé au 156 rue de Vaugirard a été conçu dans les années 1970 par l'architecte André Wogenscky, ancien chef d'atelier de Le Corbusier.

L'objectif majeur de cette opération consistait à favoriser une réorganisation de tous les espaces : l'administration et les fonctions partagées (bibliothèque, restaurant, amphithéâtres, salles de cours) se situent au rez-de-chaussée et au premier sous-sol. Le second sous-sol accueille une animalerie, une aire de livraisons pour les activités de recherche et les locaux techniques.

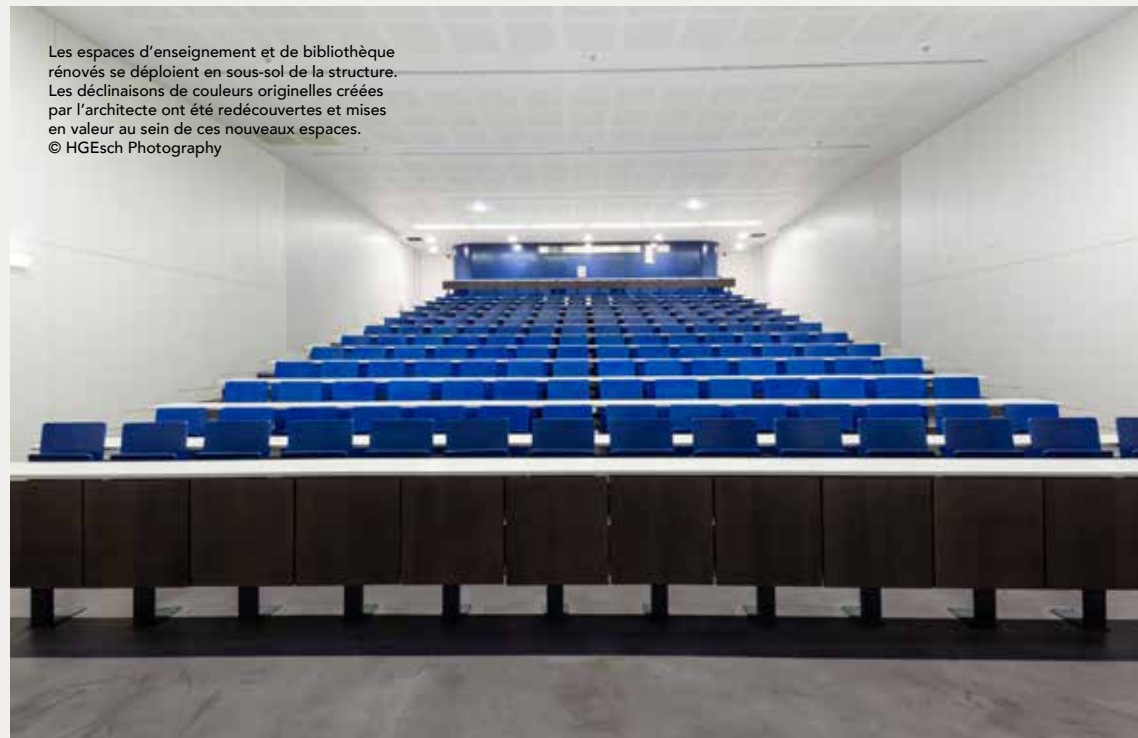
Enfin, les étages de la tour sont dédiés aux activités de recherche (immunologie, génétique humaine, infectiologie, microbiologie, néphrologie...) qui disposeront de laboratoires modulaires, de plateaux scientifiques communs et d'espaces techniques mutualisés.

Pour cette rénovation, Henn Architects et l'Epaurif ont été récompensés en 2021 du « Council on Tall Buildings and Urban Habitat (CTBUH) Award of Excellence », un prix international distinguant un binôme maître d'ouvrage / maître d'œuvre ayant développé un projet immobilier exemplaire.



De nouveaux espaces de travail lumineux
et connectés au sein du Learning Center
© HG&Sch Photography

Les espaces d'enseignement et de bibliothèque
renovés se déploient en sous-sol de la structure.
Les déclinaisons de couleurs originelles créées
par l'architecte ont été redécouvertes et mises
en valeur au sein de ces nouveaux espaces.
© HGEsch Photography



Entretien

→ **Christine Clerici, Présidente d'Université de Paris**

L'université de Paris est toute nouvelle (2020) mais hérite d'un patrimoine colossal (Paris Descartes et Paris Diderot).

Quel regard portez-vous sur cet ensemble architectural ?

Quels en sont les points forts ?

En effet, le parc immobilier d'université de Paris comporte 35 bâtiments répartis sur une douzaine de sites, situés dans Paris *intra-muros*, ou en bordure immédiate du périphérique. Ses implantations constituent un atout indéniable pour l'attractivité nationale et internationale de l'université, d'autant que certains bâtiments, comme le siège de l'établissement, ou le site de l'Observatoire, représentent un patrimoine historique de grande valeur, en plein cœur de Paris.

Ce parc de près d'un demi-million de mètres carrés est toutefois très hétérogène. Une portion du parc, en majeure partie regroupée sur l'ensemble immobilier Paris Rive Gauche / Grands Moulins, est relativement récente. En revanche, l'autre partie s'avère globalement plus vétuste et va nécessiter la poursuite de lourds investissements dans les années à venir, afin d'assurer sa pérennité et sa bonne adaptation aux besoins ultérieurs d'université de Paris.

Ce défi nécessite l'élaboration d'une stratégie immobilière, qui permettra de définir les nouvelles orientations d'utilisation de ce parc à plus long terme, afin de permettre les restructurations adaptées aux nouveaux besoins et usages dans les domaines de l'enseignement et de la recherche, ainsi qu'à la nouvelle organisation de l'université, de ses trois nouvelles facultés : Sciences, Société & Humanités et Santé, et leurs composantes. Cette stratégie immobilière sera nécessairement influencée par l'implantation en 2028 du nouveau campus hospitalo-universitaire Grand Paris-Nord à Saint-Ouen-sur-Seine avec un site universitaire de près de 80 000 m². Cette réalisation permet la libération en 2027/2028 de trois bâtiments occupés par l'université (Bichat, Villemain et Garancière) dont les cessions contribuent au financement du projet universitaire à Saint-Ouen-sur-Seine.

Également, cela nous incite à poursuivre nos investigations sur le site de Montrouge et son projet universitaire avec tous les acteurs de ce territoire, du fait du regroupement de l'odontologie sur le futur campus hospitalo-universitaire Grand Paris-Nord.

Cette opération d'envergure a de multiples ramifications et devra permettre de dégager des valeurs foncières propres à constituer les financements des gros investissements immobiliers de l'université assurés par l'État-proprétaire (pour la majeure partie du parc), ou la Ville de Paris, propriétaire des bâtiments de la rue de l'école de médecine (Odéon et Cordeliers).

Necker a été un important chantier de rénovation, sur un bâtiment emblématique d'une période. Comment l'avez-vous abordé ?

Cette opération de rénovation de l'immeuble d'enseignement-recherche avait été engagée en son temps en maintenant l'activité du site. Mais les opérations de désamiantage nécessaires ont conduit à interrompre le chantier. Cela a nécessité une autre approche de ce chantier, et le Rectorat a alors pris en charge la création d'une rocade « recherche » dans des locaux disponibles de l'APHP dans l'hôpital Broussais.

Que vous a apporté l'Epaurif dans cette démarche ?

La maîtrise d'ouvrage de cette opération importante a été déléguée à l'Epaurif qui a réalisé l'opération de désamiantage puis la rénovation générale de l'immeuble. Nous devons constater que l'opération a connu un important aléa, avec la découverte de carrières. Cela a nécessité d'importants travaux d'injections avec un impact financier et calendaire conséquent. Par ailleurs, l'Epaurif a assisté l'université dans toutes les opérations de mise en service des installations, ainsi que pour le déménagement et la réinstallation des équipes de recherche dans l'immeuble rénové.

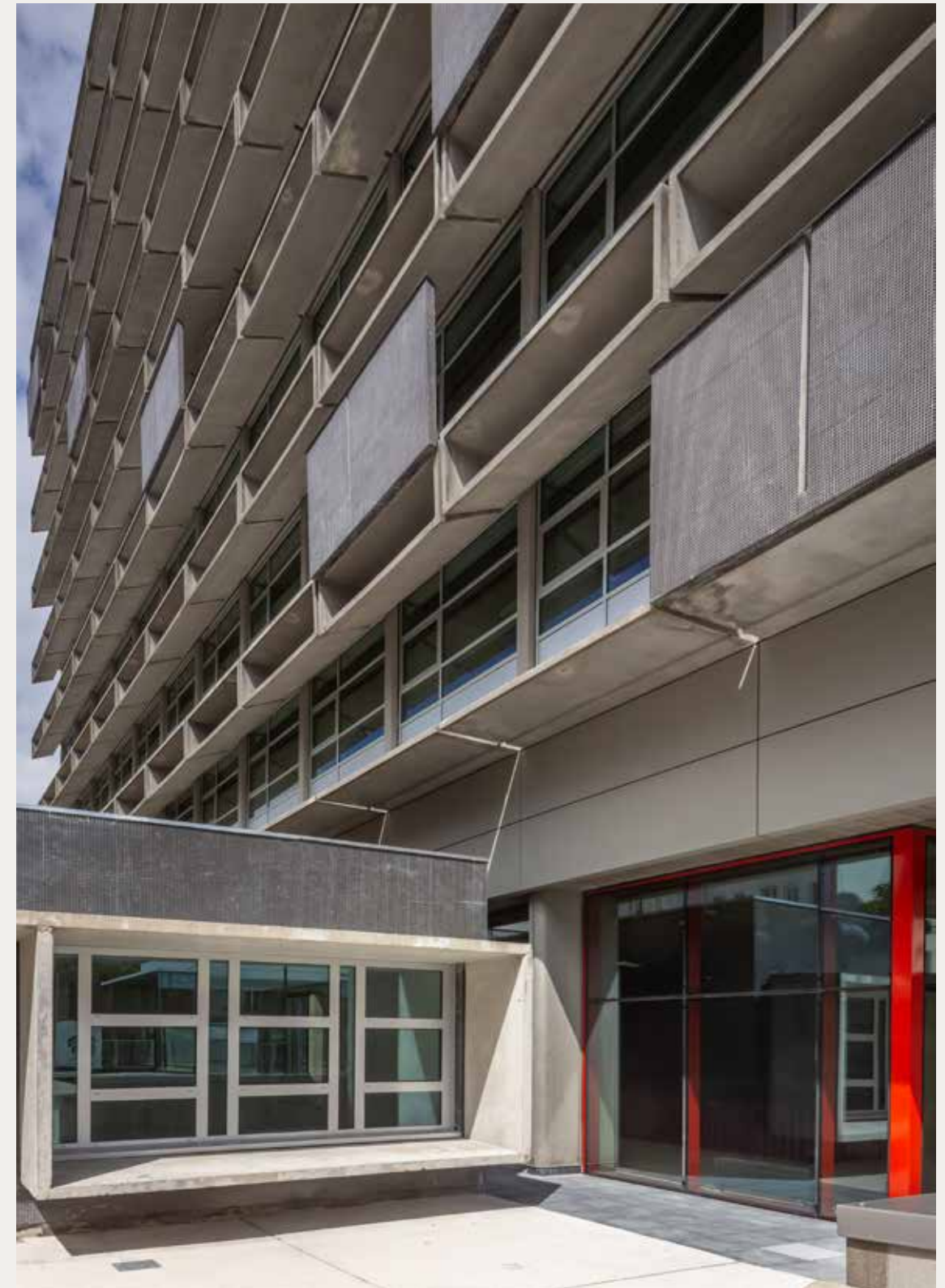
Ces opérations se terminent à présent avec la mise en service de l'animalerie, dont la réalisation a dû être décalée suite à des difficultés de réalisation entre l'entreprise générale et les fournisseurs des équipements de cette installation complexe.

Comment le projet de rénovation à venir de la faculté de pharmacie, avenue de l'Observatoire à Paris, est-il conçu sur le plan patrimonial ?

La stratégie rénovation de la faculté de pharmacie de Paris qui a été adoptée comporte deux phases. Dans un premier temps ont été effectués les rénovations du restaurant universitaire et du petit bâtiment de formation continue situé côté rue d'Assas, ainsi que des travaux de sécurité incendie. Le second temps porte sur la construction d'un nouveau bâtiment recherche de 2 500 m² environ, qui constituera l'aile sud de l'ensemble immobilier principal.

Au plan plus strictement patrimonial, notre réflexion sur la rénovation de la partie historique vise à optimiser l'utilisation des espaces sous combles et pavillons peu occupés actuellement, à étudier les possibilités de réinstallation des magasins de la bibliothèque interuniversitaire de santé implantés dans les étages du bâtiment historique donnant sur la rue de l'Observatoire.

Cette « troisième phase » sera définie dans le cadre du schéma directeur immobilier de l'université, en vue d'obtenir son financement dans le Contrat Plan État-Région (CPER) ultérieur, ou une autre source de financement éventuel.



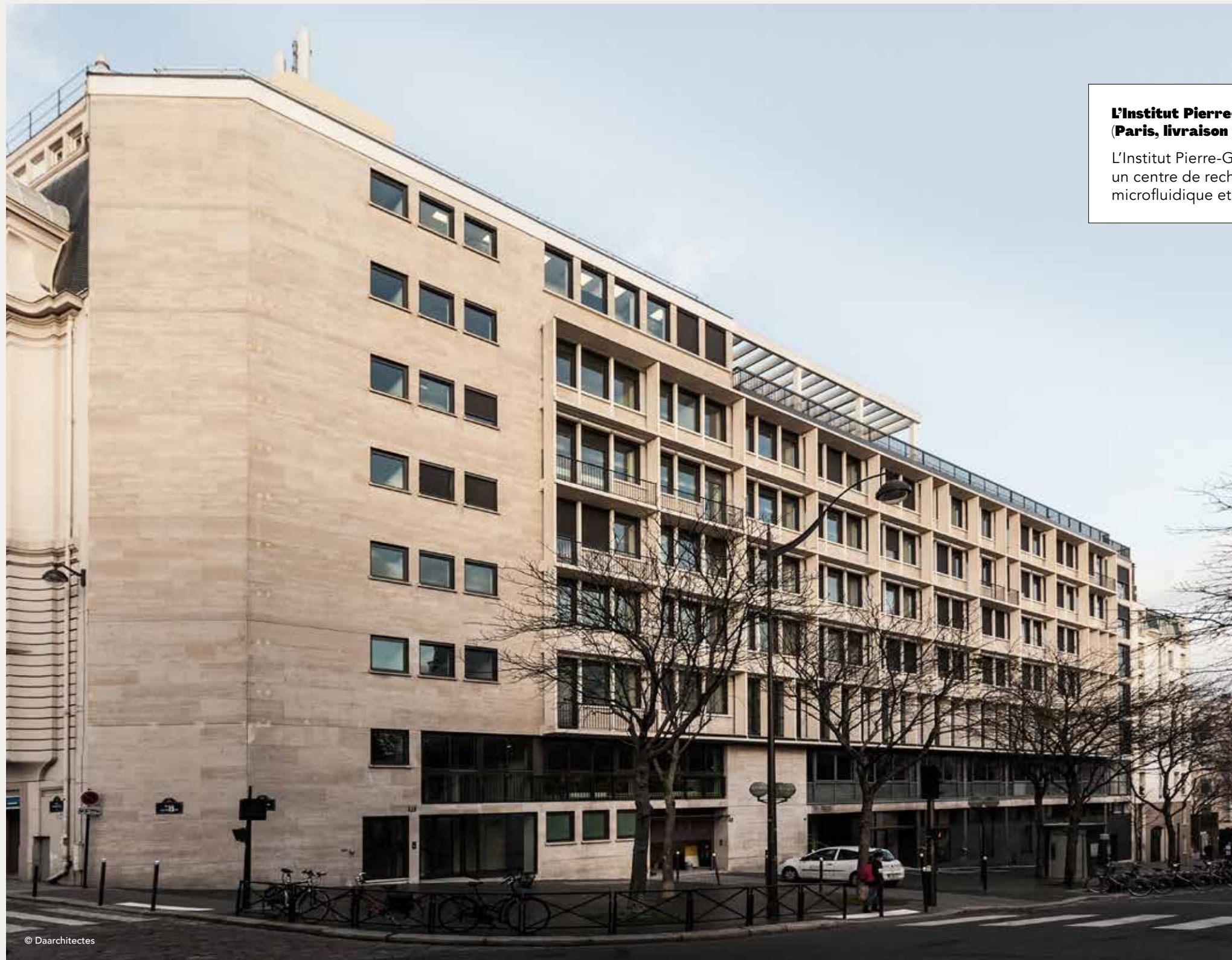
Les brise-soleil en béton brut de la façade Ouest, caractéristiques du bâtiment moderniste et « brutaliste » créé par André Wogenscky en 1966.
© HGEsch Photography



Le travail de rénovation a conduit à pratiquer une soixantaine d'ouvertures nouvelles sur les pignons aveugles pour éclairer les espaces de laboratoire, tandis qu'une « glassbox » ouvre désormais la desserte des espaces inférieurs d'enseignement.

© HGEsch Photography





**L'Institut Pierre-Gilles de Gennes
(Paris, livraison 2015)**

L'Institut Pierre-Gilles de Gennes est un centre de recherche dédié à la microfluidique et à ses applications.



Le projet a concerné le réaménagement partiel de l'immeuble situé 6-12 rue Jean Calvin dans le 5^e arrondissement de Paris en vue d'accueillir l'Institut Pierre-Gilles de Gennes.

Ce projet s'est inscrit dans la démarche des équipements d'excellence EquipEx, dans l'objectif d'accroître le potentiel et l'efficacité en Recherche Académique dans le domaine des microfluides et d'être un support à la Valorisation de la Recherche au travers du Développement d'entreprises nouvelles ou en devenir (incubateurs).

Le programme de travaux a porté sur la création d'un ensemble de laboratoires (comportant notamment un plateau technologique avec une salle blanche et une salle grise), d'un incubateur d'entreprises et de locaux annexes (salle de conférences, salles de réunions, bureaux, etc.).

L'intervention de l'agence a eu pour but de trouver un juste équilibre entre le respect du bâtiment existant, la mise en avant de sa nouvelle identité, et les contraintes techniques importantes liées aux laboratoires dédiés à la recherche scientifique et à leur haute technicité.



L'Institut Pierre-Gilles de Gennes à Paris,
livré en 2015 par l'agence d'architecture
D.A, Dacbert et Associés © Daarchitectes



« Ce sont des pièces à l'image de la
salle blanche où l'on réalise les pre-
mières étapes de la puce microfluide
qui consomment trois fois plus d'éner-
gie que la moyenne. D'ailleurs, on doit
s'adapter avec des taux de renouvel-
lement d'air en chimie conséquents.
Enfin, la façade du bâtiment existante
n'a pas été retouchée. »





© Daarchitectes



© Daarchitectes



© Daarchitectes



© Daarchitectes

**Le Centre d'Exploration Fonctionnelle,
Campus Jussieu, Paris-Sorbonne
université (Paris, livraison 2019)**

Un ouvrage, signé par l'agence d'architecture
Transform, édifié au cœur du Campus Jussieu
et dépourvu de toute ornementation, ne
révélant rien de sa vocation.





Entretien

→ **Benoît Imbert et Francesco Iaccarino Idelson,**
Architectes, co-fondateurs de l'agence Transform

Comment l'agence Transform que vous dirigez a-t-elle été amenée à travailler sur ce projet ?

Notre agence a, dès sa formation, été spécialisée dans les projets atypiques et les programmes à forte technicité. C'est sans doute pourquoi nous avons été retenus pour concourir sur ce projet contre des agences renommées. Nous avons été désignés lauréats du concours et avons livré le bâtiment en 2019.

Quels sont les principes qui vous ont guidés pour la conception du Centre d'Exploration Fonctionnelle de Jussieu ?

Le projet est né du croisement de deux désirs. Premièrement, créer une forme silencieuse, poétique de par sa simplicité et son absence, au sein d'un ensemble architectural disparate constitué par les bâtiments qui entourent le nouveau « parc » du Campus Jussieu, entre le Gril d'Albert et les barres de Cassan qui donnent sur le quai. Deuxièmement, structurer au mieux les différents flux qui traversent un bâtiment aussi technique, en faire une machine rationnelle, efficace, économe.

Quelles sont les grandes caractéristiques architecturales du projet ?

Le croisement des recherches de simplicité formelle et d'efficacité a généré un édifice compact, qui, par le travail des détails constructifs, se présente comme lisse, dépourvu de toute ornementation. Rien dans sa forme ne vient révéler la vocation du bâtiment. L'intégration de tous les équipements techniques dans l'enveloppe permet d'atteindre une sobriété formelle qui est un peu le principe générateur du projet. Cette direction est accentuée par l'utilisation d'une palette de matériaux très restreinte : le bloc métallique qu'est le bâtiment est percé de failles vitrées qui viennent amener en son cœur la lumière naturelle, filtrée ou non par des perforations, selon les besoins.

Pourquoi avez-vous imaginé pour ce bâtiment des façades habillées de métal ?

Le choix de ce matériau répondait à une volonté formelle, celle d'une enveloppe qui s'animerait par la lumière naturelle changeante, les arbres du jardin qui viennent l'ombrager, les reflets des fenêtres des bâtiments alentour, autant de variations sur une peau parfois texturée par les perforations.

Quelle organisation spatiale avez-vous privilégiée pour les espaces intérieurs ?

L'organisation du plan intérieur résulte des flux de circulations et satisfait aux besoins d'un environnement de travail fonctionnel. Les deux niveaux principaux abritent, outre des bureaux et des zones techniques, l'élément programmatique majeur, les salles blanches confinées, auxquelles on accède via une barrière stérile. Ces espaces sont caractérisés par un contrôle très strict de la pression et de la qualité de l'air ainsi que des flux d'éclairage. C'est pourquoi la lumière naturelle y est filtrée pour être amenée jusqu'au cœur du dispositif.





© Hélène Peter Phortographe

« Le projet naît de deux volontés : d'une part optimiser les flux des différents circuits fonctionnels afin de créer une machine efficace, d'autre part insérer dans un ensemble bâti hétéroclite une forme silencieuse qui ne vise pas à se distinguer mais à s'effacer. »



L'Établissement Public d'Aménagement Universitaire de la Région Île-de-France (Epaurif)

**La création, la rénovation et la transformation
des équipements de l'enseignement supérieur
dans le Grand Paris.**

Auteur

Simon Texier

Coordination éditoriale et relation avec les architectes

Aurélia Ver Eecke, Marc Sautereau

Direction artistique et exécution graphique

Gaëtane De Rore

Crédits photographiques

Se reporter à chaque photographie

Crédits documents techniques

Se reporter à chaque document technique

Ce livre a bénéficié du soutien de l'Epaurif



EPAURIF

Archibooks + Sautereau Éditeur
49, boulevard de la Villette
75010 Paris
Tél. : + 33 (0)1 42 25 15 58
www.archibooks.com

Les livres publiés par Archibooks
sont disponibles dans le réseau des librairies.
© Archibooks + Sautereau Éditeur, 2021

ISBN : 978-2-35733-549-3
Prix de vente : 22 euros
Achevé d'imprimer en U.E.
Dépôt légal : 3^e trimestre 2021
Diffusion : Géodif
Distribution : Sodis