

**CAMPUS
LYONTECH - LA DOUA
2025**

Territoire d'innovation



Manipulation sur une presse du Laboratoire de mécanique des contacts et des structures (LAMCOS)

SOMMAIRE

.03. ÉDITOS

- 03. **Gérard Collomb**, Sénateur-Maire de Lyon, Président de la Métropole de Lyon
- 03. **Jean-Paul Bret**, Maire de Villeurbanne et Vice-président de la Métropole de Lyon, délégué à l'Université
- 04. **Khaled Bouabdallah**, Président de l'Université de Lyon

.07. INTRODUCTION

- 08. **Faire converger les stratégies de la Métropole et de l'Université de Lyon**

.09. LA GENÈSE DU PROJET

- 10. **Révéler le campus de LyonTech-la Doua**
- 12. **En chiffre**: un investissement d'une ampleur exceptionnelle
- 13. **Le campus LyonTech-la Doua est un site exceptionnel**

.17. RETOUR SUR L'HISTOIRE DU CAMPUS

- 18. **Une histoire fondatrice**

.21. UN TERRITOIRE AUX MULTIPLES ATOUTS

- 22. **Un campus scientifique bouillonnant**
- 37. **Les 5 atouts d'un campus à vivre**

.47. L'AMBITION DE VALEURS AJOUTÉES

- 48. **Trois enjeux clés pour un positionnement stratégique renforcé**
 - Asseoir l'innovation et renforcer le positionnement économique
 - Construire une identité urbaine
 - Garantir le bien-être de tous par une offre de services de qualité
- 59. **Le développement économique au cœur du projet**
- 67. **Un éco-campus démonstrateur**

.71. REGARDS CROISÉS SUR LE PROJET

- 72. **Entretien avec Jean-Paul Bret**,
Maire de Villeurbanne et Vice-président de la Métropole de Lyon, délégué à l'Université
- 74. **Entretien avec Khaled Bouabdallah**, Président de l'Université de Lyon
- 77. **Entretien avec François-Noël Gilly**, Président de l'Université Claude Bernard Lyon 1
- 79. **Entretien avec Éric Maurincomme**, Directeur de l'Institut national des sciences appliquées de Lyon (INSA Lyon)

.82. LES ACTEURS DU PROJET

ÉDITOS



Gérard Collomb
Sénateur-Maire de Lyon
Président de la Métropole de Lyon

Dans l'économie de la connaissance qui régit notre monde, pouvoir compter sur une Université performante est fondamental pour une Métropole comme celle de Lyon.

C'est pour cela que, depuis maintenant plus de dix ans, le Grand Lyon accompagne la montée en puissance du système d'enseignement supérieur et de recherche du territoire.

Notre agglomération fut ainsi la première à adopter un Schéma de Développement Universitaire, traduisant la volonté d'inscrire pleinement l'université au cœur de la dynamique du territoire.

Le but ? Réussir l'insertion de l'Université dans la ville, dans des campus regroupant écoles, laboratoires de recherche et entreprises, connectés de manière optimale au réseau de transports en commun et proposant un cadre agréable pour les étudiants et les chercheurs.

À travers la démarche engagée, la définition du projet stratégique à horizon 2025, il s'agit pour LyonTech-la Doua de franchir une seconde étape permettant de révéler tout son potentiel. Rassemblant des établissements historiquement très proches du tissu industriel, des laboratoires de recherche reconnus dans le monde entier, il constitue d'ores et déjà un des principaux atouts de notre Université.

Grâce aux investissements qui y sont actuellement engagés, grâce au mouvement d'innovation qui s'y déploie, il sera porteur d'une dynamique économique toujours plus forte.



Jean-Paul Bret
Maire de Villeurbanne
Vice-président de la Métropole de Lyon
délégué à l'Université

Le territoire de la Doua est situé au nord de la commune de Villeurbanne. En moins de 60 ans, il est passé d'un espace en friche à l'un des plus grands campus scientifiques de France. D'un site isolé à un morceau de ville à part entière, où étudient et travaillent près de 30 000 personnes chaque jour. Depuis l'installation pionnière de l'INSA, de l'Institut de Physique Nucléaire, de l'Université Claude Bernard, d'autres instituts, d'autres établissements et laboratoires de recherche sont venus. Attirant dans leur sillon, des entreprises à la pointe dans leur domaine, développant avec elles des collaborations d'excellence, qui font aujourd'hui du campus, un pôle incontournable du développement de notre agglomération et de son rayonnement.

À ce potentiel scientifique et économique unique, s'ajoute la singularité d'un paysage. Avec ses bâtiments hérités de l'architecture du XX^e siècle, ses équipements sportifs et culturels, cette présence forte de la nature qui traverse le campus autant qu'elle l'entoure, il se distingue des autres campus de l'agglomération.

Tout l'enjeu aujourd'hui consiste à moderniser, à révéler, à amplifier ces atouts. Cette stratégie est au cœur du projet que nous portons conjointement – Métropole, Ville de Villeurbanne et Université de Lyon. Afin de faire du campus LyonTech-la Doua un lieu de vie ouvert et attractif. Et de le hisser au rang de référence européenne de l'innovation.



Khaled Bouabdallah
Président de l'Université de Lyon

L'ambition est forte : L'Université de Lyon et le Grand Lyon coopèrent de longue date sur le projet de développement des sites universitaires dans leur tissu urbain.

Ainsi le Schéma de Développement Universitaire et Lyon Cité Campus ont permis de fonder les premières bases du projet stratégique de LyonTech-la Doua.

À travers les investissements sans précédent qui vont être réalisés sur le campus en le réorganisant sous la forme de quartier scientifique, les premières concrétisations de l'ambition vont prendre forme.

L'Université de Lyon au côté de la Métropole souhaite prendre une longueur d'avance en dessinant la vision « d'après-demain », en 2025 : affirmer le campus et son offre de services comme un élément clé des capacités d'innovation du territoire.

Les témoignages de ce livret montrent la force de ce territoire. Le souhait de l'Université de Lyon est de l'articuler avec les projets des autres campus pour améliorer la lisibilité globale du site universitaire de Lyon.

C'est l'opportunité pour l'Université de Lyon et ses établissements membres de se positionner comme acteurs influents au service du développement de la Métropole et comme acteurs économiques.

Présence en entretien (par ordre d'apparition)

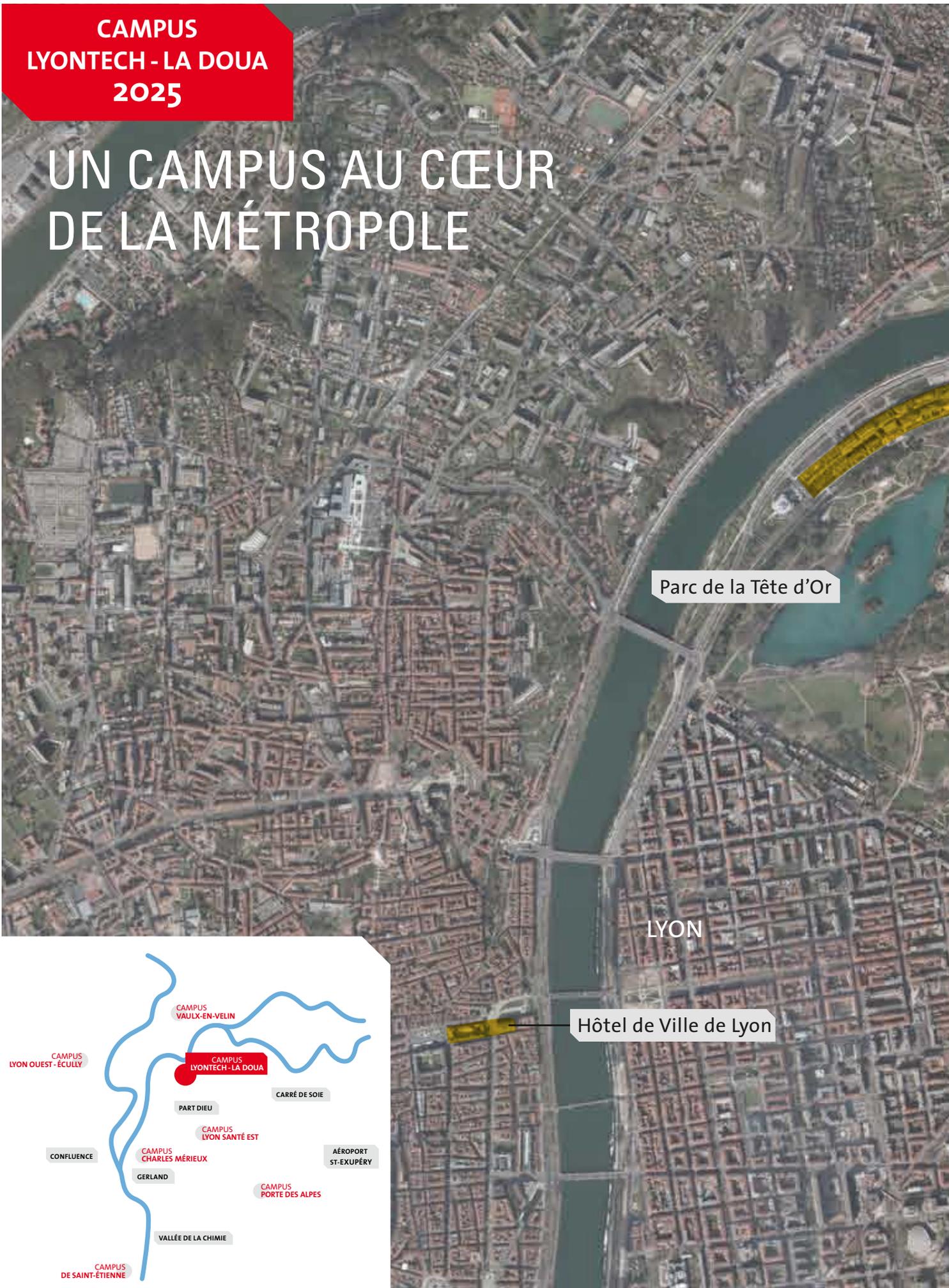
Germain Gillet, vice-président recherche à l'Université Claude Bernard Lyon 1, **Jean-François Gérard**, directeur de la recherche à l'INSA Lyon, **Marc Legal**, président de Pulsalys, **Bruno Bonnell**, président de Robopolis, **Claire Truche**, directrice du théâtre Astrée, **Bernard Kaufmann**, enseignant-chercheur à l'Université Claude Bernard Lyon 1, **Jacques de Chilly**, directeur général adjoint économie, emploi, insertion et international, **Nicolas Penet**, président du directoire d'Insavalor, **Didier Bonnet**, directeur exécutif d'Axel'One.

Citations de

Delphine Picard, chef de projet développement des campus à la Métropole de Lyon et responsable du projet stratégique LyonTech-la Doua, **Sophie Courtinat**, chargée de développement - campus LyonTech-la Doua à l'Université de Lyon, **Mohamed Maamir**, vice-président étudiant à l'Université Claude Bernard Lyon 1, **Jean-Christophe Péraud**, coureur cycliste, **Nicolas Coureau**, directeur opérationnel - campus LyonTech-la Doua à l'Université de Lyon, **Bruno Dumetier**, architecte-urbaniste, **Sylvie Barraud**, enseignant-chercheur à l'INSA Lyon.

**CAMPUS
LYONTECH - LA DOUA
2025**

UN CAMPUS AU CŒUR DE LA MÉTROPOLE



Parc de la Tête d'Or

LYON

Hôtel de Ville de Lyon





Cité Internationale de Lyon

Parc de la Feysine

Campus LyonTech-la Doua

Franges Sud

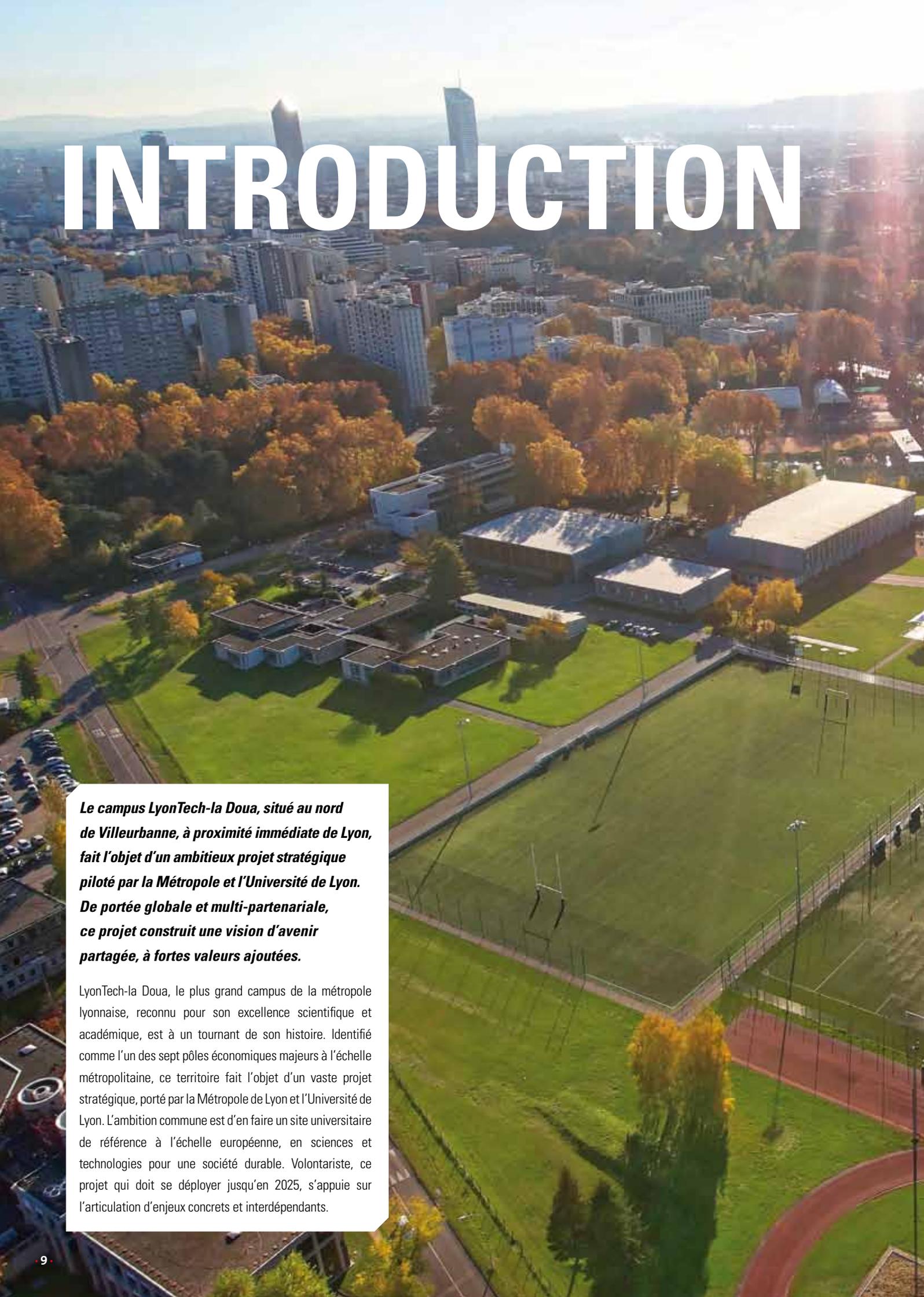
VILLEURBANNE

Gratte-ciel

Hôtel de Ville de Villeurbanne

Gare de Lyon Part-Dieu

INTRODUCTION



Le campus LyonTech-la Doua, situé au nord de Villeurbanne, à proximité immédiate de Lyon, fait l'objet d'un ambitieux projet stratégique piloté par la Métropole et l'Université de Lyon. De portée globale et multi-partenariale, ce projet construit une vision d'avenir partagée, à fortes valeurs ajoutées.

LyonTech-la Doua, le plus grand campus de la métropole lyonnaise, reconnu pour son excellence scientifique et académique, est à un tournant de son histoire. Identifié comme l'un des sept pôles économiques majeurs à l'échelle métropolitaine, ce territoire fait l'objet d'un vaste projet stratégique, porté par la Métropole de Lyon et l'Université de Lyon. L'ambition commune est d'en faire un site universitaire de référence à l'échelle européenne, en sciences et technologies pour une société durable. Volontariste, ce projet qui doit se déployer jusqu'en 2025, s'appuie sur l'articulation d'enjeux concrets et interdépendants.

LYONTECH-LA DOUA 2025 : FAIRE CONVERGER LES STRATÉGIES DE LA MÉTROPOLE ET DE L'UNIVERSITÉ DE LYON

Des enjeux croisés

L'impératif est d'abord économique. Il s'agit de renforcer la création de valeur économique issue de l'excellence académique et scientifique du campus LyonTech-la Doua.

« Le projet LyonTech-la Doua fait converger les stratégies de développement métropolitain et universitaire. L'objectif est de renforcer les passerelles entre le monde de la recherche et celui de l'entreprise pour favoriser l'innovation, élément clé de la compétitivité métropolitaine et du rayonnement de LyonTech-la Doua à l'international », explique Delphine Picard, chef de projet développement des campus à la direction de l'innovation et de l'action économique de la Métropole de Lyon. Dans cette perspective, une série de leviers seront actionnés. Pour répondre aux besoins des porteurs de projets (chercheurs, startup, PME/PMI), l'offre de services à l'innovation sera largement étoffée et l'offre immobilière pour les entreprises étendues. Des opérations majeures, dédiées à l'accueil de projets innovants, doivent également voir le jour. Global, le projet pour LyonTech-la Doua repose également sur *« des enjeux urbains et de qualité de vie dont découlent l'attractivité du campus »* comme le souligne Fabienne Cresci, Directeur du développement des campus et de la stratégie immobilière à l'Université de Lyon (lire interview page 10). Sur le volet urbain, il s'appuie très fortement sur le programme immobilier mis en œuvre dans le cadre de Lyon Cité Campus et du Contrat de plan État-région. D'une ampleur exceptionnelle, ce programme prévoit la réhabilitation de 23 bâtiments d'enseignement supérieur et de recherche et 9 constructions neuves. Le volet urbain comprend également une mise en valeur, par la Métropole de Lyon, du vaste territoire situé sur les franges Sud du Campus. Mais ce n'est pas tout, car le projet stratégique pour LyonTech-la Doua n'ignore en rien d'autres paramètres essentiels à l'attractivité d'un campus : la qualité de ses espaces publics, son maillage avec son environnement, l'offre de logements étudiants, l'accessibilité à des services et à des lieux de vie conviviaux.

L'exemplarité de la démarche

C'est dans cette pluralité des approches, où s'imbriquent étroitement des enjeux de développement économique, de modernisation du patrimoine universitaire, d'intégration urbaine et de qualité de vie que se mesure l'envergure du projet LyonTech-la Doua. Sa force tient aussi dans l'exemplarité de la démarche. Co-piloté par la Métropole et l'Université de Lyon, ce projet n'aurait pu voir le jour sans un partenariat constructif et porteur avec les établissements d'enseignement supérieur et de recherche du campus, l'État, la région Rhône-Alpes et la ville de Villeurbanne. Chacun ayant contribué, en fonction de ses compétences et attributions, à apporter sa pierre à l'édifice. Avec également des sources de financements variés pour un investissement global massif de plus de 340 M€. En terme de méthode, *« des études urbaines, économiques et sur l'offre de service, complétées par des ateliers avec des acteurs du campus ont permis d'étayer la réflexion et de dégager des axes prioritaires »,* précise Delphine Picard.

Fruit d'un long cheminement, engagé dès 2010 par la Métropole et l'Université de Lyon via l'élaboration du Schéma de Développement Universitaire, le projet pour LyonTech-la Doua est aujourd'hui sur les rails. Sa mise en œuvre sera nécessairement progressive. Il n'en demeure pas moins que les fondamentaux sont là pour accompagner ce territoire à tenir ses promesses d'avenir dans un écosystème d'innovation qui profite non seulement aux porteurs de projets (chercheurs, entrepreneurs) mais aussi, par extension, à la compétitivité métropolitaine et au rayonnement international de l'Université de Lyon.

LA GENÈSE DU PROJET

La médiathèque Marie Curie

« RÉVÉLER LE CAMPUS DE LYONTECH-LA DOUA »



ENTRETIEN

FABIENNE
CRESCI

Directeur
du développement
des campus et de la
stratégie immobilière
à l'Université
de Lyon

« Comment mettre en
évidence l'offre économique,
l'offre de services, la qualité
de vie de ce site ?
Ces questions
ont été centrales
dans la réflexion »

Le campus LyonTech-la Doua fait aujourd'hui l'objet d'un vaste projet stratégique à l'horizon 2025. Quelle est la genèse de ce projet et ce qui a permis sa structuration ?

Le starter a été l'obtention, en 2008, de la labellisation « opération campus pour le campus LyonTech-la Doua et le campus Charles Mérieux » composé de trois sites universitaires. L'État a opéré cette sélection en affirmant deux ambitions fortes. La première : valoriser l'excellence universitaire à l'échelle internationale. La seconde : augmenter la qualité patrimoniale et la qualité de vie sur les campus. Le projet Lyon Cité Campus, financé par l'État, la Région et la Métropole s'est inscrit dans une gouvernance universitaire nouvelle, celle du PRES (pôle recherche enseignement supérieur), devenu aujourd'hui la COMUE (Communauté d'universités et d'établissements), entité fédérale au service des acteurs et d'une stratégie globale. L'opération Campus a permis de poser les fondations, les briques d'une vision d'avenir pour LyonTech-la Doua. Elle a été le moteur d'une dynamique qui s'est poursuivie par l'élaboration du Schéma de Développement Universitaire. Le SDU, voté en 2010, a eu un très fort retentissement car pour la première fois une collectivité, le Grand Lyon, et l'Université s'associaient pour développer une vision commune de l'Université comme un acteur majeur du territoire. Parallèlement la Métropole dans sa vision des enjeux stratégiques de territoire positionnait LyonTech-la Doua comme l'un des 7 territoires stratégiques. C'est dans ce contexte que le projet pour LyonTech-la Doua a pu émerger.

Sur quels constats de départ avez-vous élaboré ce projet stratégique pour LyonTech-la Doua et quelles sont les ambitions qui président pour ce territoire ?

Ce qui nous a frappé dans le diagnostic de départ, c'est le déficit de perception dont pâtit le campus. Certes l'excellence de ses établissements d'enseignement et de recherche est reconnue dans les domaines des sciences et technologies pour une société durable. Cependant, le campus n'est pas perçu comme une masse critique d'acteurs et de compétences représentant une plus-value économique pour le territoire. Société d'accélération du transfert de technologie, filiales des établissements, plateformes, pépinières d'entreprises, le nombre d'acteurs qui font le lien entre université et monde économique

est pourtant impressionnant. Mais cette offre est méconnue. Il existe le même hiatus entre la vision d'un site fermé et pas très qualitatif d'un point de vue urbain et architectural et la réalité du campus. Le campus représente une pièce urbaine de 100 hectares dans le corridor des parcs entre Confluence, les Berges du Rhône, le parc de la Tête d'Or, le parc de la Feyssine. Il est un exemple significatif de la production urbaine et architecturale du patrimoine moderne. Le site propose une offre considérable d'équipements sportifs et de loisirs. Depuis 2002, avec l'arrivée du tramway, le lien ville/campus est véritablement réalisé. Malgré ces atouts, la bascule d'image n'est pas faite. Comment mettre en évidence l'offre économique, l'offre de services, la qualité de vie de ce site ? Ces questions ont été centrales dans notre réflexion. Révéler les qualités de ce territoire est l'enjeu fondamental du projet stratégique pour LyonTech-la Doua. Face à un patrimoine de valeur mais vieillissant, il allait de soi qu'une réhabilitation massive s'imposait et c'est l'opération Lyon Cité Campus qui a amorcé le mouvement. Quant à la visibilité du bouquet de services et de l'offre économique, il est apparu qu'il fallait construire une proposition au service et à destination des acteurs économiques à partir de l'intelligence académique et scientifique du campus, de sa capacité reconnue d'innovation et des structures déjà en marche pour accélérer le transfert technologique.

Quel a été l'apport des acteurs universitaires du campus dans cette réflexion ?

Le projet pour LyonTech-la Doua n'a de sens que dans les compétences et l'excellence de ses acteurs. Ils sont au cœur du futur à construire. Leur voix est primordiale et la démarche d'ateliers conduite avec les universitaires et leurs satellites (laboratoires, structures d'innovation et d'incubations) nous ont permis de mieux identifier l'existant et de définir avec eux les axes de développement.

Un important travail de prospective urbaine a été réalisé avec une réflexion à la fois sur du dur et sur du « soft »...

Quels sont les enjeux urbains pour ce territoire ?

Il y a un double enjeu de réhabilitation du patrimoine et de réorganisation fonctionnelle. Au fur et à mesure du temps, LyonTech-la Doua est devenu un puzzle un peu compliqué. D'où la nécessité d'une réorganisation par quartiers scientifiques pour permettre aux équipes qui travaillent sur une même thématique d'être en proximité. Le projet Lyon Cité Campus n'est surtout pas un projet de table rase mais porte l'ambition de révéler la qualité du patrimoine, de le mettre aux normes d'accessibilité, de sécurité incendie, et de le rendre sobre du point de vue énergétique. L'intervention est massive, elle concerne 23 bâtiments sur une cinquantaine que compte le campus. Elle comprend également un programme de constructions neuves : Axel One, Provademse, Chimie-Bio, INL CPE...

Sur l'enjeu urbain, les schémas directeurs d'aménagement des architectes-urbanistes de l'agence Lipsky-Rollet puis de Dumetier Design ont fait émerger une réflexion très intéressante sur l'armature bâtie du site, la continuité paysagère, la circulation et les enjeux de qualité de vie. La bascule d'image pour LyonTech-la Doua repose aussi sur la capacité du projet à révéler l'agrément du site, à montrer que c'est un lieu où il fait bon vivre, étudier, travailler, faire du sport. La question de la relation entre le campus et les franges sud de Villeurbanne est également capitale. Comment faire en sorte que les franges sud et le campus profitent de leur proximité respective ? Cette question rejoint de façon évidente le volet économique du projet stratégique et l'ambition d'accueillir de nouvelles entreprises innovantes.

UN INVESTISSEMENT D'UNE AMPLIEUR EXCEPTIONNELLE DE 343 M€

Dont

323 M€
pour les opérations immobilières

20 M€
pour les opérations paysagères
et aménagements extérieurs

Le volet économique du projet stratégique est très ambitieux. Pour quelles raisons misez-vous sur le potentiel de ce territoire dans un écosystème d'innovation ?

Rapprocher l'Université de l'économie est un enjeu clé. La question est de savoir comment l'innovation, les compétences académiques et scientifiques jouent pleinement ce rôle d'input économique. Une partie de la réponse est dans la capacité de ces compétences et de cette innovation à trouver leur place dans une économie éprouvée. Sur LyonTech-la Doua, la preuve de l'accélération des transferts technologiques est faite par les succès - ceux de la SATT Pulsalys, de Provademse, d'Axel One, de BEELYS... L'étape suivante passe par la structuration d'une offre de services à destination des entreprises et notamment par le projet totem la Fabrique de l'innovation. Conçue comme un objet agile et flexible, la Fabrique de l'innovation ouvrira un champ des possibles en terme d'accélération des synergies. Ce qui fait la force du projet Fabrique est qu'il a été pensé par la définition d'un concept Fabrique avant d'être imaginé comme un objet immobilier.

À quelles conditions le projet stratégique pour LyonTech-la Doua peut-il réussir ?

Les conditions de la réussite reposent sur une gouvernance qui fonctionne et la confrontation utile et permanente des acteurs. C'est ce que le directeur de projet et son équipe doivent mettre en œuvre dans leur mission de pilotage. Ce n'est pas toujours facile, c'est parfois rugueux. Mais la dynamique se construit et se consolide. Nous sommes dans un état d'esprit où tout le monde se dit, il faut y aller, il faut que ça sorte ! Pour chacun des financeurs, État, Région, Métropole, c'est un projet complexe basé sur une ligne claire : la synergie université/entreprise. Il est original, ambitieux et il impose de faire autrement et ensemble.

LE DÉTAIL DES OPÉRATIONS QUI RENFORCENT LE LIEN AVEC L'INNOVATION ET LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

AXEL'ONE CAMPUS

5,75 M€
Financé par la Métropole de Lyon
(4 M€) et la Région Rhône Alpes
(1,75 M€) dans le cadre de l'opération
Lyon Cité Campus

PROVADEMSE

6 M€
Financé à parts égales par la Métropole
de Lyon et la Région Rhône-Alpes dans
le cadre du Contrat de plan État-Région
2015-2020

LA FABRIQUE DE L'INNOVATION

13,7 M€
Métropole de Lyon (6,35 M€), Région
Rhône-Alpes (6,35 M€), État (1 M€)
dans le cadre du Contrat de plan État-
Région 2015-2020

« LE CAMPUS LYONTECH-LA DOUA EST UN SITE EXCEPTIONNEL »



ENTRETIEN

FLORENCE LIPSKY

Architecte associée
à Pascal Rollet
(agence Lipsky-Rollet).

Elle a conçu, en 2009, le premier Schéma directeur qui a posé les fondamentaux de la « régénération urbaine » du campus. Reconnue comme une spécialiste de l'aménagement des campus dans le monde, notamment américains, elle livre sa vision du campus LyonTech-la Doua et revient sur sa mission.*

Vous avez travaillé, en 2009, à l'élaboration du premier schéma directeur immobilier et d'aménagement du campus LyonTech-la Doua. Quel regard avez-vous porté, au départ, sur le campus ?

J'ai toujours porté un regard bienveillant sur les campus français que l'histoire de l'architecture moderne a maltraité. Elle en a fait des lieux maudits au même titre que les grands ensembles, alors qu'il faut se préoccuper d'en faire l'histoire et de les valoriser, du fait de l'enjeu sociétal des activités éducatives et de recherche qui s'y déroulent. Ma vision est fondée sur ce qui fabrique l'identité de ces lieux.

Les chiffres et les échelles sont toujours parlants pour comprendre le campus français. LyonTech-la Doua correspond à la population d'une petite ville, avec 30 000 personnes, travaillant dans 100 hectares. Dans l'occupation du territoire, il y a aussi des permanences, des déséquilibres entre endroits surpeuplés et lieux trop calmes, et la question des parkings sauvages qui polluent l'organisation de l'espace et mitent le territoire...

Le campus de LyonTech-la Doua, est un site exceptionnel, implanté à la croisée entre le parc de la Tête d'Or, le parc de la Feyssine, qui sont les véritables poumons verts de l'agglomération. Hormis ce patrimoine à valoriser, on fait face à une problématique urbaine qui nécessite un engagement collectif pour fabriquer de la qualité architecturale et urbaine, celui de bâtir ensemble une « rue universitaire » partagée et à développer entre Villeurbanne, le Grand Lyon et l'Université. Voilà, la situation telle qu'elle s'est posée lorsque nous avons été en charge du schéma directeur.

Quel était le sens de votre mission d'élaboration du schéma directeur et à quel défi avez-vous été confrontée ?

Le schéma directeur est un outil qui définit à long terme la stratégie d'aménagement du campus et pose les jalons de sa faisabilité dans le temps. Il oriente, guide les futures études programmatiques, urbaines et paysagères. Ce n'est pas un document flou et consensuel, mais un document qui traduit une vision qui correspond à la manière dont l'Université habite les lieux. Il doit révéler la dimension culturelle de l'Université et mettre en valeur le territoire.

(*) - Docteur en architecture, Florence Lipsky est à l'origine d'une étude comparative sur les campus américains et japonais. En 1996, elle a été lauréate de la « Villa Médicis hors les murs » aux USA pour étudier la diversité des relations entre ville et université sur les campus américains.

« La grande dimension d'un campus comme LyonTech-la Doua n'est pas un problème mais une caractéristique qui justifie de le concevoir à partir de son intériorité, des usages et des modes de vie. (...) Les campus ne sont pas des forteresses, ni des territoires solubles dans la ville, mais des territoires spécifiques »

Historiquement, le schéma directeur est toujours relié à un « plan campus ». En 1992, il y a eu Université 2000 qui a permis la liaison campus-ville par tramway, puis le plan U3M Université du troisième millénaire consacré aux aménagements extérieurs. En 2009, le schéma directeur relié au « plan campus » avait alors pour mission « de mettre en orbite » les universités sélectionnées comme pôles d'excellences. L'objectif visait à ce que les universités disposent à terme, des financements immobiliers pour soutenir leur développement en matière d'innovation et de recherche. De manière assez pragmatique, les universitaires devaient s'engager dans la réalisation d'un schéma directeur afin de garantir leur réflexion urbaine. Le schéma directeur « Lyon Cité campus » a permis de réactiver le partenariat avec les collectivités et de créer un réseau de sites -Charles Mérieux, Lyon santé Est...- afin d'organiser plus formellement l'université. L'objectif était l'ouverture sur l'international, comme sur le monde économique. Le master plan de LyonTech-la Doua a pris son sens à partir des domaines d'excellence du site, en sciences et technologies pour une société durable. Le défi portait sur l'organisation spatiale de l'interdisciplinarité.

LyonTech-la Doua est parfois comparée aux campus américains dans sa configuration. Qu'en pensez-vous, vous qui avez étudié la spécificité des campus aux États-Unis ?

Les campus français sont nés durant les trente glorieuses. Je milite pour une reconnaissance patrimoniale des campus français, sans qu'on les compare avec les campus américains, sous prétexte que ce sont de grands territoires qui sont restés longtemps éloignés des centres urbains. L'histoire de leur création comme leur mode de développement les rend différents. En Amérique, il faut repartir des premiers collèges du XVII^e siècle et de la communauté de personnes qui choisit le site qui lui semble le plus approprié à sa vision de l'éducation, pour suivre la fabrication du territoire et comprendre comment s'établit la relation homme/sol. Le développement du campus américain a conduit à une grande diversité de relations physiques entre le campus et la ville, des campus hors la ville, des campus aux limites entre ville et nature, des campus totalement immergés dans la ville. L'analyse urbaine montre qu'il n'y a pas de recette pour réussir un campus, mais des réflexions à mener sur la question du confort de vie et sur la notion d'hospitalité du territoire universitaire.

Y a-t-il une spécificité d'un campus à dimension scientifique ? Cette donnée ainsi que les exigences économiques et d'innovations ont-elles été centrales dans l'élaboration du schéma directeur ?

Dans le cadre du schéma directeur de LyonTech-la Doua, on a vraiment développé l'organisation de « quartiers scientifiques » et exploré la notion de « milieu » de vie amorcée pour le schéma directeur du campus de l'université d'Orsay en 2000. À cette période, l'interdisciplinarité entre chimie, mathématique, biologie, a évolué, par l'apparition de nouvelles recherches, et la réorganisation des espaces des équipes de recherche était indispensable. Partant du patrimoine bâti existant, le schéma directeur a comporté une phase d'études avec des opérations tiroirs et la création d'espaces tampons pour que les déménagements entre bâtiments existants soient peu pénalisants pour les équipes de recherche. Cela nous a amené à mettre en place une règle du jeu qui évite la dispersion et l'éparpillement. La règle organise les programmations de surfaces supplémentaires à construire et vise à être frugal sur le bien foncier. Dans les grandes lignes, si un laboratoire a besoin de 50 à 800 m² supplémentaires, il a pour consigne de se réorganiser impérativement dans un périmètre qui se situe à sa porte, à l'échelle du quartier scientifique. Ainsi, on décline cette règle jusqu'aux sites d'extension, puis aux « grandes réserves ». Toutes les parties du campus qui sont des espaces disponibles en limites avec la ville, sont des joyaux préservés pour des partenariats immobiliers futurs. La finalité de cette approche mène à la notion de « plus value » du sol. Le master plan a synthétisé cette démarche en intégrant le court, le moyen terme, le long terme.

Comment avez-vous abordé la notion de territoire et d'université ouverte sur la ville ? La question des distances s'est-elle posée en terme de confort de vie ?

Mon approche personnalise le campus en tant que territoire qui abrite et accueille des personnes dont l'activité est dédiée à l'apprentissage et à la recherche. Le campus est le creuset où se forment intellectuellement mais aussi physiquement les nouvelles générations, et de ce fait, il tient un rôle majeur dans l'acte fondamental de constitution de la société.

Je me soucie de la conception du tout qui est lié à la visibilité des entrées et le traitement des limites, et des différentes parties du campus, qui évoluent selon les relations de proximité entre bâtiments, les prolongements extérieurs des bâtiments, puis des espaces extérieurs de rencontres. Ce sont les petites unités qui créent les milieux de vie dédiés à l'activité intellectuelle et à la recherche. La grande dimension, d'un campus comme LyonTech-la Doua, n'est pas donc un problème, mais une caractéristique, qui justifie d'autant plus de le concevoir à partir de son intériorité, des usages et des modes de vie. Au final, les campus ne sont pas des forteresses, ni des territoires solubles dans la ville, mais des territoires spécifiques.

**Quels axes ont guidé votre « réinvention » paysagère ?
Votre travail a-t-il été de donner du sens au paysage ?**

Oui, le campus ne dégageait pas une ossature structurée et structurante, même s'il jouissait d'un patrimoine végétal. Ce dernier était diffus, fait de vestiges de plantations historiques, de juxtapositions réalisées au coup par coup. Le premier objectif a été de renforcer l'axe vert central pour qu'il devienne un axe fédérateur pour les chercheurs et les usagers du campus. L'autre échelle était celle des quartiers scientifiques comme autant de milieux de vie, il fallait se soucier de « jardiner » dans les cœurs d'îlots.

Vous dites que « vivre sur un campus est une expérience spatiale qui contribue à l'éducation de l'individu ».

Qu'entendez-vous par là ?

Disons que je parle d'expérience spatiale, parce que je pense que pour concevoir le meilleur lieu pour éduquer et transmettre la connaissance, il nous faut aborder le campus en tant que « milieu » de vie, qui s'organise dans un équilibre entre le calme et les bienfaits qu'apporte la nature sur la santé psychique, et la nécessaire dynamique de la ville. Ainsi, vivre sur un campus, lorsque l'on est dans une tranche d'âge qui est celle du passage à l'âge adulte, modifie l'équilibre d'un être. J'emploie le terme d'expérience spatiale car le rythme de l'homme fonctionne alors en continu entre vie quotidienne, activités scolaires et extra-scolaires. Il fait alors partie d'un organisme, fabriqué d'éléments physiques, naturels et donc humains, qui se caractérise par les échanges et les mouvements que ces éléments produisent. Concluons que la phénoménologie est une aide à la conception de ces territoires spécifiques.



RETOUR SUR L'HISTOIRE DU CAMPUS

Amphithéâtre Gaston Berger

UNE HISTOIRE FONDATRICE

***LyonTech-la Doua a été créé, en 1957, pour répondre à une pénurie d'ingénieurs.
Mais l'histoire du campus se confond aussi avec un modèle pédagogique précurseur,
des innovations architecturales, un record de construction et une intégration exemplaire
de l'art dans l'architecture.***

Années cinquante. La Doua est un vaste domaine qui s'étend sur plus de 100 hectares à l'est du parc de La Tête d'Or, le long du Rhône. Sur ces terrains dégagés et très peu bâtis sont disséminés l'hippodrome du grand camp, un cimetière militaire, une caserne ainsi qu'une station de télégraphie avec ses quatre antennes pylônes. Plus au sud, le quartier du Tonkin comprend encore de nombreux taudis. La Doua constitue alors un territoire composite, peu attractif.

À la même époque, loin de là, à Paris, dans les sphères ministérielles, deux rapports* circulent qui font état d'une situation alarmante. Alors que l'industrie est en pleine expansion, la France est confrontée à une importante pénurie d'ingénieurs. Gaston Berger, alors directeur de l'enseignement supérieur au ministère de l'Éducation Nationale, va porter le flambeau d'une réflexion prospective qui prépare l'avènement de l'Institut national des sciences appliquées (INSA), institut de formation et de recherche. Le recteur Jean Capelle (futur directeur de l'INSA Lyon) participe également activement aux discussions. Tous deux seront d'ailleurs les précurseurs d'un modèle pédagogique qui intègre enseignement théorique, travaux pratiques, stages en entreprises et formation aux humanités.



Le préfet Massenet
Le recteur Capelle
Le philosophe Gaston Berger

* - 1955, rapports d'une commission constituée par le Conseil supérieur de la recherche scientifique.

Le grand enthousiasme

Le 18 mars 1957, une loi instaure la création de l'Institut national des sciences appliquées où seront rassemblées, à terme à ses côtés, une Faculté des sciences et un centre de recherche du CNRS sur la catalyse. Le choix de l'implantation en région lyonnaise est dicté par la vitalité industrielle de ce territoire, la présence d'infrastructures universitaires et une position centrale dans l'hexagone. Le domaine de la Doua, à la surface de terrain imposante, va permettre de voir grand pour ce complexe universitaire. À Lyon, cette nouvelle est accueillie avec enthousiasme. Le 19 mars 1957, le Préfet Massenet déclare au quotidien *Le Progrès* : « Avec le quartier du Tonkin, sur lequel sera établie une cité de résidences universitaires et le terrain de sports le long du Rhône, c'est un ensemble de 120 hectares que nous allons créer. Le double de l'étendue de l'Université de Mexico qui sert d'exemple aux architectes et aux urbanistes du monde entier... L'Institut national des sciences appliquées placera Lyon en tête des réalisations universitaires européennes ». Le choix du site ne sera cependant pas sans contrainte technique.

Un architecte de renom

La commande est passée à l'architecte lyonnais Jacques Perrin-Fayolle, lauréat du très prestigieux Grand Prix de Rome (1950). Cet architecte s'inscrit dans la mouvance de Le Corbusier. Il s'engage à construire le bâtiment propédeutique, le long de l'avenue Einstein, en un temps record. La première tranche de travaux de 16 000 m² est conçue, dessinée, réalisée et livrée en seulement sept mois. Le principe de construction retenu est celui d'une structure porteuse en acier, habillée de murs rideaux non porteurs, le tout réalisé par les Ateliers et Forges de Vénissieux. Les conditions de cette construction éclair et des innovations en matière de techniques de pré-fabrication sont détaillées dans la presse spécialisée de l'époque. Profitant de la mise à disposition progressive de 45 hectares, Jacques Perrin-Fayolle poursuit sur sa lancée en construisant trois résidences étudiantes. Leur structure est, cette fois, en béton avec des panneaux en aluminium usinés par la Société de Construction Aéronavale de La Rochelle. Pour la réalisation des départements d'enseignement spécialisés de l'INSA et le restaurant, Perrin-Fayolle fait ensuite appel à l'ingénieur Jean Prouvé. La conception de murs rideaux à grille en alliages légers et les solutions apportées en matière d'isolation thermique sont résolument novatrices. Elles font la preuve de ce que peut produire de meilleur l'industrie du bâtiment. À ces innovations s'ajoute une préoccupation de Jacques Perrin-Fayolle d'introduire des espaces de rencontres et de circulation (allées piétonnes verdoyantes) et des jeux de perspectives.



Fresque de l'évolution, Denis Morog



Lobélisque, Jacques Perrin-Fayolle

Une synthèse entre art et architecture

La livraison des bâtiments qui composent la Faculté des sciences va s'étaler de 1963 à 1971. L'architecte doit ériger un ensemble susceptible d'accueillir 7 000 étudiants. La nouvelle Faculté des sciences rassemblera des bâtiments plus fonctionnels que ceux du centre-ville, la reconstruction de l'École supérieure de chimie industrielle et six grands instituts spécialisés (sciences de la terre, sciences de la vie, chimie, physique nucléaire, sciences financières et assurances). S'y ajoutent notamment, la création d'un parc des sports, de résidences étudiantes et d'une bibliothèque. Conformément au souhait de Jacques Perrin-Fayolle, la Faculté des sciences présente une architecture plus monolithique que celle de l'INSA. La dimension d'une institution ancienne est ici affirmée. Sur les façades en béton, les contrastes entre les pleins et les creux et les jeux de verticalité et d'horizontalité rythment les surfaces telle une partition. Autre particularité, et non des moindres, à l'architecture se mêle l'intégration d'œuvres d'arts. Ce travail original est le fruit d'une collaboration étroite entre Jacques Perrin-Fayolle et le plasticien Denis Morog. Chaque œuvre est pensée en amont même du chantier, ce qui est très rare. Parmi les nombreuses réalisations de l'artiste sur le campus, la plus emblématique est la fresque de l'évolution. Ce bas-relief orne sur près de 100 mètres la façade du bâtiment Darwin. D'autres artistes interviendront également par la suite.

Projection vers le futur

Quel regard porter aujourd'hui sur ce patrimoine architectural moderne, hautement qualitatif? «*Le plan d'origine de la Doua a été pensé pour établir un équilibre visuel, stable et pérenne des volumes entre eux*» lit-on dans l'Inventaire du patrimoine architectural et paysager du campus de LyonTech-la Doua. Cependant, avec l'émergence de nouveaux besoins, «*des constructions nouvelles sont venues exploiter des espaces vides*». «*Le vocabulaire architectural s'est diversifié. Du point de vue de la qualité urbaine et des rapports de politesse entre les édifices, la situation en général s'est dégradée*» observent les auteurs de cette étude commanditée, en 2011, par le ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, dans le cadre de l'Opération Plan Campus.

La régénération architecturale et urbaine à l'œuvre aujourd'hui sur LyonTech-la Doua, devrait permettre de redonner tout son lustre à la qualité patrimoniale exceptionnelle du campus. La condition incontournable de sa projection dans l'avenir.

3 DATES CLÉS

1957

loi créant l'Institut national des sciences appliquées; Construction par l'architecte Jacques Perrin-Fayolle d'un premier ensemble de bâtiments en 7 mois seulement, un record.

1963

livraison de la troisième tranche de l'INSA et des premiers bâtiments de la Faculté des sciences.

1971

livraison de bâtiments de la Faculté des Sciences conçus par Jacques Perrin-Fayolle, notamment du département des sciences de la vie (bâtiment Darwin). D'autres bâtiments seront ensuite construits par d'autres architectes.

JACQUES PERRIN-FAYOLLE, L'ARCHITECTE

Grand prix de Rome en 1950. En 1957, il est membre de la Commission municipale d'urbanisme de la ville de Lyon lorsqu'il reçoit la commande d'un premier ensemble de bâtiments pour le nouvel INSA. Ce premier chantier deviendra pour lui un banc d'essai pour les techniques de pré-fabrication. Dans la région lyonnaise Jacques Perrin-Fayolle est à l'origine de nombreuses réalisations dont la bibliothèque municipale de la Part-Dieu, l'école des travaux publics de l'État à Vaulx-en-Velin et l'hôtel Sofitel de Lyon.

Sources documentaires

- Inventaire du patrimoine architectural et paysager du campus scientifique de la Doua. Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la recherche, 2011.
- «*L'avènement de l'Institut National des Sciences Appliquées*», par René Boirel. Ed. INSA, 1983.
- «*L'histoire du patrimoine universitaires lyonnais d'hier à demain*», synthèse réalisée par l'Université de Lyon, 2014.
- «*Art et architecture sur le campus de la Doua*», production Service culturel INSA, 2005.
- Article du quotidien Le Progrès du 19 mars 1957.

UN TERRITOIRE AUX MULTIPLES ATOUS

UN CAMPUS SCIENTIFIQUE BOUILLONNANT

LyonTech-la Doua regroupe 40% du potentiel scientifique lyonnais et bénéficie de nombreux atouts. Doté d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche de renom, ce territoire est aussi fortement connecté au monde économique.

On mesure l'excellence d'un campus dans sa capacité à former des talents, à rayonner à l'international, à optimiser les recherches en innovation et travailler en synergie avec le monde de l'entreprise. LyonTech-la Doua réunit ces exigences combinatoires. C'est d'ailleurs au regard de ces atouts à conforter et d'une nécessaire remise à niveau du patrimoine immobilier du campus pour le mettre aux standards internationaux des grands sites universitaires que l'État a choisi d'investir massivement sur LyonTech-la Doua via le Plan Campus. De même pour les collectivités, soucieuses de miser sur un ticket gagnant. Car à l'échelle du territoire, «LyonTech-la Doua s'affirme bel et bien comme un territoire stratégique qui répond très concrètement à des besoins en terme de formation, d'innovations scientifiques et technologiques et de développement économique», commente Delphine Picard, chef de projet développement des campus à la direction de l'innovation et de l'action économique de la Métropole de Lyon.

Dans ce campus bouillonnant, le terreau fertile est d'abord celui de l'excellence académique et scientifique. LyonTech-la Doua peut, en effet, s'enorgueillir de la présence d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche de premier plan. L'Université Claude Bernard Lyon 1 est au premier rang national des établissements d'enseignement supérieur déposant des brevets. L'Institut national des sciences appliquées (INSA Lyon), dont la réputation n'est plus à faire, est au 4e rang des écoles d'ingénieurs françaises toutes catégories confondues (classement 2015 de l'Usine Nouvelle sur 118 écoles sondées). L'École supérieure de chimie physique électronique (CPE Lyon), établissement centenaire aux trois prix Nobel, n'a eu de cesse de s'adapter pour former ses étudiants aux métiers d'avenir dans le domaine de la chimie et des sciences numériques. Comment ne pas mentionner enfin la tout aussi renommée École nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothécaires (ENSSIB). Osons le rapprochement, on la comparerait bien volontiers à l'ENA pour conservateurs de bibliothèques, tant ses critères de sélection sont exigeants.

LE CAMPUS EN CHIFFRES

25 000 étudiants
85 nationalités
80 laboratoires
2 000 chercheurs
1 500 doctorants
70 entreprises
700 salariés
30 000 usagers au total

CLASSEMENTS ET RÉCOMPENSES

Université Claude Bernard Lyon 1 :

5^e université de France
1^e rang des établissements d'enseignement supérieur déposant de brevets

INSA Lyon :

4^e école d'ingénieurs de France dans le classement Usine Nouvelle 2015

CPE :

1^e école privée de chimie de France

3 prix Nobel : Victor Grignard (prix Nobel de chimie 1912), Yves Chauvin (prix Nobel de chimie 2005), Jean Jouzel (prix Nobel de la paix 2007)

Un campus à l'identité structurante

Les forces de LyonTech-la Doua ne se limitent pas à la notoriété de ses différentes composantes. Le campus qui forme « une masse critique » de 30 000 usagers dont 25 000 étudiants et 3 500 chercheurs et enseignants-chercheurs est aussi porteur d'une identité forte centrée sur les « sciences et technologies pour une société durable ». Loin de faire ombrage à la politique de marque de chaque établissement d'enseignement supérieur et de recherche, cette identité structurante est un élément clé du rayonnement du campus et de sa visibilité. De façon éminemment concrète, elle s'incarne dans les laboratoires par des recherches partenariales, inter-établissements, en lien avec des organismes nationaux prestigieux tels que le CNRS, l'INRIA et l'INRA. Avec l'ambition partagée des têtes chercheuses du campus d'être en phase avec de grands enjeux de société et de mutations industrielles. Novatrice, cette approche se concentre autour de six défis de société : énergie, transports et mobilité, environnement, société numérique, ingénierie de la santé et compréhension de l'univers. Aux oubliettes, l'image d'Épinal du chercheur enfermé dans sa tour d'ivoire et déconnecté des réalités. Les chercheurs du campus démontrent au quotidien leur aptitude à associer excellence scientifique et pertinence applicative de leurs travaux. En un mot, à produire de la science de rupture. Ici, s'invente l'usine de demain plus sûre et plus propre, les éclairages urbains du futur, de nouvelles prothèses médicales, des paramètres de la maison intelligente ou de la voiture plus respectueuse de l'environnement.

Un campus en synergie avec le monde économique

Les laboratoires et plateformes technologiques de LyonTech-la Doua mettent à disposition des PME, des industriels et des collectivités les compétences et savoir-faire des chercheurs. « Doté de nombreux services à l'innovation, le campus est reconnu pour sa capacité de transfert technologique entre recherche, entreprise et industrie, à l'échelle de la Métropole », souligne Sophie Courtinat, chargée de développement pour le campus LyonTech-la Doua à l'Université de Lyon. Parmi les structures emblématiques, figure Pulsalys la Société d'Accélération du transfert de Technologies, lancée en 2013 pour accompagner des projets innovants. Les organismes de valorisation de la recherche Ezus-Lyon1 et Insavalor sont aussi au cœur de ce dispositif. S'agissant de la collaboration entre recherche, monde économique et donneurs d'ordre publics, LyonTech-la Doua est également à l'origine de la création de la très performante plateforme collaborative Provademse, spécialisée dans la gestion durable des déchets, des sols et sédiments pollués, avec des techniques innovantes. C'est un aspect moins connu, mais le lien du campus avec le monde économique s'incarne également par la présence de 70 entreprises. Et non des moindres : Robopolis, Processium, DermScan... Que ce soit dans la collaboration avec les laboratoires ou la possibilité de trouver sur le site une offre immobilière capable de suivre leur développement, toutes ont su tirer parti de leur implantation sur le campus LyonTech-la Doua ou sur ses franges.

UNE GRANDE DIVERSITÉ D'ACTEURS

Enseignement et recherche

Université Claude Bernard Lyon 1, INSA Lyon, CPE Lyon, ENSSIB, CNRS, IRSTEA, INRIA

Structures et services d'innovation

Pulsalys, Insavalor, Lyon Ingénierie projets, Ezus Lyon1, Einstein, CEI

Plateformes technologiques de renommée internationale

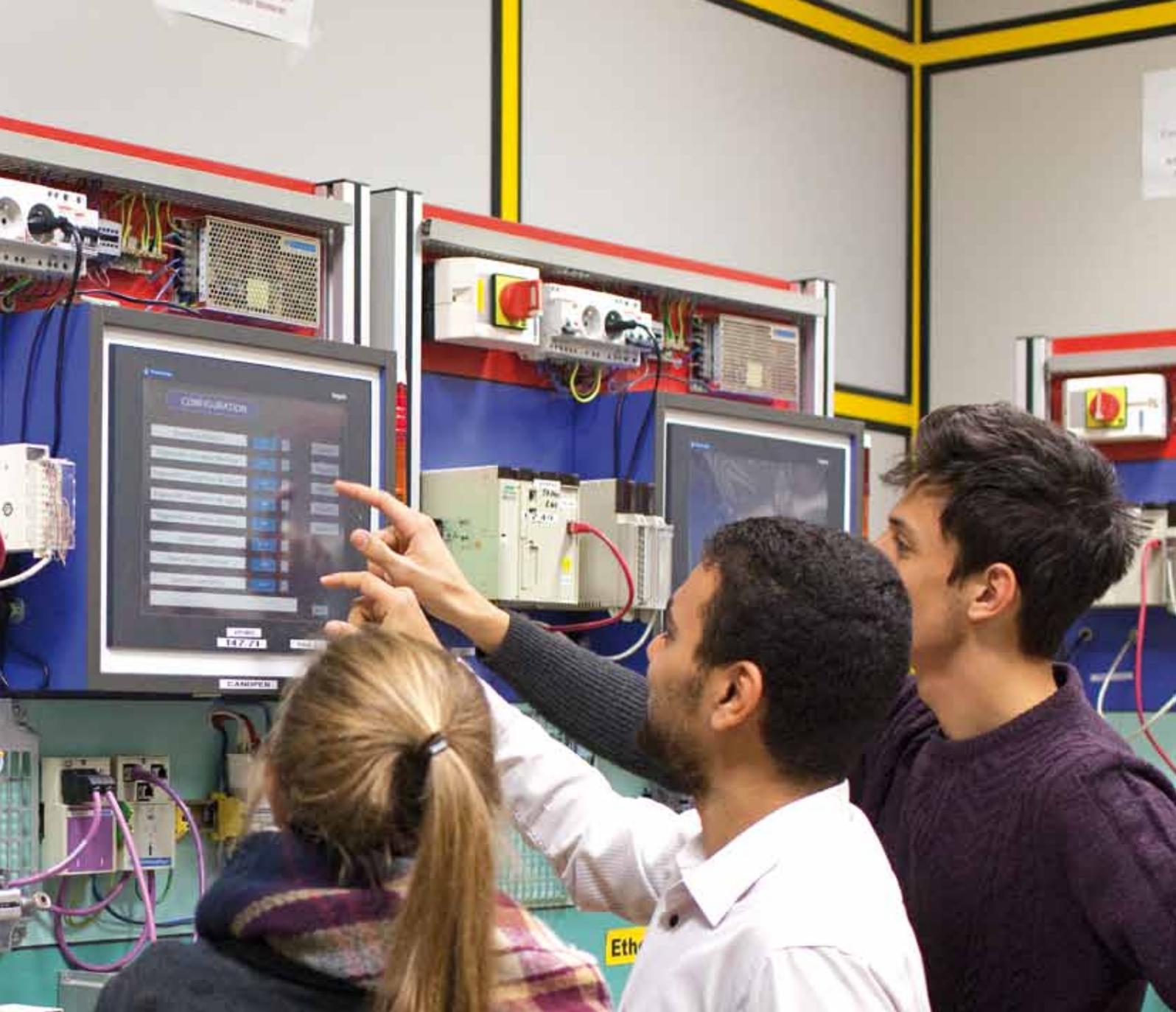
Centre de résonance magnétique nucléaire à très hauts champs de l'Institut des sciences analytiques
Centre de calcul de l'Institut national de physique nucléaire et de physique des particules (IN2P3/CNRS)
Provademse

70 entreprises

Processium, Robopolis, DermScan, Activation, Dosilab, K-Plan, Innodura, Calytechnologies...

UN CAMPUS AU SERVICE DE GRANDS DÉFIS DE SOCIÉTÉ

- Énergie
- Transports et mobilités
- Société numérique
- Environnement
- Ingénierie de la santé
- Comprendre l'univers



RAYONNEMENT INTERNATIONAL

Université Claude Bernard Lyon 1 :

Plus de **300** universités partenaires

140 accords de coopération

INSA Lyon :

Plus de **200** universités partenaires

30 % d'étudiants internationaux,

1 000 étudiants à l'étranger chaque année

CPE Lyon :

Plus de **90** universités partenaires

L'EXCELLENCE DISCIPLINAIRE DU CAMPUS

- Physique
- Informatique
- Ingénierie
- Chimie
- Mathématiques
- Biologie

ZOOM SUR 2 ENTREPRISES DE LYONTECH-LA DOUA



LOTUS SYNTHESIS

Lotus Synthesis est une startup née en 2011, issue des travaux d'un chercheur du laboratoire CNRS/UCBL IRCELYON. Elle emploie maintenant 4 personnes et est spécialisée dans la production d'additifs à base de nanoparticules, destinés au marché des vernis fonctionnels. Le premier produit commercialisé aujourd'hui est l'UVAC, une lasure photocatalytique auto-nettoyante pour le bâtiment (surfaces extérieures).

En 2014, l'entreprise a dû changer d'échelle, à la suite d'une commande d'une tonne de produit. Cela a nécessité l'acquisition d'un nouvel équipement et le capital a été augmenté via l'entrée du Fonds Pertinence Invest, choisi pour sa spécialisation technique (INSAVALOR et Centrale Innovation sont deux des actionnaires du fonds). Son site de production est implanté dans le quartier Cusset de Villeurbanne.

HIKOB

HIKOB est une société créée en 2011 et dont l'équipe de cofondateurs est issue de l'INRIA, l'INSA Lyon et de l'ENS de Lyon. L'entreprise conçoit des systèmes d'acquisition de données terrain sans-fil capables de capter différentes données et paramètres adaptés aux besoins métiers de leur client. Cette société a une double localisation à Villeurbanne et Meylan pour des raisons historiques, liées à la fois aux attaches professionnelles et personnelles des fondateurs et à la volonté d'exister et de participer aux deux écosystèmes locaux. L'effectif compte 19 collaborateurs, dont 10 à Villeurbanne et 9 à Meylan. L'entreprise bénéficie d'une très forte croissance depuis sa création. Elle a, en particulier, participé à des courses cyclistes d'envergure mondiale en fournissant des systèmes de captation de données déployés au sein même du peloton ou fourni des systèmes d'acquisition déployés sur des infrastructures comme le Parc des Princes pour du suivi d'état de structure.



POINTS DE VUE D'ACTEURS DU CAMPUS

FOCUS



EXCELLENCE SCIENTIFIQUE : UN RAYONNEMENT À L'INTERNATIONAL

Parmi les grands pôles universitaires européens, LyonTech-la Doua se positionne en tant qu'acteur majeur de la recherche. Comme le souligne Germain Gillet, vice-président de la recherche à l'Université Claude Bernard Lyon 1, « plusieurs indicateurs témoignent de l'excellence du campus et de son rayonnement ».

Outre le regroupement d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche de renom (Université Claude Bernard Lyon 1, l'INSA, CPE et l'ENSSIB), le campus se distingue par une concentration quantitative et qualitative exceptionnelle de matière grise. « 2 000 personnes sont affectées à la recherche dans une stratégie coordonnée associant des organismes nationaux prestigieux dont le CNRS, l'INRIA, l'INRA et l'INSERM », précise Germain Gillet. L'activité scientifique de LyonTech-la Doua se déploie dans une quarantaine d'unités mixtes de recherche et de fédérations de recherche. « La dimension partenariale avec les organismes d'État et inter-établissements est majeure dans un contexte de concurrence internationale. Cette longue tradition de travail en commun nous permet de décrocher des contrats européens, très prisés, auprès de l'European Research Council ».

Parmi les domaines d'excellence de LyonTech-la Doua figurent les thématiques historiques de chimie/environnement et d'ingénierie et sciences des matériaux. Sans oublier l'expertise du campus, mondialement reconnue, dans les domaines de la physique nucléaire, les sciences de l'évolution ou la bio-informatique. « Cette discipline nouvelle de la bio-informatique illustre l'importance de l'approche interdisciplinaire dans les laboratoires. Le campus se distingue aussi par la présence de plateformes technologiques de très haut niveau dont le Centre de résonance magnétique nucléaire à très hauts champs de l'Institut des sciences analytiques et le Centre de calcul de l'Institut national de physique nucléaire et de physique des particules (IN2P3/CNRS). En terme de publications scientifiques, une dizaine d'articles, par an, font l'objet de parution dans des revues très prestigieuses telle que « Nature », entre autres dans les domaines de la géologie, de l'astrophysique, des sciences de l'évolution... En 2014, « Nature » a d'ailleurs honoré par sa « Une » l'Institut de physique nucléaire de Lyon. Des revues de spécialités, moins médiatiques mais au tout premier plan mondial, font aussi régulièrement état des recherches menées à LyonTech-la Doua, notamment en matière d'environnement ou d'écologie ».

Les recherches de l'Institut de physique nucléaire de Lyon font la une de la revue « Nature » le 4 septembre 2014

« Une dizaine d'articles, par an, font l'objet de parution dans des revues très prestigieuses telle que Nature »



DÉCRYPTAGE



« ACCOMPAGNER LES GRANDS ENJEUX DE SOCIÉTÉ ET MUTATIONS INDUSTRIELLES »

Dans un monde qui se transforme et cherche des réponses, les chercheurs de LyonTech-la Doua contribuent quotidiennement à relever de grands défis de société. Engagés auprès des collectivités et des industriels, ils déploient des approches pluridisciplinaires pour répondre à six grands enjeux sociétaux : énergie pour un développement durable, transports et mobilité, environnement, société numérique, compréhension de l'univers et ingénierie de la santé. Décryptage avec Jean-François Gérard, directeur de la recherche à l'Institut national des sciences appliquées (INSA).

Les acteurs de la recherche du campus LyonTech-la Doua sont engagés autour de six grands défis de société. Quelles sont les raisons de cette démarche originale ?

Cette démarche repose sur deux motivations. La première est de considérer que la recherche est noble dès lors qu'elle est porteuse de valeurs et accompagne des grands enjeux de société et mutations industrielles. Il ne suffit pas d'être dans l'excellence disciplinaire, il s'agit de renouer avec la posture du scientifique philosophe engagé autour d'enjeux éminemment globaux et pluridisciplinaires. La deuxième motivation est pragmatique. Dans un esprit un peu « commando », nous devons être en phase avec les financements publics et privés de la recherche. Or il faut être clair, l'État, l'Europe, les industriels financent nos travaux de recherche pour résoudre des problèmes concrets déclinés dans ces grands défis.

Sur quels types de défis majeurs sont mobilisés les chercheurs du campus ?

C'est peu connu, mais un des défis de société très important sur lequel travaillent les chercheurs de LyonTech-la Doua, en interface avec d'autres sites universitaires, est celui de la santé. Par exemple, le laboratoire mixte CREATIS est une référence en Europe sur l'imagerie médicale. Il développe des outils innovants pour interpréter les images du vivant : traitement de signal, construction de détecteurs, simulation numérique en 3D et mise en situation sur petit animal avant les applications cliniques. Des travaux en bio-ingénierie et bio-matériaux sont aussi menés sur le campus pour concevoir les prothèses médicales de demain. Pour prendre d'autres exemples, le campus répond également à des défis majeurs sur les transports. D'excellentes recherches sont réalisées à LyonTech-la Doua sur l'interaction homme

« Il s'agit de renouer avec la posture du scientifique philosophe engagé autour d'enjeux éminemment globaux et pluridisciplinaires »

machine, la tribologie (sciences des frottements et de l'usure) ou la combustion. L'un des objectifs de ces travaux est la diminution de la consommation énergétique des véhicules. Dans le domaine de la mobilité urbaine, qui est aussi un enjeu fort, le laboratoire LIRIS est impliqué dans le traitement des données acquises des Vélo'V à Lyon depuis la mise en place. La finalité de ces recherches est la compréhension des comportements humains dans la ville qui sont intégrés dans nombre de travaux liés à la ville.

En quoi l'approche pluridisciplinaire déployée sur le campus est-elle essentielle ?

Tous les grands défis qui nous sont posés ne peuvent être résolus à travers le prisme d'une seule discipline. On le voit bien à travers cet exemple des recherches sur les mobilités urbaines. Elles sont à l'interface du traitement Big Data, de la géographie et des sciences humaines. De même, dans le domaine très important de la chimie propre et verte, nos laboratoires qui travaillent notamment sur les matériaux bio-sourcés ou les procédés à faible empreinte environnementale accompagnent les mutations industrielles. Aux côtés d'Axelera, en accueillant par exemple la plateforme collaborative Axel'One, ils contribuent à inventer l'usine de demain, ce qui suppose de croiser les approches environnementales, énergétiques, de toxicité, de technologie... La démarche pluridisciplinaire est un facteur clé d'innovation. Elle est essentielle si nous voulons nous comparer avec des grands sites universitaires tels que l'École polytechnique fédérale de Lausanne et la référence mondiale qu'est le Massachusetts Institute of Technology de Cambridge en associant excellence scientifique et pertinence applicative de nos travaux.

Quels services offrez-vous à un industriel ou une PME qui souhaite faire son « marché scientifique » sur le campus autour d'une problématique d'innovation ?

La pertinence de l'offre repose sur l'identification des meilleures compétences scientifiques en capacité de répondre à la problématique d'un industriel ou d'une PME. Elle comprend aussi, j'insiste là dessus, la mise en place d'une véritable ingénierie de projets comprenant le calcul des coûts, le montage financier, la gestion de la question de la propriété intellectuelle... À l'INSA, ce travail est mené par la filiale de valorisation Insavalor SA. La fluidité des rapports avec le monde de l'entreprise suppose d'être dans un rapport de co-construction et dans une exigence de réactivité avec le milieu industriel et les collectivités.

ÉCLAIRAGE

« UNE CULTURE FORTE
DE LA DÉMARCHE
ENTREPRENEURIALE INNOVANTE »

Créée en 2013 sur le campus LyonTech-la Doua, Pulsalys est la Société d'accélération du transfert de technologie de Lyon-Saint-Étienne. Elle a pour rôle de transférer les résultats et compétences issues des laboratoires de l'Université de Lyon vers le monde socio-économique. Marc Legal, président de Pulsalys, témoigne de la mission de la SATT et du dynamisme de LyonTech-la Doua en matière de création de start-up.

Pulsalys opère sur un périmètre d'action qui couvre Lyon et Saint-Étienne.

Quel est le sens de votre implantation, en 2013, sur le campus LyonTech-la Doua ?

Pulsalys est une Société d'accélération du transfert de technologie dont les actionnaires sont l'Université de Lyon, le CNRS et la Caisse des dépôts et consignations. Notre mission consiste à générer de la valeur (compétitivité, emplois, retours financiers) à partir des résultats de la recherche académique par la commercialisation de technologies auprès d'entreprises existantes et par la création de start-up. Nous nous adressons à des chercheurs et des entrepreneurs de l'ensemble du paysage lyonnais et stéphanois et LyonTech-la Doua nous a semblé un lieu privilégié pour nous implanter à la fois en raison de la taille du campus et de la concentration exceptionnelle de chercheurs de haut niveau qu'il accueille ainsi que la diversité des champs de recherche qui sont explorés. Or c'est souvent à l'interface des disciplines que naissent les innovations. À LyonTech-la Doua, on observe également une culture forte de la démarche entrepreneuriale innovante et des liens étroits avec le monde industriel. La proximité de nombreuses entreprises implantées sur ou en marge du campus, constitue également un atout.

Comment accompagnez-vous les porteurs de projets ?

Notre mission est double. Nous accompagnons les chercheurs dans toutes les étapes du transfert des résultats de leurs recherches : diagnostic, protection intellectuelle, prototypage, commercialisation. Il s'agit de leur apporter des outils concrets pour qu'ils puissent progresser vers la voie de la valorisation économique. Nous accompagnons également des entrepreneurs ou futurs entrepreneurs dans la structuration de leur projet d'innovation. Notre rôle consiste à les inscrire dans un réseau de compétences afin de les aider à construire un business model, mobiliser les savoir-faire des laboratoires académiques, constituer leur organisation et leur équipe et les accompagner dans la recherche d'investisseurs. Cet accès renforcé à des expertises métiers constitue une composante clé pour la réussite d'une start-up.

« Près d'une dizaine de start-up sont créées chaque année, directement issues des compétences et savoir-faire des chercheurs du campus LyonTech-la Doua »

LyonTech-la Doua est-il moteur de réussites en matière d'innovation et de création de start-up ?

Près d'une dizaine de start-up sont créées chaque année, directement issues des compétences et savoir-faire des chercheurs du campus LyonTech-la Doua. À l'échelle des vingt dernières années, 200 start-up ont vu le jour à partir des différents dispositifs d'incubation implantés sur le campus. Parmi les entreprises que nous avons accompagnées, figure Amoéba qui vient de faire son entrée en bourse. Cette start-up développe un dispositif écologique de lutte contre les légionnelles. Sur la base d'un brevet déposé par l'Université Lyon 1, elle a réalisé en juillet 2015 une levée de fonds de 13,2 millions d'euros.



Espace de coworking de Beelys, pré-incubateur étudiants-entrepreneurs de l'Université de Lyon

RÉACTION



« LYONTECH-LA DOUA EST
UN TERRITOIRE QUI DÉMONTRE
AU PRÉSENT COMMENT
VA SE PROJETER L'AVENIR »

Entrepreneur charismatique, Bruno Bonnell, devenu le fer de lance de la robotique en France après avoir été celui des jeux vidéos (Infogrames), revendique son attachement profond et ancien au campus de LyonTech-la Doua. C'est là qu'il a fait prospérer Robopolis, société leader en Europe en matière de service robotique. Ce multi-entrepreneur, à l'enthousiasme communicatif, est aussi à la tête d'Awabot, président du fonds d'investissement Robolution Capital et du Groupe Syrobo. Il travaille, par ailleurs, en lien étroit avec le ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie à la mise en place du plan robotique.

***C'est sur le campus de LyonTech-la Doua que vous avez fondé en 2007, Robopolis.
Pour quelles raisons avez-vous choisi ce territoire ?***

Je connaissais très bien ce territoire et je savais que je pouvais y trouver l'ensemble des compétences dont j'avais besoin : logicielles, électroniques et en matériaux. L'opportunité s'est aussi présentée de trouver un espace, facilement accessible. Pour moi, LyonTech-la Doua est clairement un lieu ressource dans lequel on trouve des ingénieurs ingénieux qui ont la passion de la science, de la technologie et de la recherche et l'envie de la faire partager.

Vous avez aussi une histoire personnelle très ancienne avec le campus...

Je suis né en Algérie et quand je suis arrivé en France à l'âge de 8 ans, mon père a été nommé à l'INSA, responsable du service patrimoine. J'ai vécu au cœur du campus où j'ai côtoyé tellement de professeurs qu'ils m'ont donné le virus de la science. À 10 ans, j'étais un fouineur, je traînais dans les amphithéâtres où j'entendais des mots comme « nouveaux matériaux » et j'ai participé à des travaux pratiques. C'est à l'INSA que j'ai construit mon premier robot avec un moteur de machine à laver. Mes études supérieures m'ont fait revenir à la Doua pour intégrer l'école d'ingénieur CPE tout en suivant des cours de géologie à l'Université Lyon1. C'est aussi de ce parcours que vient mon attachement profond à ce campus.

« Le campus s'est clairement positionné pour accompagner le développement de la filière robotique »

Vous avez largement contribué au développement de la filière robotique en France.

Le campus LyonTech-la Doua accompagne-t-il l'innovation dans ce domaine ?

L'INSA et CPE ont été parmi les toutes premières écoles en France à créer un diplôme robotique et miser sur ce secteur prometteur. C'est tout de même assez symptomatique. CPE dispose d'un espace dédié à l'expérimentation des derniers robots. Les clubs robotiques de l'INSA participent à des coupes internationales. Le campus s'est clairement positionné pour accompagner le développement de la filière robotique par la structuration d'une offre de formation et par l'expérimentation. C'est d'ailleurs sur le campus que nous avons fait les premiers essais du premier véhicule autonome Navya.

Pour l'entrepreneur que vous êtes, est-ce un territoire d'avenir ?

C'est bien plus qu'un territoire d'avenir. Le campus LyonTech-la Doua est un territoire qui démontre au présent comment va se projeter l'avenir. Ses résultats tangibles montrent qu'il a bien compris les directions à prendre pour s'affirmer comme un tremplin pour l'avenir.



Chaîne de productique de la plateforme AIP (atelier inter-établissements de productique)





LES 5 ATOUTS D'UN CAMPUS À VIVRE

Pour être attractif, un campus se doit d'offrir des conditions de vie quotidienne optimales.

Zoom sur 5 atouts majeurs de LyonTech-la Doua.



UN CAMPUS ACCESSIBLE

12 minutes en tramway de la Part-Dieu

24 minutes en voiture de l'aéroport Lyon Saint-Exupéry

15 minutes à pied du quartier des Gratte-Ciel

5 arrêts de tram

5 stations Velo'v

1.

Un campus pièce urbaine au cœur de l'agglomération lyonnaise

Situé au Nord de Villeurbanne et à proximité immédiate de Lyon, le campus de LyonTech-la Doua, le plus grand site universitaire de la métropole, se distingue par sa topographie particulière en forme de pièce urbaine. Dans un paysage universitaire français essentiellement marqué par deux modèles, celui du campus en centre ville et celui du campus éloigné en périphérie (chacun avec ses avantages et ses faiblesses), LyonTech-la Doua joue savamment les compromis. S'il déploie son identité de campus sur un vaste territoire aéré de 100 hectares et se prolonge sur ses franges sud par la présence d'entreprises, il fait néanmoins partie intégrante du cœur de l'agglomération lyonnaise. Son emplacement stratégique, le connecte en moins d'un quart d'heure en transport en commun du centre de ville de Lyon et en 15 minutes à pied des Gratte-ciel de Villeurbanne.

2.

L'attractivité de Villeurbanne



Pièce maîtresse du territoire métropolitain, le campus LyonTech-la Doua n'en demeure pas moins profondément rattaché à l'identité de Villeurbanne. S'il contribue à son attractivité, il récolte aussi les fruits du dynamisme de la deuxième ville du Rhône, à la démographie ascendante depuis 15 ans. Ville active, Villeurbanne s'illustre notamment par ses équipements culturels majeurs (le TNP, Le Rize), par l'excellence du pôle Pixel qui regroupe 80 sociétés innovantes de l'image et du son et par de très audacieux chantiers de renouvellement urbain dans les quartiers Grand-Clément et Gratte Ciel. D'ici 2027, le centre-ville de Villeurbanne doublera sa superficie de 7 à 14 hectares, prolongeant l'ensemble architectural remarquable des Gratte-ciel.

3. Un campus où il fait bon vivre et se ressourcer



UN CAMPUS VERT

Au cœur de **500** hectares d'espaces verts
(parc de la Tête d'Or, parc de la Feyssine, parc de Miribel Jonage)

400 hectares de jardins partagés

Bordé par le parc de la Tête d'Or, le parc de la Feyssine et situé à proximité du parc de Miribel Jonage, LyonTech-la Doua se trouve au cœur de 500 hectares d'espaces verts. Structuré en îlots, reliés par de larges espaces paysagers, le campus, en lui-même, se présente comme un territoire apaisé et verdoyant. De nombreux espaces de détente (parcs, coulées vertes,...) ponctuent le campus. Tomates, pousses d'oignons, pommes de terre, fleurs de courges, depuis 2014 le campus dispose même d'un espace de 400 m² de jardins partagés, géré par des étudiants de l'association le Doua Vert. Grâce à ses nombreux axes piétons et cyclables le campus peut être sillonné par ses 30 000 usagers en toute quiétude.

4. Un ADN sportif



UN CAMPUS SPORTIF

50 équipements sportifs

35 disciplines sportives

Pistes d'athlétisme, piscine, terrains de tennis, mur d'escalade, gymnases... À LyonTech-la Doua, 50 équipements sportifs invitent à cultiver l'adage « un esprit sain dans un corps sain ». Ils ne sont pas réservés aux seuls étudiants de l'UFR des Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives (Lyon1) ou de la section sport de haut niveau de l'INSA. L'ensemble des usagers du campus peut en bénéficier. Notamment en se rendant à la piscine à l'heure de la pause déjeuner ou en s'offrant une partie de tennis après les cours ou le travail. À cet ADN « sport pour tous », s'ajoute celui de promotion des talents. En la matière, la liste est longue des anciens étudiants du campus, aujourd'hui auréolés de titres prestigieux de champions, à l'instar de Jean-Christophe Péraud, deuxième du tour de France 2014 (lire portrait page 42) ou de François Gabart vainqueur du Vendée Globe, de la Transat Jacques Vabre et de la Route du Rhum.

5. Une vie culturelle et associative foisonnante



UN CAMPUS CULTUREL ET ASSOCIATIF

200 associations étudiantes

2 équipements culturels : Théâtre Astrée, la Rotonde

2 bibliothèques universitaires

Des **événements** permanents

150 événements par an au Double Mixte

Des concerts au Ninkasi la Doua

Des festivals (24 h de l'INSA, un Doua de jazz, le festival du Carnaval humanitaire)

La fête de la science

LyonTech-la Doua échappe au destin fatal des campus qui se transforment en parking le temps des cours et sont déserts le reste du temps. Il suffit de flâner sur le site, à l'affût des petites affichettes fabriquées façon DIY (do it yourself), pour s'en convaincre. L'une informe les bikers d'une sortie imminente. Plus loin, un flyer fait la promotion d'un concert tandis qu'une affichette annonce une conférence sur le boson de Higgs pour tout comprendre de l'univers et des subtilités de la physique des particules. Les 200 associations présentes à LyonTech-la Doua permettent de mesurer le degré d'implication des étudiants dans la vie du campus. La présence du théâtre de l'Astrée, dirigé par la Nième compagnie et de la salle de spectacle la Rotonde témoigne du foisonnement culturel qui règne à LyonTech-la Doua. Des lieux comme le Double Mixte et le Ninkasi contribuent, eux aussi, à drainer un public plus large.



SPORT : LES CHAMPIONS DU CAMPUS

De nombreux sportifs de haut niveau ont étudié sur le campus. Liste, non exhaustive, de champions aux palmarès prestigieux.

ANCIENS ÉLÈVES DE L'INSA

FRANÇOIS GABART / vainqueur de la transat Jacques-Vabre 2015, de la Route du Rhum 2014 et du Vendée Globe 2013.

JEAN-CHRISTOPHE PÉRAUD / 2^e du Tour de France 2014.

OLIVIER BACKÈS / champion du monde de voile F18 en 2012 et 2010.

JONATHAN COEFFIC / médaillé olympique d'aviron aux JO de Pékin (3^e) 2008.

GUILLAUME FLORENT / médaille de bronze dans la catégorie Finn (voile) aux JO de Pékin 2008.

SANDRINE LEVET / plusieurs fois championne du monde d'escalade en bloc (2000, 2001...).

FRANÇOIS PETIT / champion du monde d'escalade en 1997.

BRUNO MARIE-ROSE / recordman du monde d'athlétisme, du 200 mètres en salle en 1987 et médaille d'or du 4X100 mètres en 1990.

ANCIENS ÉLÈVES DE L'UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD LYON 1

CAMILLE ABILY / joueuse à l'Olympique Lyonnais, vainqueur de la Ligue des champions 2011 et 2012. Meilleure joueuse du championnat de France en 2006 et 2007.

NATHALIE PÉCHALAT / 3^e au championnat du monde de danse sur glace 2012.

FABIAN BOURZAT / médaille de bronze de danse sur glace aux championnats du monde 2012.

ISABELLE DELOBEL / championne du monde de danse sur glace, 2008.

YANN CUCHERAT / vice-champion du monde de barre fixe (gymnastique), 2005.

FRÉDÉRIC DUFOUR / médaille d'argent d'aviron en deux de couple poids léger au JO de 2004.

GWENDAL PEIZERAT / champion olympique de danse sur glace en 2002 avec Marina Anissina.

ANNE-LISE BARDET / médaille de bronze de Kayak slalom monoplace au JO de Sidney en 2000.

MAGALI BATON / médaille de bronze de judo au championnat du monde 1997.

SAMUEL BARATHAY / médaille de bronze d'aviron en deux de couple aux JO de 1996 et champion du monde 1993.

LAURENT MUGNIER / médaille de bronze de handball au JO de 1992 et champion du monde 1995.

IMAGES ET PERCEPTIONS

POINT DE VUE



« LA QUALITÉ DE VIE
SUR UN CAMPUS INFLUE SUR
LA RÉUSSITE DES ÉTUDIANTS »

Mohamed Maamir, étudiant en master de mécanique incarne le profil parfait de l'étudiant dynamique et ultra-impliqué dans la vie du campus.

Élu vice-président étudiant à l'Université Claude Bernard Lyon 1 et membre du bureau national de la Fédération des associations générales étudiantes, il est convaincu que « *la qualité de vie sur un campus influe sur la réussite des étudiants. L'excellence de l'enseignement est primordiale mais pour s'épanouir, les étudiants ont aussi besoin de décompresser, d'avoir une vie sociale et relationnelle, de s'investir dans des projets, participer à des événements, se cultiver* ». Pour lui, tous ces aspects touchant au quotidien participent à l'attractivité d'un campus et de ce point de vue LyonTech-la Doua ne manque pas d'atouts. D'abord en raison du cadre de vie. « *On a vraiment cette chance, dès qu'il fait beau, de pouvoir aller s'installer dans l'herbe, au milieu des arbres* », souligne Mohamed qui a milité au sein de l'association de sensibilisation à l'écologie Avanza avant d'être happé par son mandat d'élu à l'Université Claude Bernard Lyon 1. Sur la richesse de la vie associative, de l'offre sportive et de loisir à LyonTech-la Doua, il porte aussi un regard enthousiaste. « *Sport, culture, sciences, environnement, en fonction de ses centres d'intérêts, chacun peut trouver son compte sur le campus. Énormément d'étudiants sont investis dans des associations et organisent des événements : olympiades, débats... C'est vivant* ». La vie nocturne est beaucoup plus calme mais les noctambules peuvent se rabattre au Double Mixte et au Ninkasi. Parmi les lieux de convivialité sur le campus, Mohamed mentionne la K-Fêt Insa, l'espace canapés de la bibliothèque Universitaire de Lyon 1. Mais aussi Agoraé qui remplit une double fonction de lieu de vie et d'épicerie solidaire avec des produits 80 % moins chers qu'en magasin. « *Ces lieux sont importants pour favoriser le sentiment d'appartenance au campus et les échanges. La difficulté est qu'ils sont souvent blindés de monde. Il faudrait les démultiplier* ».

« Énormément d'étudiants
sont investis dans des associations
et organisent des événements »

PORTRAIT



JEAN-CHRISTOPHE PÉRAUD : L'INGÉNIEUR INSA MONTÉ SUR LE PODIUM DU TOUR DE FRANCE

Deuxième du Tour de France 2014, Jean-Christophe Péraud n'est pas seulement un cycliste au palmarès étonnant mais aussi un ingénieur INSA. Ce profil tout terrain, il le doit à ses parents qui l'ont poussé à concilier sa passion de jeunesse pour le VTT avec des études scientifiques. Après un IUT à Toulouse et une maîtrise à Tarbes, Jean-Christophe Péraud intègre en 2001, en quatrième année, la section Génie énergétique et environnement de l'INSA Lyon. *« Le bureau des sports de l'INSA m'a donné cette chance de pouvoir mener de front études de haut-niveau, entraînements sportifs et compétitions. Ils m'ont accompagné et soutenu en aménageant à la carte mon emploi du temps. J'ai pu faire mon cursus en trois ans au lieu de deux. Ce n'était pas toujours facile, mais lorsque j'en ai eu besoin, ils m'ont aussi proposé des cours particuliers pour récupérer des lacunes dans certaines matières. L'exigence de persévérance dans le sport m'a aidé pour mes études et vice-versa. Les connaissances scientifiques que j'ai acquises m'ont aussi permis d'avoir un regard critique sur mon sport et sur le matériel, notamment sur des aspects d'aérodynamique, de puissance et de rendement ».*

Durant ses études, en complément de ses entraînements VTT, Jean-Christophe ne rechigne pas à suer dans les salles de musculation du campus. En 2003, il décroche le titre de champion de France de VTT marathon. Devenu ingénieur à mi-temps chez Areva, il continue de cumuler les titres : champion d'Europe de cross-country, champion olympique, etc. L'envie de se frotter à *« de nouveaux défis »* le pousse en 2010, à l'âge anachronique de 32 ans, vers le vélo de route. Il se met en disponibilité d'Areva. Bien lui en prend puisqu'il intègre rapidement le gotha du cyclisme. Au regard de son palmarès, Jean-Christophe se dit aujourd'hui *« assez fier d'avoir montré jusqu'où il était capable d'aller. J'ai une carrière sportive bien remplie »*. La saison 2016 sera sa dernière ligne droite. *« Je vieillis, à un moment donné, il va falloir savoir tourner la page »*. Ses deux prochains objectifs sont le Giro et les jeux olympiques. Son poste d'ingénieur chez Areva l'attend en 2017, pour une autre échappée du peloton.

« Le bureau des sports de l'INSA
m'a donné cette chance de pouvoir
mener de front études de haut-niveau,
entraînements sportifs et compétitions »

REGARD



« C'EST UNE CHANCE INOÛÏE
D'AVOIR UN THÉÂTRE
SUR LE CAMPUS »

« C'est un lieu
de frottements entre
les générations,
entre les cultures »

Vive, passionnée, Claire Truche, metteur en scène de la Nième compagnie dirige, depuis 2014, le théâtre Astrée de l'Université Claude Bernard Lyon 1, implanté en plein cœur de LyonTech-la Doua. Un lieu foisonnant où la programmation mêle théâtre, danse et concerts et qui fait la part belle à des créations interrogeant les rapports entre sciences et arts. Claire Truche, qui défend un théâtre ancré sur un territoire, pose un regard sensible et curieux sur le campus.

Quelle est votre perception du campus LyonTech-la Doua ?

C'est un lieu de frottements entre les générations, entre les cultures. Sur le campus se mêlent des étudiants de plein de nationalités différentes, des scientifiques, des gens venus d'ailleurs, des familles qui viennent faire du roller le week-end dans les grands espaces qu'offre le campus. J'aime cette idée de croisements à une époque où la tendance est de se réfugier sur son quant-à-soi. Ce qui me frappe aussi à la Doua, c'est cette cohabitation entre des espaces éclatés, des coins cachés, la présence de la nature... Il y a une poésie du lieu que nous avons d'ailleurs souhaité montrer dans la dernière plaquette de saison du théâtre avec les photographies d'Éric Le Roux.

Quel sens a pour vous la présence du théâtre Astrée et de votre compagnie sur le campus ?

La présence d'un théâtre sur un campus universitaire me semble fondamentale. Nous sommes sur un lieu où s'invente le monde de demain dans un domaine, les sciences, qui fait débat. Or j'ai la certitude que l'art est aussi indispensable que les sciences pour donner du sens à nos histoires et inventer le monde de demain. C'est une chance inouïe d'avoir un théâtre sur le campus. Peu d'université en France disposent d'un lieu pareil de 450 places et encore moins d'une compagnie en résidence. Avec aussi cette mission du théâtre Astrée d'accueillir la jeune création et d'offrir la gratuité aux étudiants.

Pour quelles raisons, vous définissez-vous comme un maillon entre les chercheurs et le public ?

Depuis mon arrivée, j'ai souhaité développer dans la programmation ce dialogue entre sciences et arts. La culture au sens artistique et la culture scientifique ont en commun l'ADN de la recherche. Et je trouve passionnant de tirer le fil d'histoires qui nous éclairent en nous donnant du plaisir parce que le théâtre peut être aussi populaire que savant. La science est un terrain d'exploration infini qui dépasse parfois la science-fiction.

3 QUESTIONS À



« UNE BIODIVERSITÉ QUI NE MANQUE PAS D'ATOUS »

Bernard Kaufmann, biologiste, enseignant-chercheur à l'Université Claude Bernard Lyon 1 (Laboratoire d'écologie des hydrosystèmes naturels et anthropisés).

« La biodiversité contribue au bien-être de ceux qui travaillent sur le campus et de ceux qui s'y promènent le dimanche »

Le campus LyonTech-la Doua est-il un site remarquable par sa situation géographique ?

Le campus est situé à la périphérie d'un axe vert et bleu majeur de la Métropole. Cet axe, part du parc de Miribel Jonage et de la zone protégée des îles de Crépieux-Charmy, site de captage en eau potable. Il se prolonge par le parc naturel urbain de la Feyssine puis le parc de la Tête d'or. Le campus LyonTech-la Doua, qui jouxte la Feyssine forme, dans ce paysage, une zone de transition entre un milieu naturel et l'urbanité dense du cœur de Villeurbanne. Cela se traduit par une biodiversité qui ne manque pas d'atouts. On trouve sur le campus des pelouses, des prairies, des étangs, des haies, des arbres. Ces espaces végétalisés attirent des espèces animales qui se déplacent pour se nourrir sur le campus, nidifier. Notamment des pics verts dont la présence en ville est rare. À la Doua, nous avons aussi des couples de faucons crécerelles qui logent dans les bâtiments.

Ce territoire sert-il les recherches des scientifiques du campus ?

Il est effectivement support de recherches. Certains de mes collègues mènent des études autour des étangs sur les amphibiens et les plantes de milieux humides. Personnellement, je travaille actuellement sur une espèce de fourmis invasive en France et qui pose des problèmes importants dans plusieurs communes. L'intérêt de cette biodiversité du campus est aussi pédagogique. Elle donne l'opportunité à nos étudiants des filières environnementales de faire des travaux pratiques.

En quoi cette biodiversité sur le campus est-elle une richesse ?

Elle contribue à un enjeu majeur de préservation de la diversité du vivant commun, qui recule au même titre qu'un certain nombre d'espèces rares. Mais, on le sait, la biodiversité a aussi d'autres fonctions. Elle impacte la qualité de vie. La présence d'arbres permet de réduire les extrêmes de température. L'effet psychologique de la verdure sur les humains est aussi connu. La biodiversité contribue au bien-être de ceux qui travaillent sur le campus et de ceux qui s'y promènent le dimanche.





L'AMBITION DE VALEURS AJOUTÉES



Travail de recherche sur une presse du Laboratoire de mécanique des contacts et des structures (LAMCOS)

3 ENJEUX CLÉS POUR UN POSITIONNEMENT STRATÉGIQUE RENFORCÉ

Global, le projet stratégique LyonTech-la Doua qui doit se déployer progressivement jusqu'en 2025, s'appuie sur l'articulation de trois enjeux clés.

ENJEU 1

ASSEOIR L'INNOVATION ET RENFORCER LE POSITIONNEMENT ÉCONOMIQUE

Pour préparer l'avenir, une Métropole comme Lyon a vocation à encourager le développement de filières d'excellence et la compétitivité des entreprises. Dans ce grand dessein que s'est fixé la Métropole lyonnaise, LyonTech-la Doua, identifié comme un des 7 grands territoires stratégiques, a un incontournable rôle à jouer. Pour l'Université de Lyon, qui entend développer une politique de marque à l'international, LyonTech-la Doua fait aussi figure de levier. Dans un contexte mondial où les années à venir verront se confirmer la domination d'un nombre restreint de sites de recherche et d'innovation, il s'avère indispensable de ne pas rater le coche de la compétitivité internationale. Or LyonTech-la Doua, comme d'autres sites universitaires de Lyon-Saint-Étienne, présente d'indéniables atouts pour prétendre intégrer ce cercle restreint. Seulement voilà, comment passer à la vitesse supérieure? De quelles façons construire les conditions qui permettent d'asseoir le rayonnement international de LyonTech-la Doua et la création de valeur économique par la valorisation de transfert technologique et l'innovation? Cette question a été centrale dans l'élaboration du projet stratégique pour LyonTech-la Doua, co-piloté par la Métropole et l'Université de Lyon. Pour enclencher ce mouvement vers le futur, la démarche retenue a été celle de la concertation et de la co-construction avec les acteurs du campus : universitaires, laboratoires, structures d'innovations et d'incubations. Une étude économique approfondie a, par ailleurs, permis de mieux évaluer les forces en présence sur le campus et de définir des axes prioritaires de développement. La mise en œuvre de cette stratégie concertée doit se décliner en deux actions. *« La première vise à valoriser la palette de services à l'innovation à destination des porteurs de projets, start-up, entreprises, étudiants et chercheurs. La deuxième s'incarne dans la mise à disposition d'une offre immobilière adaptée à l'accueil d'entreprises innovantes »*, explique Delphine Picard, chef de projet développement des campus à la direction de l'innovation et de l'action économique de la Métropole de Lyon.

Valoriser l'identité économique du campus

De fait, aujourd'hui, le campus dispose déjà d'un bouquet performant de services à l'innovation. Il s'appuie sur les établissements d'enseignement supérieur et de recherche, les plateformes technologiques et centres techniques dont Provademse et le CETIAT. Sans oublier l'apport essentiel des organismes de valorisation et transfert technologiques : Insavalor, Lyon Ingénierie Projets, EZUS Lyon 1 et la très emblématique SATT Pulsalys. La palette des services proposés permet à un porteur de projet d'accéder à des ressources selon ses besoins : mise en relation avec les compétences scientifiques du campus, mise à disposition de moyens technologiques pour faire preuve de concept et tester des procédés de fabrication, accompagnement dans la création d'entreprise ou la recherche de financement, conseil en propriété intellectuelle, formation et recrutement... *« Si le diagnostic économique a mis en évidence la richesse de ces prestations, il a aussi pointé qu'elles étaient insuffisamment connues et mises en synergie comme un package global. C'est pourtant un point clé pour générer de la création de valeur économique à l'échelle métropolitaine. Sur la base de ce constat, une volonté de structuration, de renforcement et de promotion de l'offre de service à destination des entreprises a émergé »*, commente Sophie Courtinat, chargée de développement pour le campus LyonTech-la Doua au service développement et aménagement des campus de l'Université de Lyon. En matière de communication, des outils vont être développés, notamment un site web du campus. L'option retenue consiste aussi à s'appuyer sur des réseaux relais afin de mieux faire connaître cette offre de service : développeurs économiques, Pôles de compétitivité, Chambres de commerce et d'industrie (CCI), Agence régionale du développement et de l'innovation (ARDI), Agence pour le développement économique de la région Lyonnaise (ADERLY).

Étoffer et mettre en synergie l'offre de services

Pour porter plus haut l'affirmation du campus comme un pôle économique majeur, plusieurs « opérations signal » vont également voir le jour. « Elles permettront d'étoffer considérablement l'offre de service, de favoriser les synergies et d'incarner les thématiques prioritaires du campus dans le dispositif d'innovation », poursuit Sophie Courtinat. La Fabrique de l'Innovation qui s'implantera physiquement sur le campus, en 2020, permettra de mobiliser les atouts scientifiques et académiques de l'ensemble de la Communauté d'Universités et d'Établissements de Lyon Saint-Étienne (COMUE) dans une dynamique d'intégration des composantes « innovation, entrepreneuriat, créativité et design ». Elle jouera donc un rôle pivot de super-coordonateur, dans une logique de mise en réseau. « La Fabrique de l'Innovation sera une porte d'entrée à tous les services, pour les étudiants, les start-up du territoire et plus généralement pour l'ensemble des entreprises (PME et grands groupes) et les acteurs socio-économiques qui cherchent des outils pour leur développement. », résume Delphine Picard. À forte dimension partenariale, ce projet, porté par l'Université de Lyon, fait l'objet de financements croisés : Métropole de Lyon (6,35 M€), Région Rhône-Alpes (6,35 M€) et de l'État (1 M€). En complément de la Fabrique de l'Innovation, à vocation transversale, deux autres opérations phares sont programmées. Toutes deux ont vocation à booster des filières essentielles du maillon de la chaîne d'innovation métropolitaine. La première concerne l'installation, à LyonTech-la Doua, mi 2017, de la plateforme technologique Axel'One Campus. Cette dernière contribuera à structurer la filière régionale chimie-environnement et à accélérer le développement de TPE/PME dans ce domaine. La seconde permettra à Provademse, plateforme exemplaire en matière d'écotechnologies, de déployer, en un même lieu, ses activités de portée internationale dans un bâtiment flambant neuf (fin 2019).

« L'objectif est d'attirer des entreprises
avec une activité R&D en lien
avec les compétences du campus »

Sophie Courtinat
chargée de développement
campus LyonTech-la Doua
Université de Lyon

Accueillir de nouvelles entreprises

Combiner les approches, dans une logique de cercle vertueux, est l'esprit qui prévaut à la stratégie de développement économique pour LyonTech-la Doua. C'est la raison pour laquelle, la dimension d'offre immobilière à destination des entreprises fait également partie intégrante du projet. Grâce aux structures d'hébergement comme le Centre d'entreprise et d'innovation et la pépinière Einstein ainsi qu'à la présence de PME sur le campus, LyonTech-la Doua compte déjà 70 entreprises. Cependant, la capacité d'accueil du campus est vouée à s'étendre, en particulier sur ses franges sud qui disposent de réserves foncières. Il s'agit d'offrir un parcours immobilier qui s'adapte aussi bien aux besoins de l'entrepreneuriat étudiant, qu'à des start-up naissantes, des PME ou grands groupes. Une jeune pousse, incubée sur le campus doit pouvoir s'y épanouir en trouvant des premiers locaux adaptés, tels que des espaces partagés. L'idée est aussi de donner accès aux start-up confirmées, PME et PMI, à des surfaces à louer, à acheter ou à des disponibilités foncières pour monter une opération clef en main. « L'objectif est d'attirer des entreprises avec une activité R&D en lien avec les compétences du campus », précise Sophie Courtinat. Volontairement ambitieux, ce projet stratégique de développement économique prévoit la création de 3000 emplois supplémentaires sur le campus et ses franges d'ici 2025.

L'OFFRE IMMOBILIÈRE NOUVELLE À TERME

50 000 m² de surface de plancher supplémentaire à vocation économique sur le campus

45 000 m² de surface de plancher supplémentaire à vocation économique sur les franges du campus

LES OBJECTIFS ÉCONOMIQUES

L'accueil de **200** entreprises, soit **3 000** emplois supplémentaires

La capacité de faire émerger **20** start-up par an

PLATEFORMES D'INNOVATION TECHNOLOGIQUE

LA FABRIQUE DE L'INNOVATION

SPOTS DE DÉVELOPPEMENT

2017

Axel'One

Lyon Cité Campus

5,75 M€

2020

Contrat de plan État-région 2015-2020

13,7 M€

Localisation en cours d'étude

HORIZON 2025

Boulevard de l'innovation

Secteur Capelle

Spréfico

Croix-Luizet

2018

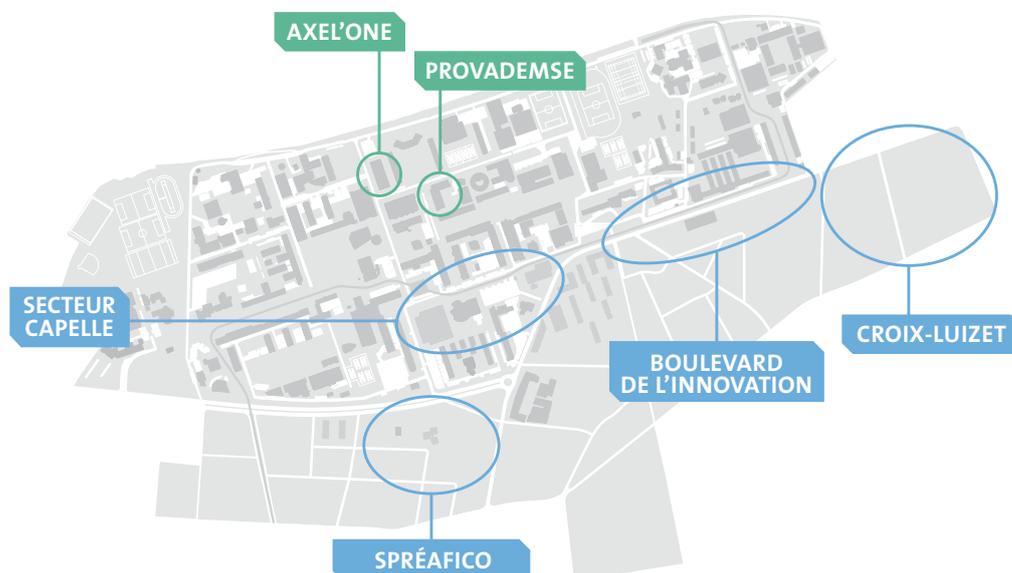
Provademse

Contrat de plan État-région 2015-2020

6 M€

Les deux plateformes d'innovation et les spots de développement immobilier

- Projets à court terme (plateformes d'innovation)
- Pôles de développement à moyen et long terme



ENJEU 2

CONSTRUIRE UNE IDENTITÉ URBAINE

Site presque soixantenaire, structuré au fil de l'histoire, le campus de LyonTech-la Doua pâtit d'un certain dispersement de ses bâtiments et de leur vieillissement. Longtemps, les acteurs du campus se sont satisfaits, tant bien que mal, du contraste saisissant entre des locaux pour beaucoup devenus vétustes et inadaptés et l'excellence académique et scientifique qu'ils abritent. Dès 2008, la labellisation de LyonTech-la Doua au Plan Campus a acté la volonté de l'État d'effectuer une remise à niveau du patrimoine immobilier qualitatif, conçu par le grand architecte Jacques Perrin-Fayolle. Dès lors, en lien avec les collectivités locales, un ambitieux projet de requalification urbaine s'est construit pas à pas. Trois schémas directeurs, celui de l'agence Lipsky-Rollet en 2009 puis de Dumetier Design en 2014 et le schéma de référence des franges sud du campus (Interland 2014), ont permis de fixer les grandes orientations et de les traduire spatialement. Global, le projet urbain de LyonTech-la Doua porte autant sur les bâtiments que sur la requalification des espaces publics et le maillage entre le campus et la ville. Dans un contexte budgétaire restreint, le financement global à hauteur de 340 M€ (dont 250 M€ par l'État et le reste des collectivités : Région Rhône-Alpes et Métropole de Lyon) s'avère majeur.

« L'objectif n'est pas de dissoudre le campus dans la ville mais de créer davantage de porosités »

Delphine Picard

chef de projet
développement des campus
Métropole de Lyon

9 constructions, 23 réhabilitations

Le programme immobilier dont la réalisation doit s'achever en 2020 est d'une envergure exceptionnelle. Il prévoit 9 opérations de construction (31 800 m²) et la réhabilitation de 23 bâtiments d'enseignement et de recherche (145 000 m²), soit près du tiers du parc immobilier. Le nouveau campus sera réorganisé autour de 6 quartiers scientifiques inter-établissements : biologie-environnement, chimie, physique, ingénierie, mathématiques, sciences et technologies de l'information. Ce qui permettra de gagner en efficacité de travail pour les chercheurs et en synergie de collaboration. L'idée centrale est aussi de transcire, physiquement sur le site, l'identité globale du campus qui dépasse la juxtaposition d'établissements. Cette thématization autour des domaines d'excellence du campus devrait accroître sa visibilité internationale. « *L'impact des réhabilitations sera tellement fort que l'on aura l'impression d'avoir des bâtiments neufs. Les façades qui sont actuellement de vraies passoires thermiques vont totalement changer d'aspects. Certifiées Haute Qualité Environnementale, les opérations de réhabilitation doivent permettre de réduire de 40 % la consommation de chauffage. Des dispositions constructives sont aussi prévues pour être le support de recherches pour les scientifiques du campus, notamment autour de la récupération des eaux pluviales et la biodiversité. L'accessibilité des bâtiments et leurs sécurisations vis-à-vis des risques d'incendie seront aussi mises en conformité* », résume Nicolas Coureau, directeur opérationnel - campus LyonTech-la Doua, au service développement et aménagement des campus de l'Université de Lyon. Les constructions neuves, telles que INL-CPE ou Chimie-bio permettront à des enseignants-chercheurs de travailler dans des conditions optimales. Elles accueilleront aussi de nouvelles structures passerelles entre le monde scientifique et industriel, notamment Axel'One Campus, Provademse ou la Fabrique de l'innovation. Une réflexion sur le traitement des espaces extérieurs a aussi été menée afin de hiérarchiser l'ensemble des voiries et modes de déplacement. « *Deux voies structurantes, l'avenue Gaston Berger et la rue des Sports vont être requalifiées pour faire coexister voitures, piétons et vélos* », poursuit Nicolas Coureau.



Le programme de réhabilitation, construction et renouvellement urbain

- Réhabilitation
- Construction
- Axe vert
- Renouvellement urbain
- Voiries
- - - Ligne forte A7 (Hypothèse)

Focus sur les opérations immobilières du campus

RÉHABILITATION DES QUARTIERS SCIENTIFIQUES



Opérations de réhabilitation de 23 bâtiments d'enseignement et de recherche de l'Université Claude Bernard Lyon 1 et de l'INSA Lyon représentant une surface totale d'environ 145 000 m².

Maître d'ouvrage / Université de Lyon
Livraison / 2017 à 2021
 Financement / Lyon Cité Campus et CPER 2007-2013

1

HALLE MOTEURS



Construction d'un bâtiment de 443 m² destiné à la recherche et à la formation de l'INSA Lyon.

Maître d'ouvrage / INSA Lyon
Livré / fin 2014
 Financement / Lyon Cité Campus

3

AXEL'ONE



Construction d'un bâtiment de 1943 m² dédié à la recherche collaborative sur les procédés propres et les matériaux innovants.

Maître d'ouvrage / Métropole de Lyon
Livraison / mi 2017
 Financement / Lyon Cité Campus

5

TOUR A



Construction d'un bâtiment de 3 860 m² destiné à accueillir le laboratoire LAMCOS (laboratoire de Mécanique des Contacts et des Structures de l'INSA Lyon) et démolition partielle de la Halle Jacquard.

Maître d'ouvrage / INSA Lyon
Livraison / fin 2016
 Financement / Lyon Cité Campus et CPER 2007-2013

7

INL-CPE



Construction d'un bâtiment de 9 153 m² pour accueillir le laboratoire de l'Institut des nanotechnologies de Lyon et le département électronique de CPE.

Maître d'ouvrage / Métropole de Lyon
Livraison / fin 2019
 Financement / Lyon Cité Campus

FABRIQUE DE L'INNOVATION



Construction d'un bâtiment dédié à l'innovation et la création d'activité à destination des chercheurs et étudiants de l'Université de Lyon.

Maître d'ouvrage / Université de Lyon
Livraison / 2020
 Financement / CPER 2015-2020

2

CHIMIE BIO



Construction d'un bâtiment de 5 313 m² pour accueillir les laboratoires de l'Université Claude Bernard Lyon 1: le Centre Commun de Résonance Magnétique Nucléaire et l'Institut de Chimie et Biochimie Moléculaire et Supramoléculaires.

Maître d'ouvrage / Université de Lyon
Livraison / fin 2017
 Financement / Lyon Cité Campus

4

PROVADEMSE



Construction d'un bâtiment destiné à accueillir la plateforme d'innovation technologique ProvaDEMSE spécialisée dans la valorisation des déchets et le développement des écotecnologies.

Maître d'ouvrage / INSA Lyon
Livraison / fin 2018
 Financement / CPER 2015-2020

6

TOUR D



Construction d'un bâtiment de 3 360 m² destiné à accueillir le département de Génie Mécanique de l'INSA Lyon et démolition partielle de la Halle Jacquard.

Maître d'ouvrage / INSA Lyon
Livraison / mi 2018
 Financement / Lyon Cité Campus

8

PÔLE DE VIE



Construction d'un bâtiment destiné à la restauration et l'accueil associatif des étudiants de l'IUT de l'Université Claude Bernard Lyon 1.

Maître d'ouvrage / Université de Lyon
Livraison / 2020
 Financement / CPER 2015-2020



MAISON DU PROJET

PATIO

L'OPÉRATION DE RÉHABILITATION DES QUARTIERS SCIENTIFIQUES

Après plus d'un an et demi de dialogue compétitif, le groupement conduit par Eiffage Construction associé aux cabinets d'architecture Reichen et Robert, Patriarche and co et HTVS, aux bureaux d'études Berim, WSP, Cyprium et Inddigo ainsi qu'à Eiffage Énergie a été sélectionné, fin 2015, pour réaliser la plus importante des opérations du projet Lyon Cité Campus : la réhabilitation des quartiers scientifiques. Effectués en CREM (marché de conception, réalisation, exploitation, maintenance), les travaux vont permettre la réhabilitation de 22 bâtiments, au total 140 000 m², soit près d'1/3 des surfaces bâties du campus.

L'objectif central est l'amélioration des conditions de confort et de travail pour l'ensemble des usagers du site. Les axes d'intervention du groupement portent principalement sur l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments avec un objectif de réduction de 40 % de la consommation de chauffage, les mises aux normes accessibilité, l'amélioration de la sécurité incendie et l'optimisation des surfaces d'enseignement et de recherche.



Une qualité paysagère

Comment révéler la qualité d'un environnement exceptionnel, la présence de la nature intra-campus, la proximité avec les parcs Tête d'Or et Feyssine ? Le projet urbain de LyonTech-la Doua intègre une démarche paysagère essentielle dont la force réside dans la prise en compte des propres éléments d'histoire, de géographie, de biodiversité et d'occupation humaine du site. Sa traduction spatiale a été pensée de façon à propager l'idée de parc dans tout le campus. *« Cette trame verte fait écho à la conception d'origine de l'architecte et urbaniste Jacques Perrin-Fayolle. Elle dessine une continuité paysagère sur le campus avec l'intégration de vecteurs transversaux, de diffusion de la végétation. Le traitement n'est pas uniforme. Il propose une diversité d'ambiance, avec des îlots de sociabilité, des aires de pique-nique ou des endroits arborés plus contemplatifs. La palette végétale joue aussi sur les contrastes d'essences, de volumes et de perspectives. Dans une logique de promotion des déplacements en mode doux, cette trame verte s'accompagne de tracés piétons et pistes cyclables »*, explique l'architecte-urbaniste et paysagiste Bruno Dumetier qui en assure la maîtrise d'œuvre. Cette reconquête paysagère, dont la première tranche est déjà achevée, permettra d'offrir une meilleure qualité d'usage et de ressenti, par l'instauration de zones apaisées, propice au bien-être. Elle s'impose également comme un élément clé de la mise en œuvre sur le campus de pratiques vertueuses en matière de développement durable.

L'ouverture sur la ville

Pendant longtemps, le campus LyonTech-la Doua a été entouré de murs d'enceinte faisant de ce territoire une sorte de forteresse pour élites. En 2001, la mise en service du tramway, traversant le campus d'ouest en est, a fait tomber les clôtures. Si la question de l'ouverture du campus a fait débat avant la décision d'arrivée du tramway, la nécessité d'amplifier les connexions avec la ville tend maintenant à faire consensus. *« L'objectif n'est pas de dissoudre le campus dans la ville mais de créer davantage de porosités. Il faut préserver à LyonTech-La Doua sa dimension de campus tout en l'intégrant comme un élément de développement de la ville et vice versa »*, commente Delphine Picard, chef de projet développement des campus à la Métropole de Lyon. À cet égard, le projet stratégique prévoit un ensemble d'actions visant à renforcer les interactions du campus avec Villeurbanne et Lyon. Un projet, en cours de définition, prévoit la création d'une nouvelle ligne de tramway reliant LyonTech-la Doua, les Grattes-Ciel, Lyon Santé-Est et le campus Charles-Mérieux. L'intérêt est double : permettre un meilleur maillage avec le centre-ville de Villeurbanne et connecter LyonTech-la Doua à d'autres pôles universitaires majeurs. Une réflexion est, par ailleurs, menée pour faciliter les déplacements entre LyonTech-la Doua et la Cité internationale (centre des Congrès de Lyon). La Métropole réaménage aussi les principales voiries du campus (financement Métropole et État) avec l'objectif d'améliorer les usages et de les intégrer au réseau de la collectivité.

Rendre le campus plus accueillant pour les visiteurs, fait aussi partie des priorités. Cet enjeu doit se traduire par la valorisation des entrées principales et la refonte de la signalétique. Pas facile, en effet, aujourd'hui de se repérer dans le campus. *« Chaque établissement a sa propre signalétique. Elle va donc être repensée dans un souci de lisibilité et d'homogénéité »*, précise Delphine Picard. Le renforcement de l'ouverture sur la ville intègre également un principe de mixité des fonctions (activité économique/habitat/services) dans le développement futur des franges sud du campus. De même, favoriser la mixité des populations fait partie des préoccupations. Le campus présente la particularité de concentrer de nombreux logements étudiants (environ 6 000 logements sur les 9 700 que comptent Villeurbanne). Si ce nombre important confère au campus son dynamisme et une vraie présence étudiante, un rééquilibrage de l'implantation des logements étudiants est maintenant recherché en privilégiant plus les centralités de Villeurbanne que le cœur du campus. Le souhait de la commune est de faire participer les étudiants à la vie de la ville.

Une réflexion est également menée pour ouvrir, sous certaines conditions, les équipements sportifs du campus aux populations riveraines. Enfin, et ce n'est pas la moindre des choses, dans une démarche beaucoup plus globale, l'Université de Lyon défend avec conviction cette belle idée que le campus doit être un lieu de partage des savoirs. Nouer des relations avec les publics à l'occasion d'événements (comme cela se fait déjà lors de la Fête de la Science) fait partie des objectifs. Ces moments sont autant d'opportunités pour donner envie à des jeunes d'embrasser une carrière scientifique. Ils permettent aussi de montrer, à quel point, le campus est engagé sur des défis de société qui nous concernent tous.

LES FRANGES SUD DU CAMPUS

Les franges sud s'étendent au sud des boulevards du 11 novembre 1918 et Albert Einstein depuis l'avenue de Stalingrad jusqu'au boulevard périphérique. Elles constituent le principal espace de développement en complémentarité du campus (75 ha au total dont 10 ha de potentiel foncier), dans le cadre d'un tissu urbain en renouvellement et dans une logique d'ouverture du campus sur la ville.

La Métropole de Lyon y est propriétaire de nombreux fonciers, représentant un véritable atout avec des emprises mobilisables à court terme. Ceci permet, à terme, d'envisager une enveloppe programmatique dédiée aux entreprises innovantes représentant un potentiel de surface à bâtir de 45 000 m², réparti sur 3 secteurs clefs : Spréafico, boulevard de l'innovation, Croix Luizet.

Le premier site de développement des franges sud est appelé « Boulevard de l'Innovation » (dans la continuité de l'entrée de l'INSA et de la pépinière Einstein). Le deuxième espace appelé « Spréafico » se situe au débouché de Gaston Berger. Il permettra dans un deuxième temps d'améliorer la relation ville / campus au travers d'une offre d'équipements et de services partagés. Son urbanisation est liée au passage de la ligne de tramway T6 dont la réalisation est prévue à l'horizon 2025. Enfin à terme, un pôle artisanal productif est imaginé sur Croix Luizet.

Le potentiel foncier sur les franges sud représente une opportunité de développement majeur pour le campus par sa situation stratégique en proximité directe de celui-ci. Son ampleur positionne ce territoire comme le principal axe de développement économique à moyen terme.

ENJEU 3

GARANTIR LE BIEN-ÊTRE DE TOUS PAR UNE OFFRE DE SERVICES DE QUALITÉ

Comment développer un esprit de campus convivial pour étudier, travailler et entreprendre dans les meilleures conditions ? Comment faire en sorte que la présence des 30 000 étudiants, enseignants, chercheurs, personnels techniques et administratifs et salariés d'entreprises de LyonTech-la Doua soit l'expression spontanée d'une vie collective qui les attache au lieu ? Il est acquis que l'attractivité d'un campus ne se mesure pas seulement à sa notoriété académique et à son écran urbanistique. Le profil identitaire d'un campus, son image vis-à-vis de l'extérieur, dépend aussi de l'attachement « à leur campus » de ceux qui y vivent. Favoriser leur bien-être, leur faciliter la vie quotidienne est donc une donnée essentielle. Soucieuses de porter cette ambition, l'Université de Lyon et la ville de Villeurbanne ont ouvert dès 2012 une réflexion de fond sur le sujet. En partenariat avec la Métropole de Lyon, elles ont souhaité lancer une étude auprès de 2 200 étudiants et personnels travaillant à LyonTech-la Doua afin d'évaluer les pratiques et les besoins en matière de services sur le campus.

Le profil identitaire d'un campus, son image vis-à-vis de l'extérieur, dépend aussi de l'attachement « à leur campus » de ceux qui y vivent. Favoriser leur bien-être, leur faciliter la vie quotidienne est donc une donnée essentielle.

Faciliter la vie quotidienne

Menée en 2014, cette étude, éclairante à plus d'un titre, a permis d'identifier des défis à relever. « Elle a mis en évidence un déficit d'information globale sur le campus. Aujourd'hui l'information est cloisonnée par établissement. Les usagers se sentent appartenir à l'Université Claude Bernard Lyon 1, à L'INSA, à CPE, à l'ENSSIB ou à telle ou telle entreprise mais pas à LyonTech-la Doua. On se rend compte également que si l'offre de vie culturelle, associative et sportive est extrêmement riche et variée sur le campus, elle reste méconnue d'une certaine catégorie d'usagers, en particulier des salariés », souligne Sophie Courtinat, chargée de développement pour le campus LyonTech-la Doua à l'Université de Lyon. Afin de remédier à ce déficit d'information, un projet de guide des services (loisirs, culture, vie quotidienne) sous forme d'applications est à l'étude. La création d'un site internet dont la vocation est d'être une vitrine du campus tant pour les usagers que les personnes extérieures a, par ailleurs, été validée.

Parmi les enseignements de cette étude, le manque de commerce de proximité, d'espace partagé convivial et de restauration privée est aussi apparu très nettement. Dans un campus qui rassemble 30 000 usagers, ils font clairement défaut, car trop peu nombreux. Ainsi, pour un entrepreneur désireux de proposer un déjeuner d'affaires à un visiteur, l'intention peut s'avérer franchement problématique. De même lorsqu'un ventre d'étudiant crie famine, son humeur du jour l'inviterait parfois à fréquenter d'autres crémeries que le restaurant universitaire, communément appelé RU. « Diversifier l'offre existante de restauration et proposer des lieux cosy pour boire un verre et se retrouver est un des objectifs que se fixe aujourd'hui l'Université de Lyon. La création à l'horizon 2018 d'un Pôle de Vie avec cafétéria à proximité de l'IUT Lyon 1 (financé par la région Rhône-Alpes à hauteur de 5,6 M €) constitue une des réponses. D'autres devraient voir le jour », précise Sophie Courtinat. Concernant l'offre de commerce de proximité, la partie sud du campus a été identifiée comme pouvant potentiellement accueillir.



Optimiser la mobilité intra-campus

Dans les conclusions de l'étude, la question de la mobilité intra-campus, a également fait surface comme un élément à prendre en compte. Les déplacements au sein du campus semblent, en effet, donner lieu à des pratiques peu optimales d'un point de vue environnemental (usagers prenant leur voiture pour traverser le campus) ou répréhensibles (fraude dans le tram). Aussi, une réflexion a été lancée pour encourager les déplacements en mode doux : développement des pistes cyclables, système de location de vélos partagés, mise en place de stations vélos sécurisées. L'installation de véhicules électriques partagés Bluely est également envisagée. Cette politique reste à formaliser par un plan de déplacement associant les partenaires adéquats. Néanmoins, il va de soi que LyonTech-la Doua, porteur d'une identité de campus exemplaire en matière de développement durable, a vocation à développer une offre de mobilité alternative et multimodale.

PROPOSER DES SERVICES DE
PROXIMITÉ POUR FACILITER
LA VIE QUOTIDIENNE

PROMOUVOIR LA CONVIVIALITÉ
ET L'OFFRE DE LOISIRS
POUR TOUS

ACCOMPAGNER LE
DÉVELOPPEMENT D'UNE
MOBILITÉ PLUS DURABLE

LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE AU CŒUR DU PROJET



LyonTech-la Doua : un marqueur fort de la compétitivité métropolitaine

Pour quelles raisons la Métropole de Lyon, à travers le projet stratégique pour LyonTech-la Doua, entend miser sur le développement économique de ce territoire ?

Un des enjeux forts pour la Métropole de Lyon est de renforcer la compétitivité de son tissu d'entreprises. Or, par sa capacité à générer de l'innovation, facteur clé de compétitivité, l'université a de ce point de vue un rôle majeur à jouer. La question de l'ouverture des compétences universitaires aux entreprises et notamment aux PME-PMI est donc au cœur de notre stratégie économique. Cet axe prioritaire n'est pas nouveau. Dès 2004, la communauté urbaine a accompagné la création et le développement des pôles de compétitivité qui ont ce rôle de passerelle entre recherche universitaire et entreprises. Le développement de LyonTech-la Doua s'inscrit aussi dans une stratégie métropolitaine qui vise à rendre plus visible l'excellence de son territoire à travers des sites bien identifiés dans leur positionnement. C'est ainsi, que nous avons développé le concept Biodistrict Lyon-Gerland pour signifier la concentration autour de Gerland de compétences rares autour des sciences de la vie. Le campus LyonTech-la Doua a aussi vocation à s'affirmer comme un marqueur fort de la compétitivité métropolitaine dans les domaines des sciences et technologies pour une société durable. Le projet pour LyonTech-la Doua repose également sur une problématique mondiale de renforcer le potentiel d'innovation et de développement économique des campus scientifiques.

Quelles sont les forces de ce territoire ?

Sa force réside dans cette concentration exceptionnelle, sur un même site, en plein cœur de la ville, d'établissements de renom, de laboratoires de portée internationale avec une expérience ancienne d'ouverture vers le monde économique notamment via les filiales de valorisation Ezus Lyon1 et Insavalor. Ce savoir-faire du campus LyonTech-la Doua, nous devons mieux le mettre en valeur comme un facteur de différenciation et d'attractivité du territoire. Il s'agit aussi de mieux faire connaître auprès des PME et PMI les ressources disponibles sur le campus en matière de recherche, de sous-traitance, de formation et de recrutement d'ingénieurs.

Quels sont les leviers du développement économique pour LyonTech-La Doua ?

Cette ouverture plus grande de LyonTech-la Doua au monde industriel et à l'entreprise repose sur un soutien très fort à l'innovation à travers les structures existantes et de nouvelles initiatives comme la création de la Fabrique de l'Innovation. L'objectif est de renforcer ce cercle vertueux entre la formation, la recherche et l'entreprise. La consolidation d'un esprit de campus partagé entre tous les établissements et le développement des synergies me semblent également essentiels. La réhabilitation urbaine du campus et la mise en place de services communs vont contribuer à cette identité globale. La disponibilité d'espaces sur le campus qui permettent d'accueillir des entreprises est aussi un atout sur lequel s'appuyer. Nous avons à nous inspirer du modèle anglo-saxon des parcs scientifiques et technologiques qui offrent aux entreprises cette possibilité de s'installer au plus près des laboratoires de recherche.

Quels outils peuvent être actionnés à l'international pour promouvoir ce territoire ?

À partir du moment où l'on affirme LyonTech-la Doua comme un campus phare de la Métropole, se pose effectivement l'enjeu de son exposition nationale et internationale. Jusqu'à présent notre promotion à l'international a été centrée principalement sur trois sites à vocation majoritairement tertiaire : Confluence, la Part-Dieu et Carré de Soie. Avec d'ailleurs des succès, à l'instar de l'opération Hikari à la Confluence, rendue possible par un investissement de 50 millions d'euros du gouvernement Japonais. Aujourd'hui, il me semble pertinent d'étendre cette promotion aux sites scientifiques que sont LyonTech-la Doua et Biodistrict Lyon-Gerland. Des actions devront se mettre en place en lien avec l'Aderly, sous forme de missions à l'étranger, de participation à des salons, de communication web... L'objectif, à terme, est de générer l'intérêt des investisseurs nationaux et internationaux, sous forme de nouveaux projets et de partenariats.

« Nous avons à nous inspirer du modèle anglo-saxon des parcs scientifiques et technologiques qui offrent aux entreprises cette possibilité de s'installer au plus près des laboratoires de recherche »



ENTRETIEN

NICOLAS
PENETPrésident du directoire
d'Insavalor et
président de la société
d'investissement
Pertinence Invest

Un site dédié aux entrepreneurs

Le campus LyonTech-la Doua, qui compte déjà 70 entreprises, a vocation à en accueillir davantage.

***Quelles sont les cibles et que peut offrir ce territoire aux entrepreneurs en terme d'accueil et d'accompagnement ?
Éclairage avec Nicolas Penet***

Pour quelles raisons le campus a-t-il vocation à accueillir de nouvelles entreprises ?

Il y a une conviction partagée à LyonTech-la Doua que la mixité entreprises/établissements d'enseignement supérieur et de recherche est une richesse pour le campus. Ce brassage est à accroître car il est facteur d'interaction forte avec le milieu de la recherche et génère des innovations. Cette présence du privé sur le campus est néanmoins ancienne. Concernant Insavalor, cela fait déjà plus de 25 ans que dans la continuité de nos missions de soutien au transfert et à la valorisation, nous avons créé le Centre d'entreprise et d'innovation (CEI). Nous sommes passés progressivement de un à trois bâtiments destinés à héberger des entreprises. Nous accueillons aujourd'hui 46 entreprises sur une surface totale de 10 000 m².

Quelles sont les cibles ?

Le campus a vocation à accueillir des entreprises qui sont dans une démarche d'innovation en lien avec les établissements d'enseignement supérieur et de recherche du campus. La cible est large. Cela va de la jeune pousse qui va faire la preuve du concept et entrer en incubation, à la start-up en phase de maturation, jusqu'aux PME désireuses d'être dans un rapport de proximité avec les laboratoires.

Quelle est l'offre d'hébergement ?

Elle se décline sous différentes formes. À l'étape de l'ante-crédation, il y a des espaces de coworking pour l'entrepreneuriat étudiant comme le fait Beelys ou les espaces d'incubation de la SATT Pulsalys pour la création d'entreprise. À l'étape suivante de maturation, il y a la pépinière d'entreprise Einstein qui peut fonctionner sur le modèle d'un bail de location temporaire puis l'offre des filiales de valorisation Ezus

Lyon1 et Insavalor. Le Centre d'entreprise et d'innovation a la capacité d'accueil la plus importante. À terme, l'offre d'hébergement est vouée à s'étendre. Notamment à travers la plateforme collaborative Axel'One et la Fabrique de l'innovation. Actuellement, l'offre est principalement tertiaire mais il y a un potentiel de dégagement de foncier dans la partie sud du campus.

L'objectif est-il de pouvoir accompagner la croissance de l'entreprise ?

Oui, on s'adapte à la croissance de l'entreprise. On « joue aux legos » avec les surfaces disponibles, ça bouge. À titre d'exemple, la société Hikob, fondée par des chercheurs de l'INRIA et de l'INSA est passée successivement de l'incubation au sein de la SATT à des bureaux dans le Centre d'entreprise et d'innovation de 20 m², 70 m² et 400 m² aujourd'hui. L'entreprise DermScan a démarré et grandi au CEI avant de construire son propre bâtiment en restant dans une proximité avec le campus.

Quel accompagnement peut offrir le campus à de jeunes entrepreneurs ou des entrepreneurs confirmés ?

La palette est large. Elle ne se réduit pas à l'accueil physique d'entreprise. L'accompagnement comprend d'autres volets : la formation continue, la mise en relation avec les acteurs de la recherche du campus, l'offre de stagiaires, l'aide au recrutement d'ingénieurs diplômés. Le soutien peut également être d'ordre financier. À Insavalor nous avons souhaité créer en 2012 avec 5 autres filiales de valorisation le fonds d'investissement Pertinence Invest. Ce fonds permet de financer, jusqu'à hauteur de 250 000 euros, des start-up technologiques en phase d'amorçage issues de la recherche sur le campus. C'est un outil complémentaire des aides ante-crédation comme celle de la SATT Pulsalys ou de Beelys, dédié à l'entrepreneuriat étudiant.

« Le campus a vocation à accueillir des entreprises qui sont dans une démarche d'innovation en lien avec les établissements d'enseignement supérieur et de recherche du campus »



Filière chimie-environnement : un accélérateur de développement pour les TPE/PME

Courant 2017, la plateforme d'innovation collaborative Axel'One, dédiée à la filière chimie-environnement, s'installera à LyonTech-la Doua. Véritable pilier pour la recherche académique, la plateforme Axel'One Campus constituera l'amont du maillage industrie/recherche/PME et permettra d'alimenter en projets les deux autres plateformes implantées dans la Vallée de la chimie. Explications avec Didier Bonnet

Quelle est la raison d'être d'Axel'One et le sens de votre implantation sur le campus LyonTech-la Doua ?

La plateforme d'innovation collaborative a été pensée par la filière chimie-environnement pour réunir l'ensemble des acteurs de la Chaîne de valeur : laboratoires académiques, startups, TPE, PME et industriels. En favorisant l'émergence de projets de recherche et développement collaboratifs et en donnant accès à des outils mutualisés, Axel'One souhaite être moteur d'un véritable écosystème de la filière. Avec les 8 membres fondateurs d'Axel'One, qui réunissent des partenaires publics (CPE Lyon, ENS de Lyon, INSA Lyon, Université Claude Bernard Lyon 1, CNRS, IFP Énergies nouvelles) et privés (Solvay, Suez environnement), nous avons souhaité nous adosser à trois sites de R&D en interaction. Parmi eux, Axel'One Campus, dédié à la recherche fondamentale, a vocation à être le pilier du ressourcement académique.

En quoi Axel'One Campus sera-t-il un élément clé de cet écosystème d'innovation ?

La plateforme Axel'One Campus, d'une surface utile de 1500 m², focalisera les recherches en amont sur deux domaines d'excellence : l'optimisation des procédés et le développement des matériaux polymères et polymères biosourcés. Ce dispositif clé permettra de capter les compétences académiques de LyonTech-la Doua et de les mettre au service de TPE, PME et grands groupes pour faire émerger de futurs projets. Dès qu'il y aura besoin de passer à l'échelle industrielle, les projets collaboratifs seront accueillis sur nos deux autres sites, déjà ouverts : la plateforme PMI à Saint Fons, dédiée aux matériaux innovants et la plateforme PPI de Solaize, spécialisée dans les procédés propres. L'objectif est d'accélérer le développement de ces deux thématiques puis de les confronter aux contraintes industrielles.

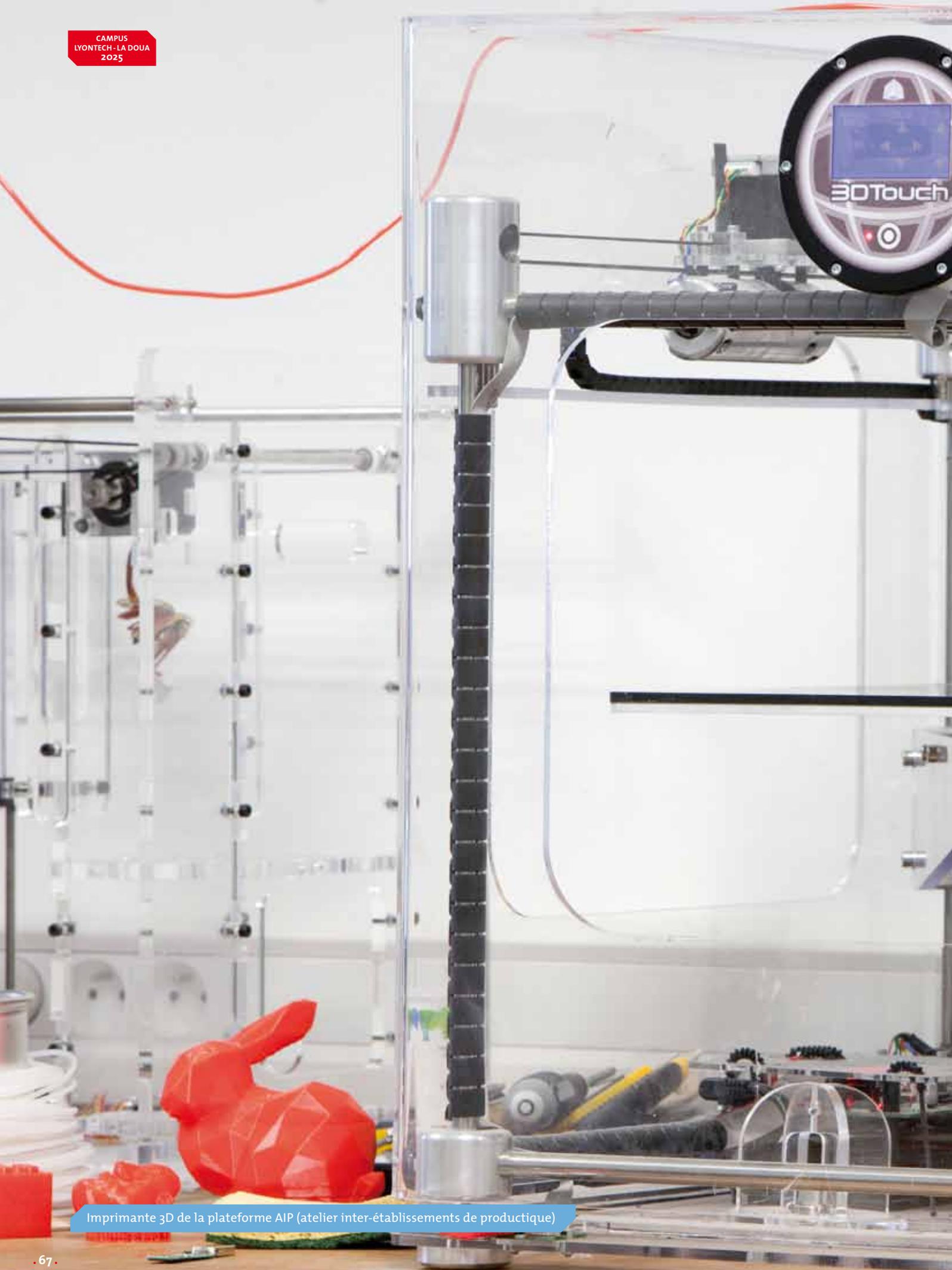
Comment se décline l'offre de services d'Axel'One aux entreprises et industriels ?

Elle se décline autour de quatre grands axes dont le maître mot est la mutualisation. Tout d'abord une offre d'hébergements des start-up, TPE et PME avec des services sur mesure pour la conduite de projets collaboratifs (appuis hygiène, sécurité et environnement, logistique et maintenance, etc.). Mais aussi l'accès à des outils, habituellement peu accessibles à une petite structure en raison de leurs coûts, répartis sur six plateaux technologiques. Le dernier axe concerne la mise à disposition de la ressource hommes et compétences, en nous appuyant sur notre réseau de partenaires de la filière chimie-environnement. Sur Axel'One Campus, l'ensemble de cette offre de services sera disponible avec une place prépondérante pour les laboratoires académiques. Les TPE / PME pourront quant à elles être présentes dans la plateforme Axel'One Campus dans le cadre d'un projet collaboratif, ou dans l'un des deux autres sites situés dans la vallée de la chimie durant leur phase de R&D.

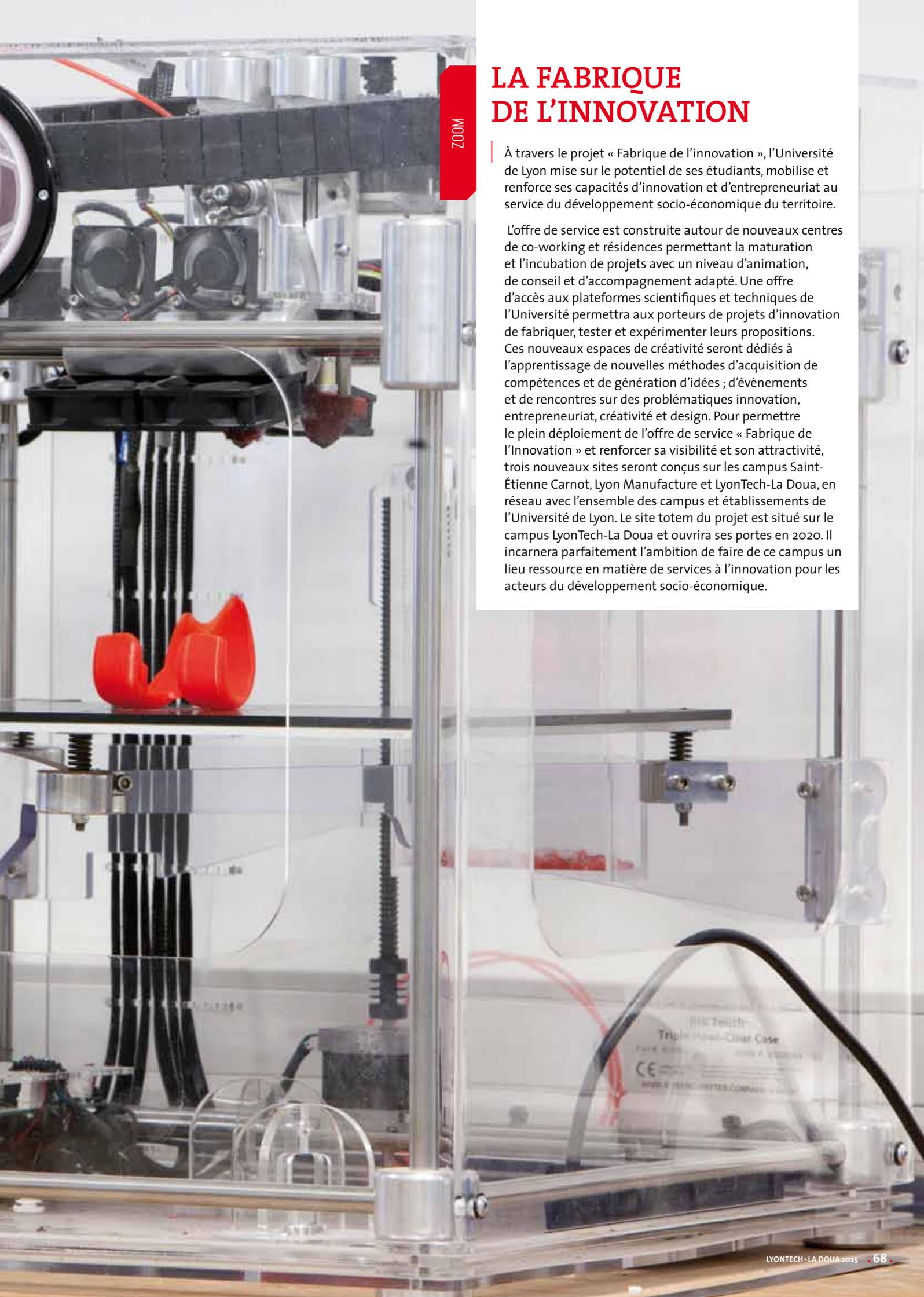
Quelles perspectives ouvrent cette dynamique ?

Notre feuille de route est de permettre la structuration au niveau régional de la filière chimie-environnement, avec l'ambition d'en faire un leader en Europe dans les domaines des matériaux et procédés innovants. À l'échelle de la Métropole, Axel'One entend être un levier de croissance pour les TPE/PME.

« Axel'One Campus permettra de capter les compétences académiques de LyonTech-la Doua et de les mettre au service de TPE, PME et grands groupes pour faire émerger de futurs projets »



Imprimante 3D de la plateforme AIP (atelier inter-établissements de productique)



ZOOM

LA FABRIQUE DE L'INNOVATION

À travers le projet « Fabrique de l'innovation », l'Université de Lyon mise sur le potentiel de ses étudiants, mobilise et renforce ses capacités d'innovation et d'entrepreneuriat au service du développement socio-économique du territoire.

L'offre de service est construite autour de nouveaux centres de co-working et résidences permettant la maturation et l'incubation de projets avec un niveau d'animation, de conseil et d'accompagnement adapté. Une offre d'accès aux plateformes scientifiques et techniques de l'Université permettra aux porteurs de projets d'innovation de fabriquer, tester et expérimenter leurs propositions. Ces nouveaux espaces de créativité seront dédiés à l'apprentissage de nouvelles méthodes d'acquisition de compétences et de génération d'idées ; d'événements et de rencontres sur des problématiques innovation, entrepreneuriat, créativité et design. Pour permettre le plein déploiement de l'offre de service « Fabrique de l'Innovation » et renforcer sa visibilité et son attractivité, trois nouveaux sites seront conçus sur les campus Saint-Étienne Carnot, Lyon Manufacture et LyonTech-La Doua, en réseau avec l'ensemble des campus et établissements de l'Université de Lyon. Le site totem du projet est situé sur le campus LyonTech-La Doua et ouvrira ses portes en 2020. Il incarnera parfaitement l'ambition de faire de ce campus un lieu ressource en matière de services à l'innovation pour les acteurs du développement socio-économique.

UN ÉCO-CAMPUS DÉMONSTRATEUR

En se reconstruisant sur lui-même, LyonTech-la Doua a vocation à devenir un éco-campus démonstrateur. Véritable laboratoire à ciel ouvert, le campus va affirmer sa fonction de support de recherches et de solutions innovantes en matière de développement durable.

Ne pas seulement se satisfaire de l'étiquette recherchée de campus vert. Promouvoir l'exigence de développement durable à l'échelle tout entière d'un éco-quartier, avec une réhabilitation certifiée Haute Qualité Environnementale. Relever le défi de l'exemplarité à l'épreuve de résultats scientifiques. Dès le lancement de l'opération Lyon Cité Campus, en 2008, s'est imposée l'ambition de faire de LyonTech-la Doua un éco-campus démonstrateur. Une vaste réflexion a alors été engagée pour faire converger les enjeux de la réhabilitation du campus et de pratiques urbaines responsables. En 2009, le schéma directeur de l'agence d'urbaniste Lipsky-Rollet a permis de définir des objectifs prioritaires. Dans la foulée, un comité scientifique rassemblant une quinzaine de chercheurs de LyonTech-la Doua a vu le jour pour travailler concrètement sur les questions d'eau, d'énergie, de mobilité urbaine et de biodiversité. « *Sur ces thématiques d'environnement, les chercheurs de LyonTech-la Doua avaient déjà l'habitude de travailler ensemble de façon transversale. Ce comité scientifique s'est mis en place avec la volonté d'être force de propositions en matière d'aménagement durable et de solutions observables* », souligne Sylvie Barraud, enseignant-chercheur à l'INSA Lyon, spécialiste en hydrologie urbaine (directrice de la structure fédérative 4161 OTHU).

Une gestion exemplaire des eaux pluviales

La réalisation, en partie achevée, de l'axe vert constitue la première traduction de l'éco-campus. « *Cette trame verte introduit une continuité du corridor écologique. Elle est favorable à la biodiversité végétale et animale. La présence d'arbres améliore le confort thermique en abaissant la température l'été. L'axe vert affirme aussi de façon très forte le choix de privilégier les modes de déplacements doux, à pied ou à vélo et de repousser les parkings et les voitures le plus possible en périphérie du campus* », souligne l'architecte-urbaniste et paysagiste Bruno Dumetier, qui en a assuré la maîtrise d'œuvre. Dans la continuité de l'axe vert et des aménagements urbains de requalification des voiries, un projet novateur de gestion des eaux pluviales a vu le jour. Emblématique de l'éco-campus, ce projet se justifiait par la présence très forte de l'eau sur ce territoire (présence du Rhône et proximité de la principale zone de captage d'eau potable du Grand-Lyon). « *Dans le génie civil, le principe retenu est trop souvent celui de l'imperméabilisation des aménagements, ce qui n'est pas sans conséquence. Cela augmente les risques d'inondation, la nappe phréatique est moins bien rechargée et la végétation moins alimentée. L'imperméabilité des surfaces qui entraîne le ruissellement des eaux a aussi le travers de les charger en polluants. L'objectif fixé a été de retrouver un cycle de l'eau qui soit beaucoup plus naturel et favorise un cercle vertueux* », explique Sylvie Barraud. Des procédés alternatifs en matière de stockage et d'infiltration des eaux pluviales ont donc été mis en place sur le campus : tranchées drainantes, noues d'infiltration végétalisées... En terme d'innovation, des matériaux poreux qui permettent de filtrer les eaux ont aussi été utilisés pour la réalisation de parkings. « *Truffées de capteurs, ces installations vont permettre un suivi scientifique sur le long terme afin d'évaluer les flux d'eau, les flux de polluants et l'impact sur la biodiversité. Des chimistes du campus ont développé des méthodes pointues d'analyse pour mesurer notamment la présence de pesticides, de métaux lourds, de micropolluants* », poursuit Sylvie Barraud.

Des expériences grandeur nature

Des tests grandeur nature sont également effectués sur le campus en matière d'optimisation des éclairages publics. Ils portent à la fois sur l'utilisation de solutions techniques innovantes et sur les modes de gestion (variations des intensités en fonction des heures) pour permettre des économies d'énergie, sans oublier les aspects de pollution lumineuse et de perception des usagers. Outre ces réalisations phares, d'autres réalisations doivent voir le jour dans le cadre du vaste chantier de réhabilitation des quartiers scientifiques dont l'un des enjeux majeurs porte sur l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments. Là encore, afin d'incarner cette dimension d'un éco-campus démonstrateur, le service développement et aménagement des campus de l'Université de Lyon a souhaité associer à la réflexion les chercheurs du Comité Scientifique. Non seulement pour émettre des recommandations mais aussi pour porter un regard d'experts sur la conception du projet.

De façon cohérente, ce vaste chantier prévoit l'infiltration de la totalité des eaux pluviales des bâtiments réhabilités. La prise en compte de la biodiversité fait aussi partie des préoccupations. *« Il s'agit d'introduire, là où c'est possible, de la végétation sur les toits. Une réflexion est aussi menée pour limiter les risques de collision mortelle des oiseaux avec les surfaces vitrées par l'introduction de systèmes adaptés. « Des nichoirs à oiseaux devraient également faire leur apparition sur les bâtiments »* précise le biologiste Bernard Kaufmann, enseignant-chercheur à l'Université Claude Bernard Lyon 1 et membre du comité scientifique. Des instrumentations spécifiques sont prévues afin de suivre, au long cours, les paramètres de durabilité des différents aménagements et contribuer à les améliorer. Au-delà des aspects environnementaux, l'évaluation globale de l'éco-campus portera également sur les impacts socio-économiques (économies réalisées, perceptions et qualité de vie pour les usagers).

En s'affirmant comme une vitrine d'écotechnologie et un laboratoire à ciel ouvert du développement urbain durable, le campus LyonTech-la Doua entend aujourd'hui contribuer à la diffusion des idées de solutions éco-responsables innovantes et de croissance verte.

LES THÉMATIQUES DE L'ÉCO-CAMPUS

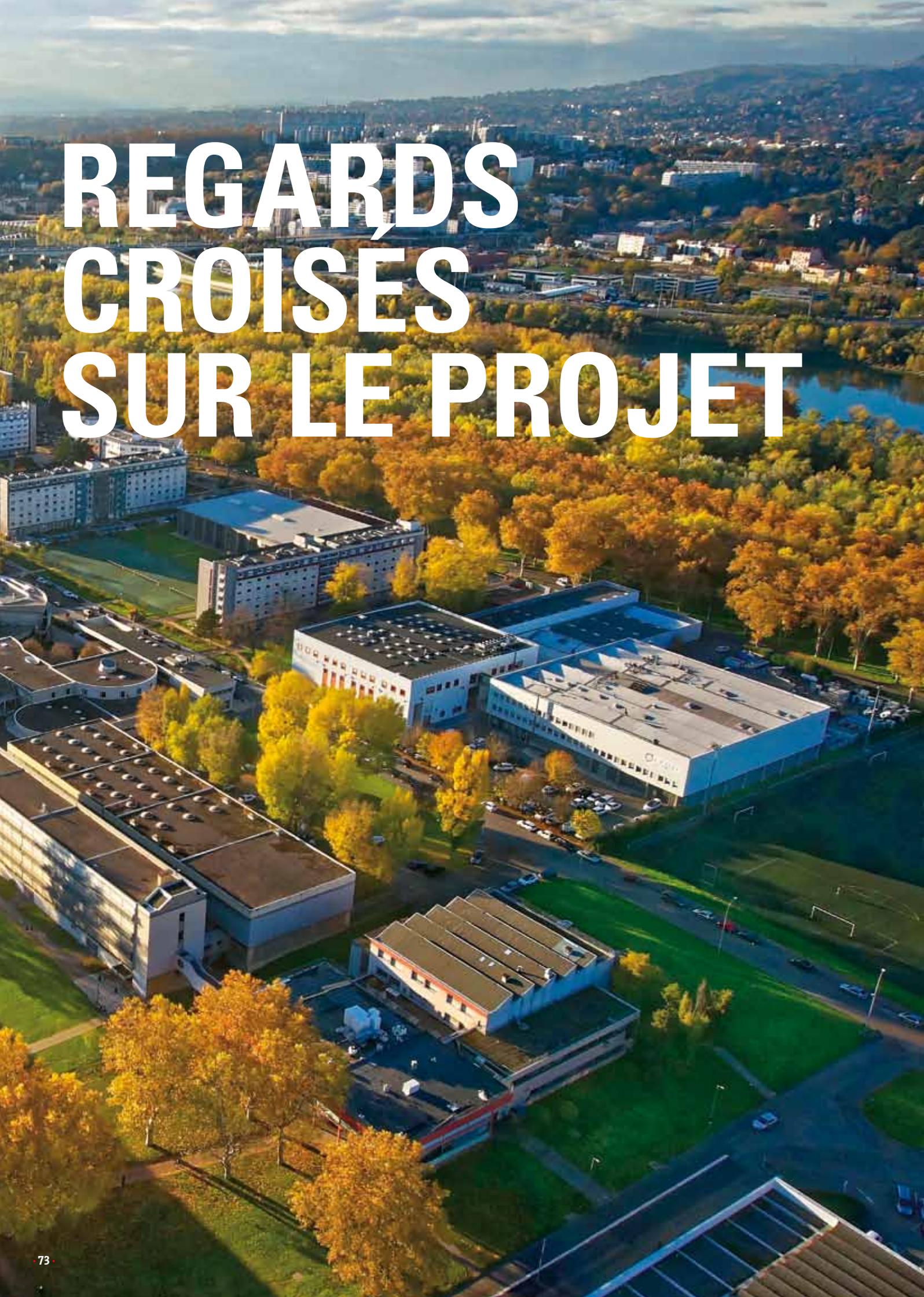
- La gestion des eaux pluviales
- Les économies d'énergie
- Les déplacements en mode doux
- La biodiversité
- L'éclairage urbain

UNE EXPOSITION À L'INTERNATIONAL

Le projet de gestion écologique des eaux pluviales a été montré en exemple à l'exposition universelle de Shanghai, en 2010. Une manière d'afficher à l'international le savoir-faire en matière de technologies propres du campus LyonTech-la Doua.







REGARDS CROISES SUR LE PROJET

« TROUVER UN JUSTE ÉQUILIBRE ENTRE LA PROLONGATION DU CAMPUS ET LE DÉVELOPPEMENT URBAIN »



« Nous sommes passés
d'une prise de conscience
à un véritable état
de conscience que le
développement universitaire
et le développement
métropolitain sont
intimement liés »

Quelle est l'importance du campus LyonTech-la Doua pour la ville de Villeurbanne ?

Le campus fait partie de l'identité de la ville. On a coutume de dire qu'il représente la dernière vague « migratoire » de Villeurbanne. Le terme est un peu abusif car il ne s'agit pas d'immigration économique. Mais c'est vrai qu'à partir des années soixante, beaucoup de personnes sont venues s'installer à Villeurbanne en raison de la présence de l'INSA Lyon et de l'Université Claude Bernard Lyon 1 et y sont restées. Cette histoire compte humainement. Elle se retrouve jusque dans les services de la Ville et parmi les élus, qui sont plusieurs à avoir fait leurs études d'ingénieurs à la Doua !

Politiquement, la présence du campus est revendiquée beaucoup plus fortement depuis une dizaine d'années que par le passé. En 2008 nous avons introduit une délégation Université dans la représentation des adjoints. Le campus représente 10% de notre territoire et accueille chaque jour 30 000 personnes sur une population villeurbannaise de 150 000 habitants. Les chiffres parlent d'eux-mêmes. Il s'agit du deuxième plus grand campus scientifique de France avec une grande diversité de filières d'excellence. Il est clair que le campus est un atout considérable et un vecteur d'attractivité pour Villeurbanne et plus largement pour l'ensemble de l'agglomération.

Vous avez été étudiant, puis enseignant-chercheur sur le campus LyonTech-la Doua avant de devenir maire de Villeurbanne. Quelle est votre vision de l'évolution de ce territoire ?

J'ai cette chance d'avoir été témoin de l'évolution du campus puisque je suis arrivé à Villeurbanne en 1964, à l'âge de 17 ans, comme jeune étudiant en propédeutique, science physique chimie à la Faculté des sciences. Lorsque j'ai démarré mes études à la Doua, le campus n'était

pas totalement achevé et encore très marqué par ses anciennes fonctions d'un terrain abritant un camp militaire et l'hippodrome. La Doua se présentait encore comme un endroit clos. L'hippodrome n'existait plus mais il subsistait les barrières et quelques chevaux qu'on apercevait par les fenêtres des amphithéâtres. Les habitants du quartier ouvrier et populaire du Tonkin percevaient le campus comme un corps étranger venu s'installer à la Doua. Pour eux, c'était un autre monde, celui des étudiants. Cette vision « d'un camp » à part a longtemps perduré avant que le campus s'inscrive progressivement dans la ville. Peu à peu, les barrières sont tombées. L'arrivée de la ligne de tramway T1 en 2001 a été décisive. En plus de mieux desservir le campus, elle a ouvert le paysage et créé un lien d'urbanité entre le territoire du campus et celui de la ville.

Quelles opportunités ouvrent la rénovation du campus et son élargissement sur les franges sud ?

Deux éléments me semblent essentiels. Le premier est celui de la réhabilitation architecturale et urbaine du campus. Le saut qualitatif et quantitatif va être d'une ampleur exceptionnelle. Il se mesure en centaines de millions d'euros, dans l'exigence des concours d'architecture et aux réalisations qui vont profondément modifier le paysage du campus dans les cinq prochaines années. Le deuxième élément concerne la réserve foncière disponible sur les franges sud du campus. Elle va permettre d'accueillir de nouvelles fonctions, de nouvelles implantations que ce soit des pépinières ou des entreprises qui répondent à cette nécessité d'un développement économique. Sur ce secteur, l'enjeu fondamental est de trouver un juste équilibre entre la prolongation du campus et le développement urbain. On ne doit pas seulement être dans la configuration d'un campus qui repousse ses limites ou d'un parc technologique qui s'installe. Il faut aussi qu'il y ait des équipements publics, des commerces, des habitations, de la vie urbaine. Cette dimension d'un quartier à vivre, avec une mixité de fonction, est tout à fait essentielle.

Cet élargissement et cette mixité des fonctions contribueront-ils à renforcer le maillage du campus avec la ville ?

Dans le mandat précédent, j'utilisais cette formule de la nécessité d'urbaniser le campus et « d'universitariser » la ville. La sémantique est un peu compliquée mais sur le fond, ce principe a toujours du sens. Pour une population étudiante, l'attractivité de la centralité lyonnaise reste réelle. Mais nous voulons aussi que la présence étudiante imprègne tout le territoire villeurbain. Elle est une vraie richesse, source de dynamisme pour notre ville. Cette volonté que nous portons passe par la création de résidences étudiantes, pas seulement sur les franges du campus, mais dans la centralité même de la ville, comme celle que nous avons inaugurée sur l'ancien terrain du rectorat à proximité de Grandclément. Le projet Gratte-Ciel Centre qui prévoit de doubler la superficie du centre-ville d'ici 10 ans va aussi permettre de mieux prendre en compte la dimension étudiante. Notamment avec de nouveaux équipements culturels tels qu'un grand cinéma, un pôle jeunesse, la présence de services... La question des transports est également majeure. La future ligne de tramway T6 qui reliera le campus aux Gratte-Ciel et s'étendra jusqu'aux hôpitaux est va être un facteur évident de fluidité et d'irrigation.

Sur quoi repose le potentiel de développement économique de ce territoire ?

Son développement économique passe aujourd'hui par la recherche, les nouvelles technologies et le transfert d'innovation. Or c'est bien parce que le campus est un lieu de production des savoirs avec des ressources en recherche fondamentale et recherche appliquée que des entreprises ont intérêt à être dans un rapport de proximité avec La Doua.

En quoi vous semble-t-il essentiel qu'une métropole comme Lyon soit moteur d'une politique publique de l'Université de Lyon ?

La prise de conscience de l'importance de l'Université de Lyon dans le territoire métropolitain s'est faite par étapes. En 2010, l'établissement du Schéma de Développement Universitaire a inscrit très fortement cette volonté de la métropole lyonnaise de donner un cadre ambitieux au développement universitaire. En accompagnant les démarches engagées par le plan Lyon Cité Campus et le Contrat de plan État-Région, la Métropole de Lyon a joué un rôle évident de facilitateur. Nous sommes passés d'une prise de conscience à un véritable état de conscience que le développement universitaire et le développement métropolitain sont intimement liés.

« UNIVERSITÉ DE LYON : DES CAMPUS AU CŒUR DE L'INNOVATION »



« Aujourd'hui, l'enjeu qui s'impose est de faire de LyonTech-la Doua le fer de lance, le démonstrateur de la capacité de l'Université de Lyon à produire de l'innovation et à la transférer »

Quelle est la portée du projet stratégique de LyonTech-la Doua pour l'Université de Lyon ?

Nous avons mis en place une politique de développement des campus, organisée sur la base de 7 grands campus qui reprend d'ailleurs les logiques du Schéma de Développement Universitaire que nous avons élaboré avec la Métropole de Lyon et Saint-Étienne Métropole. Ce plan comprend un volet immobilier très important avec des investissements massifs via le plan campus à hauteur de presque 600 millions d'euros et le Contrat de plan État-Région. Dans les 6 prochaines années, le paysage des campus de l'Université de Lyon va être profondément modifié et gagner en lisibilité et attractivité. Dans ce paysage, LyonTech-la Doua occupe, par sa densité exceptionnelle de 30 000 usagers et par l'unité de ses thématiques centrées « sciences et technologies », une place de référence à l'échelle de l'Université de Lyon. Aujourd'hui l'enjeu qui s'impose est de faire de LyonTech-la Doua le fer de lance, le démonstrateur de la capacité de l'Université de Lyon à produire de l'innovation et à la transférer. Il s'agit de s'appuyer sur les forces en présence du campus comme les laboratoires de recherche ou notre société d'accélération du transfert de technologie Pulsalys... Mais aussi de mieux structurer, par des dispositifs visibles, la diffusion de l'innovation. Pour cela, le projet Fabrique de l'Innovation va être un outil absolument formidable. La Fabrique c'est presque 13 millions d'euros concentrés sur la dynamique d'innovation sur le campus LyonTech-la Doua. C'est tout à fait significatif au regard du rôle que joue aujourd'hui l'innovation dans le développement économique d'un territoire.

En quoi le projet sur LyonTech-la Doua peut-il être moteur pour l'ensemble de l'attractivité de la Communauté des universités et établissements de Lyon Saint-Étienne ?

Au sein de l'Université de Lyon, LyonTech-la Doua n'a évidemment pas l'exclusivité de l'innovation. Néanmoins, le cœur et la tête de la Fabrique de l'Innovation seront implantés à la Doua, bénéficiant de toutes les capacités exceptionnellement réunies sur ce campus. La logique globale qui prévaudra est celle d'une organisation en réseau avec les autres campus. Notre stratégie est bien celle d'un déploiement au service

de l'ensemble de l'Université de Lyon. En matière de développement durable, la dimension d'éco-campus de LyonTech-la Doua a aussi une vocation démonstrative au service des autres campus. De façon plus générale, il me semble évident que si nous voulons promouvoir une politique de marque internationale à l'échelle de l'Université de Lyon, nous devons développer l'identité singulière de chaque campus dans une logique de complémentarité. En l'occurrence, l'identité singulière de LyonTech-la Doua c'est l'innovation. L'Université de Lyon a tout à gagner en terme de visibilité, attractivité et notoriété avec des campus forts dans leurs domaines et qui communiquent entre eux de façon constructive et productive.

La dimension partenariale du projet avec les pouvoirs publics a-t-elle été structurante ?

Les stratégies de développement des campus pour qu'elles soient porteuses d'une réelle valeur ajoutée doivent impérativement être co-construites et connectées avec un territoire et donc avec les collectivités territoriales. On le constate sur tous les sujets : la vie étudiante, le logement étudiant, les transports, l'insertion professionnelle des étudiants, la capacité d'innovation, l'interconnexion avec le monde économique, l'immobilier. C'est bien parce que les partenariats avec la Métropole, l'État, la Région et la ville de Villeurbanne ont été structurants et constructifs qu'a pu se construire une vision d'avenir féconde et partagée pour LyonTech-la Doua.

Pour quelles raisons la dimension économique métropolitaine du projet vous semble-t-elle essentielle ?

Le développement des métropoles à l'échelle mondiale repose sur des universités fortes, capables d'attirer les meilleurs chercheurs, de former des diplômés qui vont pouvoir s'insérer sur le marché du travail, de produire des connaissances transférables dans l'économie sous forme d'innovations. Une métropole à vocation internationale a besoin de l'université et l'université doit pouvoir s'insérer dans une métropole attractive. Nous sommes donc dans un jeu de complémentarité et d'intégration qui va aller en s'accroissant et non pas en s'affaiblissant. Ce travail que nous menons tous ensemble pour le campus LyonTech-la Doua, Université de Lyon - Métropole de Lyon, ne peut donc que nous rendre collectivement plus efficaces.

Un projet comme LyonTech la Doua conforte-t-il l'Université de Lyon dans sa mission de « super fédérateur » ?

L'Université de Lyon, effectivement, sur un projet comme LyonTech-la Doua trouve tout son sens parce qu'elle permet de fédérer tous les potentiels, les réflexions, de construire avec les autres partenaires et de positionner le projet à hauteur d'ambitions les plus élevées. Ce qui est extrêmement important dans le contexte d'une économie de réseau, c'est aussi cette vision globale que peut avoir l'Université de Lyon qui va s'appuyer sur les atouts de chacun des campus pour développer l'ensemble et faire bénéficier le plus grand nombre des avancées.



« LES OPÉRATIONS MAJEURES DE RÉHABILITATION ET DE CONSTRUCTIONS NEUVES VONT MODERNISER L'IMAGE DU CAMPUS »



« La réorganisation fonctionnelle du campus par quartier scientifique va redonner de la cohérence et de la visibilité à l'ensemble »

L'Université Claude Bernard Lyon 1 est un établissement de premier plan au sein du campus LyonTech-la Doua. Quelles sont vos forces et comment servent-elles l'excellence du campus ?

Nos forces sont celles des missions de l'université publique. Nous formons chaque année sur le campus entre 18 000 et 20 000 étudiants en sciences, technologie et sciences et techniques du sport. C'est un chiffre considérable sachant que la moitié des universités françaises forme en moyenne environ 10 000 étudiants. Concernant notre mission recherche, nous avons la chance d'avoir de prestigieuses unités. Parmi elles, figurent l'Institut Camille Jordan avec, en son sein, le médaillé Fields Cédric Villani ainsi que l'Institut lumière matière et l'Institut de physique nucléaire de Lyon, impliqué dans les travaux sur le boson de Higgs et dans la découverte récente du Laniakea et de l'autoroute des Galaxies. Nous avons aussi de très importantes unités de chimie et de biologie qui travaillent sur de nouveaux carburants, les sciences du vivant et le développement durable et l'environnement. L'Université Claude Bernard Lyon 1 est également très impliquée dans l'innovation et la valorisation comme le démontre notre classement à la 24^e place du palmarès 2014 des déposants de brevets auprès de l'Institut national de la propriété industrielle (INPI) et première université de France dans ce domaine.

L'Université Claude Bernard Lyon 1 a la particularité d'être présente sur 14 sites de l'agglomération lyonnaise. Quelle est l'importance de LyonTech-la Doua dans cet ensemble ?

Dès l'origine, l'Université Claude Bernard Lyon 1 disposait d'un campus sciences et d'un campus santé. La partie santé est aujourd'hui répartie sur plusieurs sites dans une proximité avec les hôpitaux universitaires et dans le cadre de l'aménagement du territoire, des campus ont vu

le jour en périphérie de la Métropole. Dans cet ensemble, le campus LyonTech-la Doua tient une place majeure grâce à son excellence et son gigantisme. C'est Le campus sciences de l'Université Claude Bernard Lyon 1. Il représente 250 000 m² de bâti sur les 464 000 m² que compte l'Université Claude Bernard Lyon 1 et les 2/3 de notre parc foncier puisque LyonTech-la Doua a cet atout des campus américain de disposer d'espaces libres et aérés. C'est aussi à LyonTech-la Doua que se trouve le siège social de l'Université Claude Bernard Lyon 1.

Le grand chantier de réhabilitation urbaine du campus est entré en phase opérationnelle. Quel va être l'impact des opérations majeures de réhabilitation et de constructions neuves ?

Nous mesurons cette chance d'avoir bénéficié de l'attribution du Plan Campus. Les attentes sont fortes car LyonTech-la Doua est un campus vieillissant. Les bâtiments datent des années soixante-soixante-dix et nous n'avons jamais connu un plan de rénovation urbaine de cette ampleur. Les opérations majeures de réhabilitation et de constructions neuves vont permettre de moderniser l'image du campus. De façon très pragmatique, elles vont aussi améliorer considérablement les conditions de travail des personnels et étudiants. Au quotidien, nous sommes confrontés à des situations parfois difficilement gérables. Nous avons une politique de développement durable qui limite l'usage de la climatisation. Or en période estivale, certains bâtiments sont de telles passoires thermiques qu'il y fait excessivement chaud. Dans certains laboratoires des expériences ne peuvent être menées, faute de régulation. Le programme de réhabilitation des anciens bâtiments qui prévoit des mises aux normes énergétiques et de sécurité va les rendre possibles. La rénovation, déjà achevée, des nombreux équipements sportifs est aussi un aspect très important. Elle nous permet aujourd'hui d'offrir aux étudiants, notamment aux sportifs de haut-niveau, des équipements performants. Les investissements massifs réalisés pour la réalisation de l'axe vert et la refonte des voiries sont également des atouts énormes en terme de qualité de vie sur le campus.

Que va permettre la réorganisation fonctionnelle du campus par quartier scientifique thématique ?

Elle est tout à fait fondamentale. Comme beaucoup d'autres campus en France, LyonTech-la Doua a évolué au fur et à mesure des nouveaux besoins de formations et de la croissance de ses laboratoires et unités de recherche. Les mètres carrés disponibles n'ont pas toujours rendu possible des agrandissements et ont été facteurs de dissémination des équipes travaillant autour d'une même thématique. La réorganisation fonctionnelle du campus par quartier scientifique va redonner de la cohérence et de la visibilité à l'ensemble. Cette réflexion menée à LyonTech-la Doua a aussi le mérite d'avoir impulsé une dynamique sur d'autres campus lyonnais dans une même logique de regroupement thématique.

Quel regard portez-vous sur l'ambition du projet stratégique pour LyonTech-la Doua de renforcer la synergie avec le monde économique ?

L'Université Claude Bernard Lyon 1 est très engagée sur cette question de la synergie avec le monde économique. Nous avons d'ailleurs la particularité d'avoir une Vice-Présidente en charge des partenariats sociaux économiques et un chargé de mission qui vient du monde de l'entreprise. De même, si nous sommes en pointe en matière de dépôt de brevets, c'est parce que nous sommes dotés de deux filiales de droits privés : EZUS qui intervient dans le domaine de la recherche partenariale et Lyon Ingénierie Projets qui construit les «dossiers recherche» européens et accompagne les projets collaboratifs d'innovation. Ces deux filiales atteignent, à elles deux, un chiffre d'affaires de 50 à 60 millions d'euros par an. À l'échelle globale du campus, nous ne pouvons qu'être en adéquation avec cette volonté de la Métropole et de l'Université de Lyon de mettre en place des outils de communication et des prestations de services pour faciliter les convergences université/entreprises. Nous savons par expérience que c'est un travail de longue haleine, qui nécessite que les acteurs se rencontrent et se comprennent. Les réflexions menées sur l'entrepreneuriat étudiants vont aussi dans le bon sens. Je crois, par ailleurs, très fortement à l'intérêt de développer des projets de recherche collaborative comme va le faire sur le campus la plateforme Axel'One en lien avec les industries de la Vallée de la chimie.

Les partenariats inter-établissements sont-ils essentiels à la dynamique du campus ?

Avec l'INSA Lyon nous avons 15 unités mixtes de recherche en commun. Avec l'École Supérieure de Chimie Physique Électronique, les liens se sont encore resserrés depuis le décret ministériel d'août 2015 que nous attendions avec impatience et qui fait de CPE Lyon une école associée à l'Université Claude Bernard Lyon 1. L'ENSSIB est membre, au même titre que les autres établissements, du Service interuniversitaire du Domaine de la Doua, qui mutualise les moyens pour la gestion des infrastructures informatiques et des espaces verts du campus. Ces partenariats sont concrets au quotidien et fructueux.

« C'EST À NOUS, ÉTABLISSEMENTS, D'INCARNER CONCRÈTEMENT SUR LE TERRAIN LES AMBITIONS DU PROJET »



« L'offre de service est importante pour aider les entreprises à comprendre le milieu universitaire et de la recherche et leur offrir un point d'entrée. Il s'agit d'organiser un dialogue constructif pour pouvoir les orienter vers les bons interlocuteurs, répondre à leurs besoins, trouver des solutions »

L'Institut national des sciences appliquées de Lyon est un acteur historique du campus LyonTech-la Doua. Comment vous inscrivez-vous dans la dynamique de ce territoire ?

L'INSA a été le premier établissement à s'installer sur le campus de la Doua, en 1957, avec un positionnement novateur. L'idée était d'en faire un objet mixte de type « Polytechnicum » qui présente l'atout sélectif et d'excellence des grandes écoles et la plus-value recherche des universités. Cet institut national a aussi la particularité d'avoir été conçu, dès l'origine, avec une volonté forte de servir le développement industriel de la région lyonnaise. Aujourd'hui, si l'INSA a beaucoup évolué pour s'adapter à de nouveaux défis de société, le cœur de notre mission reste le même. Nous formons des jeunes talents pour qu'ils deviennent des ingénieurs et des docteurs non seulement performants scientifiquement et technologiquement mais aussi ouverts sur le monde. Notre métier consiste aussi à répondre, par la recherche, l'innovation et l'offre de services aux entreprises, aux attentes du monde économique du territoire et plus largement à de grands enjeux de société.

Vous semble-t-il essentiel, comme le propose le projet stratégique, de porter le flambeau d'une identité globale du campus au-delà des spécificités et de la souveraineté de chacun des établissements d'enseignement supérieur et de recherche ?

C'est une évidence. Avec l'Université Claude Bernard Lyon 1, l'École supérieure de chimie physique électronique (ESCPÉ) et l'École nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques (ENSSIB), l'IRSTEA et le CNRS, nous formons une communauté scientifique de pensée. On s'en aperçoit très concrètement dans les laboratoires où travaillent ensemble les enseignants-chercheurs de l'INSA et de Lyon 1. Ils se soucient peu de leur appartenance à tel ou tel établissement.

Ce qui les intéresse, ce sont leurs recherches. Ils ont aussi les mêmes statuts en terme de personnels de la fonction publique universitaire. Nous ne sommes pas concurrents mais partenaires. Pour vous répondre plus directement, je suis donc convaincu que nous devons faire rayonner tous ensemble l'identité de ce campus, dédié aux sciences et technologies. C'est la force du ou plutôt de notre projet stratégique pour LyonTech-la Doua. Je dis « notre » à dessein, car à un moment donné, c'est à nous, établissements, d'incarner concrètement sur le terrain les ambitions du projet.

Qu'attendez-vous de l'ambition économique du projet et de cette volonté de rapprochement avec les industriels et les entreprises autour des problématiques d'innovation ?

J'en attends énormément pour que les entreprises nous guident à adapter notre stratégie de formation et de recherche au plus près de leurs besoins. Nous nous nourrissons quotidiennement des problèmes rencontrés par les entreprises et c'est en travaillant à les résoudre que nous devenons plus performants. Pas seulement d'ailleurs en terme de recherche appliquée mais aussi de recherche fondamentale. Les deux sont liés, car c'est en théorisant sur un problème pratique que l'on trouve souvent de très bons sujets de recherche fondamentaux. Pour prendre un exemple, à l'INSA, dans les années quatre-vingt-dix, au moment où Internet se développait et où les termes de « web » et de « moteur de recherche » étaient inventés, nous nous sommes interrogés sur la capacité à manipuler de très grosses bases de données et nous avons entamé des recherches. À l'époque, l'acronyme Big Data n'existait pas. 20 ans plus tard, alors que tout le monde ne parle plus que de ça, nous sommes prêts. Nous avons les bases théoriques et de nombreuses applications sont sorties. J'attends aussi du projet économique pour LyonTech-la Doua qu'il ouvre des opportunités nouvelles de partenariats financiers. C'est une stratégie gagnant-gagnant : nous avons besoin des financiers privés pour croître et exceller et les entreprises ont besoin de nous comme sources de leurs innovations futures. À nous de leur démontrer que nous savons ouvrir les verrous technologiques et scientifiques qui leur permettent de gagner des marchés dans une concurrence globalisée. Nous sommes à une époque où les établissements publics reçoivent de moins en moins de moyens récurrents de l'État. Je peux le déplorer, je peux trépigner mais la réalité est là. Or, n'en déplaise à certains, je ne considère pas comme de l'argent sale le financement par une entreprise d'une thèse de doctorat.

En quoi le développement d'une offre de service à destination des entreprises peut-elle insuffler une nouvelle dynamique ?

Cette offre de service est importante pour aider les entreprises à comprendre le milieu universitaire et de la recherche et leur offrir un point d'entrée. Il s'agit d'organiser un dialogue constructif pour pouvoir les orienter vers les bons interlocuteurs, répondre à leurs besoins,

trouver des solutions. C'est là que nos filiales de valorisation comme Insavalor ont un rôle à jouer. On doit aussi être en capacité de présenter aux entreprises notre offre de formation, y compris tout au long de la vie. Nous leur permettons d'avoir recours à des étudiants stagiaires dont les compétences vont progresser au contact de l'entreprise et qui seront « employables » une fois diplômés, et nous sommes aussi disponibles pour former leurs cadres aux avancées scientifiques et technologiques, sous la forme de modules ou certificats de formation continue. Enfin, l'offre de locaux disponibles ou de foncier est aussi un atout pour une entreprise qui veut croître dans un environnement stimulant. Je crois beaucoup à « l'effet cafétéria » sur un campus, l'effet rencontre au quotidien.

Les transformations urbaines qui voient progressivement le jour à LyonTech-la Doua sont-elles de nature à améliorer la qualité de vie sur le campus ?

Indéniablement. Tout d'abord parce que beaucoup de nos bâtiments qui ont un demi-siècle d'existence sont en bout de course. La création de l'axe vert, la suppression de parkings va aussi dans le bon sens. Les voitures ont plutôt leur place en périphérie du campus. À l'intérieur la circulation à vélo ou à pied doit être privilégiée.

Ce qui me semble aussi fondamental, c'est cet objectif d'ouverture du campus sur Lyon et dans sa proximité avec le cœur de Villeurbanne, riche d'une diversité sociale et culturelle. La ville est porteuse de cette valeur d'un savoir-vivre ensemble que nous essayons d'enseigner à l'université et qui s'incarne aussi par la présence sur le campus d'étudiants de près de 100 nationalités. Nous devons consolider cette dimension villeurbanaise de terrain d'expérimentation sociale où cohabite cette diversité générationnelle, sociale, culturelle. À l'instar de l'un de mes modèles, le MIT et Harvard sont basés à Cambridge et non pas à Boston, Villeurbanne a le potentiel pour devenir le Cambridge de Lyon, autrement dit pour s'affirmer comme un grand centre étudiant et universitaire au service d'une capitale européenne comme Lyon.

Quel regard portez-vous sur le portage du projet par la Métropole de Lyon ?

C'est un atout de taille. Rares sont les métropoles en Europe qui s'impliquent autant à promouvoir leurs universités. Pour en avoir discuté avec nos partenaires internationaux privilégiés, à Barcelone ou à Milan, ils sont toujours très agréablement surpris de constater que la Métropole de Lyon met en avant ses établissements universitaires, regroupés sous une bannière unique « Université de Lyon ».



LES ACTEURS DU PROJET

INSTITUTIONNELS



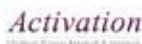
ENSEIGNEMENT ET RECHERCHE



STRUCTURES ET SERVICES D'INNOVATION



70 ENTREPRISES dont



Métropole de Lyon - Direction de l'Innovation et de l'Action Économique

Coordination générale : Delphine Picard

En collaboration étroite avec l'Université de Lyon : Nicolas Coureau, Sophie Courtinat
et la Direction de la Prospective et du Dialogue Public : Pascale Fougère

Rédaction : Aude Spilmont

Conception et réalisation : Médiacité

- Février 2016 -

**CAMPUS
LYONTECH - LA DOUA
2025**

Territoire d'innovation

Contacts

MÉTROPOLE DE LYON

20, rue du Lac
CS 33569 - 69505 Lyon Cedex 03
www.grandlyon.com

Delphine Picard

Chef de projet développement des campus
Direction de l'Innovation et de l'Action Économique
dpicard@grandlyon.com

UNIVERSITÉ DE LYON

92, rue Pasteur
CS 30122 - 69361 Lyon Cedex 07
www.universite-lyon.fr
www.lyoncitechcampus.fr

Nicolas Coureau

Directeur opérationnel – Campus LyonTech-la Doua
Service développement et aménagement des campus
nicolas.coureau@universite-lyon.fr

Sophie Courtinat

Chargée de développement – Campus LyonTech-la Doua
Service développement et aménagement des campus
sophie.courtinat@universite-lyon.fr