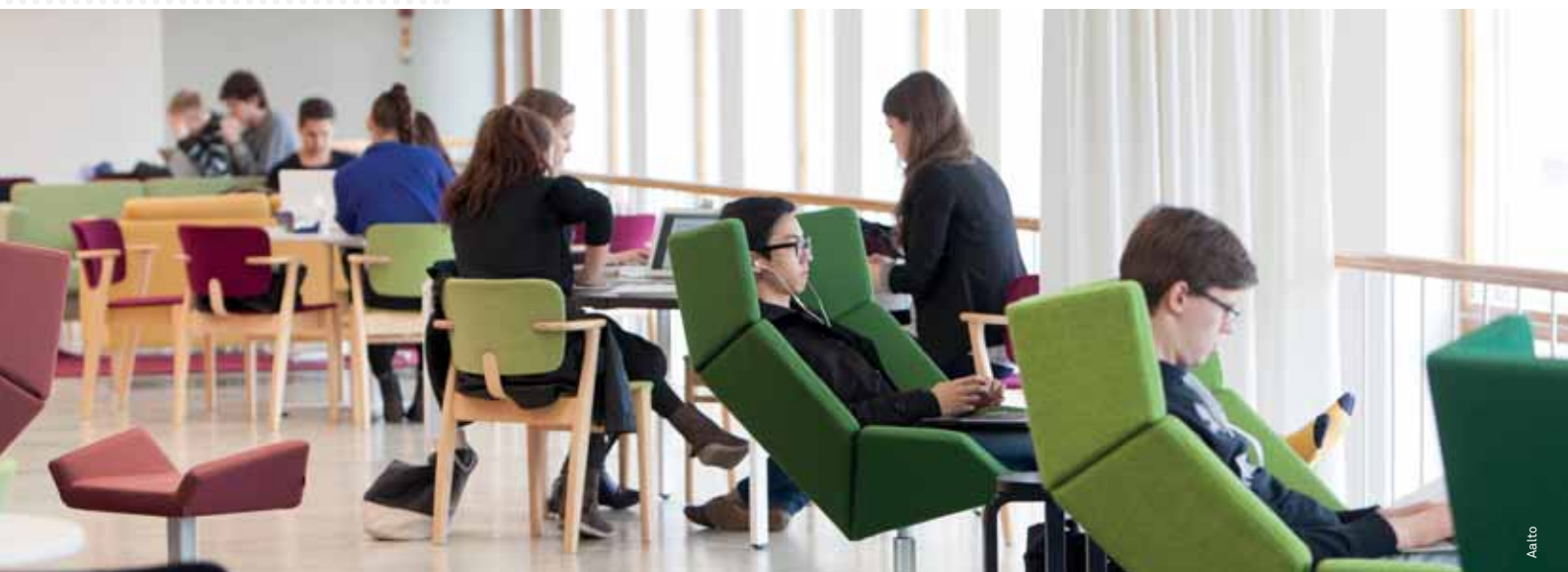


NOTE RAPIDE

DE L'INSTITUT D'AMÉNAGEMENT ET D'URBANISME - ÎLE-DE-FRANCE N° 791



ÉCONOMIE

Novembre 2018 • www.lau-ldf.fr

LE CAMPUS IDÉAL S'INVENTE AUJOURD'HUI

LE NUMÉRIQUE A RÉVOLUTIONNÉ L'ACCÈS AU SAVOIR, QUI EST AUJOURD'HUI LARGEMENT DIFFUSÉ. CES ÉVOLUTIONS AURAIENT PU FAIRE CRAINDRE UNE OBSOLESCENCE PROGRAMMÉE DU LIEU « CAMPUS ». CEPENDANT, CES CENTRES D'EXCELLENCE ONT SU REDÉFINIR LEUR VALEUR AJOUTÉE, RASSEMBLER DE NOUVEAUX PUBLICS ET PROPOSER DES USAGES DIVERSIFIÉS. LOIN DU PARC JALONNÉ DE BÂTIMENTS UNIVERSITAIRES ET COUPÉ DE LA CITÉ, LE CAMPUS DE DEMAIN EST À LA FOIS UN LIEU D'ÉTUDE, DE RECHERCHE, DE TRAVAIL, MAIS AUSSI UN LIEU DE VIE, VOIRE UN QUARTIER DE VILLE À PART ENTIÈRE.

Attirer, former et retenir des talents est un enjeu crucial pour les villes-monde. En France, les évolutions récentes poussent au regroupement de sites d'enseignement supérieur et de recherche (ESR) pour atteindre des objectifs d'excellence, de pluridisciplinarité, d'innovation et de développement économique. Le concept de « campus » se trouve en pleine mutation, en devenant le lieu de convergence naturel de ces dynamiques, essentielles à la compétitivité territoriale. Si la Sorbonne a construit jadis son rayonnement sur l'excellence, aujourd'hui le savoir est partout, et hors les murs de l'université. Pourquoi alors se rendre et étudier sur un campus quand la connaissance est accessible en ligne, par exemple via 10 000 *massive open on line course* (Mooc) ? Des métropoles et universités ont souhaité réinventer ce site, en contournant l'écueil du campus de centre-ville coincé dans son héritage historique, ou celui du modèle américain coupé de la ville.

Cette Note lance une réflexion sur la conception du campus, sa finalité : étudier, chercher, travailler, créer, et ses publics cibles : étudiants, personnels (chercheurs, enseignants), entreprises, collectivités, etc. Elle propose une vision du campus idéal, qui n'est en aucun cas existant, inspirée de bonnes pratiques internationales, ou liées aux évolutions technologiques. Ce mélange révèle une vision positive et réaliste du campus que nous aimerions voir naître. Elle pousse en particulier les universités et les collectivités à se saisir d'un sujet clé, l'aménagement des campus (cf. guide IAU - Epauprif en bibliographie).

UN CAMPUS AU SERVICE DU PROJET

Le campus idéal rassemble des acteurs clés de l'enseignement supérieur (universités et écoles), de la recherche, des entreprises, des start-up, des accompagnateurs (incubateur, pépinière, showroom, *fab lab*, *living lab*, tiers lieu, etc.), des associations. Tous sont réunis autour d'un projet commun, stratégique, et créateur de valeur sociale et économique pour le territoire. Ce n'est donc plus uniquement



Aalto Design Factory



Prêt-à-Loger/prestager.nl

En couverture

Le *learning hub* de l'université d'Aalto en Finlande renouvelle la « BU » en offrant aux étudiants un espace d'étude confortable, des ressources et des services, sur place ou à distance : conseil, prêt interuniversitaire d'ouvrages, etc.

1. L'Aalto Design Factory (ADF) sur le campus Aalto à Otaniemi (Finlande) se définit comme un *hub* d'innovation, un lieu d'apprentissage interdisciplinaire qui réunit étudiants, chercheurs et industriels autour du design. Son approche fondée sur l'implication très forte des étudiants de toutes disciplines (technologie, commerce, arts et design) dans une démarche de *design thinking*, ou résolution des problèmes technologiques, a connu un grand succès. L'ADF essaime aujourd'hui sur plusieurs campus dans le monde.
<https://bit.ly/2Orza13>

2. Le Green Village, laboratoire vivant de 12 000 m² sur le campus de l'université de Delft (Pays-Bas), fait éclore les projets innovants de la transition écologique. Il réunit les chercheurs pour la technologie, les entrepreneurs pour les modèles économiques, le grand public pour les usages, et les institutionnels pour les réglementations. Géré par une fondation de l'université, il est cofinancé par le public et le privé. Tous les acteurs sont accueillis dans des bâtiments innovants et écologiques, qui est la plus-value architecturale du campus.
<https://bit.ly/2tkV1Nj>
<https://bit.ly/2RL6m5N>

la masse critique qui fait le campus, mais l'articulation de fonctions au service d'une vision et d'un territoire. La course pour entrer dans les classements académiques internationaux se mêle à une volonté de faire « modulaire » et « agile » afin de répondre à des objectifs économiques, sociaux et territoriaux.

Une stratégie définie en commun

Les acteurs déterminent ensemble l'identité du campus : santé, développement durable, numérique, etc., dans une logique systémique de l'innovation qui permet de sortir des silos de disciplines pour développer des projets collaboratifs. Les liens de confiance assurent la fertilisation croisée sur la durée. L'*open innovation* est encouragée.

La vitalité du campus s'appuie sur l'excellence académique et scientifique, mais aussi sur l'entrepreneuriat étudiant, la création de start-up, les *spin-off* des laboratoires de recherche, les collaborations avec la société civile. Les projets collaboratifs articulent fonctions et acteurs complémentaires (laboratoires R&D et entreprises) dans des bâtiments hybrides. Les aménagements et les liens avec les acteurs locaux permettent de garder à terme ces créateurs sur le territoire, en organisant leur parcours immobilier dans la métropole. Le campus se révèle ainsi un démonstrateur de technologies et d'usages : un bâtiment emblématique, showroom des innovations qui y sont développées, donne à voir au grand public la production des laboratoires. Il peut servir également de *living lab* ou de lieu d'expositions artistiques. L'université technologique (TU) de Delft (Pays-Bas, ci-dessus) a par exemple adopté une stratégie autour de l'impact sociétal (« impact for a better society »). Cette approche pluridisciplinaire n'est pas restrictive. Elle clarifie l'identité du campus UniverCity Delft et facilite la transversalité et le travail en commun.

Une gouvernance partagée et élargie

La gouvernance à l'échelle du campus idéal est décentralisée et partagée. Académiques, entreprises et associations sont associées au projet global et participent aux décisions concernant les équipements et l'aménagement des espaces.

Le campus n'est pas une juxtaposition d'acteurs réunis à leur tête par les directions d'établissements, mais favorise une gouvernance au pied, plus à même de décider quels démonstrateurs, quels équipements sont souhaitables, et de choisir les bons animateurs des communautés. Les réseaux et les rencontres professionnelles sont nombreux, au sein du campus et en dehors, en lien avec l'écosystème local et régional. Il constitue également une importante plate-forme virtuelle, notamment pour les échanges avec les « anciens » et les offres de services aux communautés environnantes.

Un site ouvert sur l'extérieur

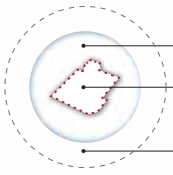
Le campus idéal s'intègre dans la ville pour donner naissance à un écosystème de la connaissance, facteur d'innovation, d'inclusion sociale et de développement économique. Les relations scientifiques et économiques avec le territoire sont donc encouragées.

Le pied des immeubles est accessible et conçu de façon à articuler les lieux ouverts et les lieux fermés et sécurisés (laboratoires de R&D, entreprises, etc.). Les tiers lieux, les espaces de *coworking* ou de créativité pour les scolaires, les étudiants, voire le grand public, dynamisent la fréquentation du site. Les espaces verts sont ouverts à tous, aménagés pour permettre les rencontres et les échanges quant aux initiatives des habitants ou des étudiants. Jardins partagés, ferme urbaine, activités sportives, festivals, sont autant d'éléments qui stimulent le vivre-ensemble. L'université de Columbia (États-Unis) participe ainsi à la revitalisation de l'ouest de Harlem par des actions sociales et éducatives développées sur son campus de Manhattan, ou en ville.

UN CAMPUS ACCUEILLANT

La qualité de vie sur le campus est une condition essentielle de la réussite du projet. L'objectif est d'assurer aux étudiants et personnels des conditions de travail et de vie favorisant leur réussite et leur épanouissement, tout en renforçant les liens entre les établissements. Le campus est une communauté apprenante et vivante.

LE CAMPUS IDÉAL



Campus
Cœur du campus regroupant les fonctions principales
Espace urbain ou périurbain selon la localisation du campus

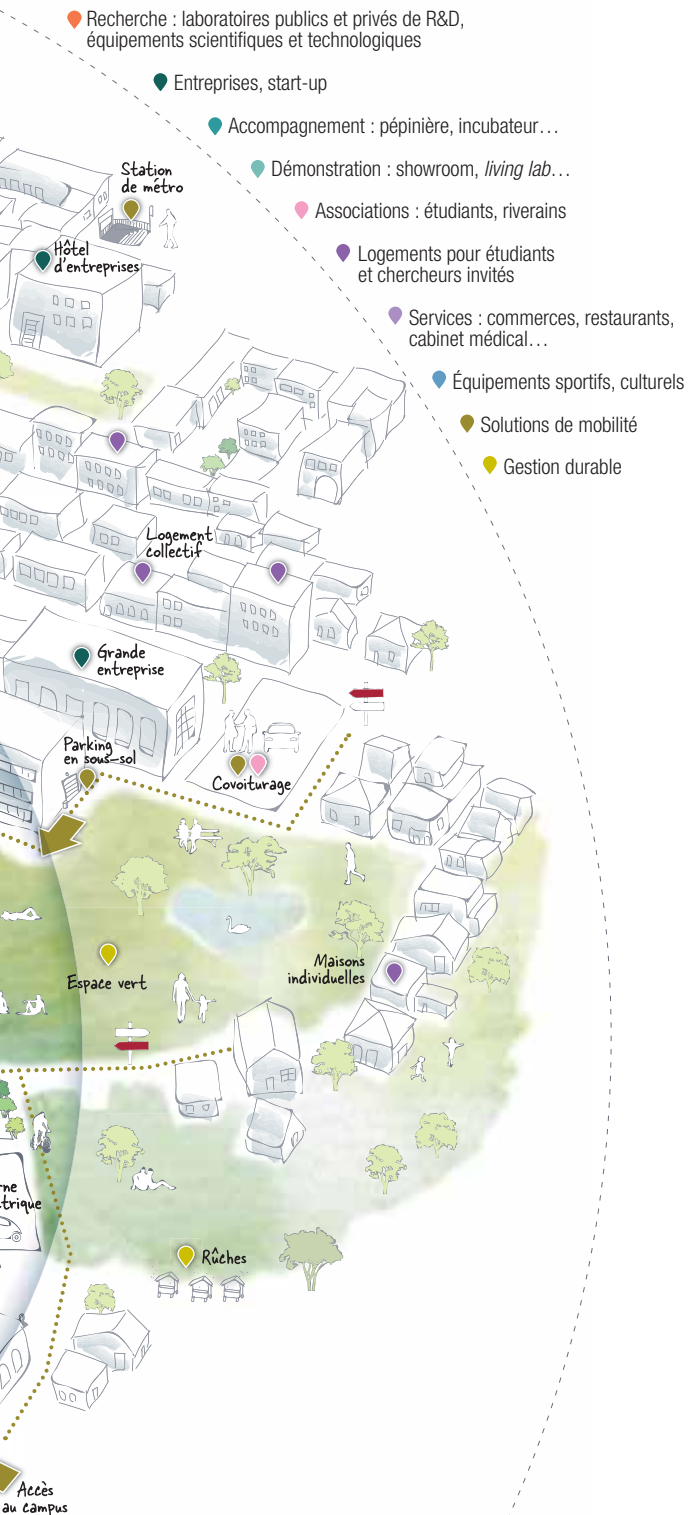


Fonctions
 En et



et acteurs présents sur le campus :

enseignement supérieur : plusieurs universités
écoles, multidisciplinarité



Ce dessin présente une compilation de bonnes pratiques existantes ou en projet dans des campus en France et à l'international. Ce campus idéal n'a pas vocation à être reproduit tel quel. Il propose des idées à adapter à chaque contexte universitaire local.

UN CAMPUS DE **PROJET**

- Tous les **acteurs** du campus sont rassemblés autour d'un projet, créateur de valeur pour le territoire.
- Les établissements d'enseignement supérieur et de recherche, les entreprises et les associations, ainsi que le territoire, sont associés à la **gouvernance** du projet.
- Des **communautés professionnelles animées** organisent les rencontres et la mise en réseau dans et hors campus.
- Le campus, démonstrateur de technologies et d'usages, expose ses innovations dans un **showroom**.
- Les **projets collaboratifs** sont un point d'articulation de fonctions complémentaires (R&D et entreprises) et deviennent leviers de développement économique et d'innovations (*factory...*).
- L'offre **immobilière** facilite le parcours résidentiel des créateurs sur le territoire (de la start-up à la PME).

UN CAMPUS **ACCUEILLANT**

- Les lieux, animés toute l'année, même hors périodes universitaires, et y compris la nuit, renforcent la **qualité de vie**.
- Les équipements culturels et sportifs sont ouverts 24 h/24.
- Une **vie associative** dense consolide le lien entre les étudiants et la population.
- Les logements sont **souples et modulables**.
- Les réseaux locaux d'alimentation et circuits de **proximité** sont privilégiés.
- Le respect de la biodiversité passe par la gestion des flux (chaleur, déchets, etc.).
- La connectivité est possible sur l'ensemble du site.

UN CAMPUS **ACCESSIBLE**

- Les **portes d'entrée** multiples connectent le campus à la ville.
- Les horaires sont élargis pour la **desserte** en transports en commun.
- Pistes cyclables, transports en libre-service, covoiturage, fluidifient la **circulation** au sein du campus.
- Une **navette** dédiée (bus de la Science) relie les différents sites du campus et la ville.
- La population locale a **accès** à l'offre de services.
- La lisibilité du bâti et des cheminements est garantie par une **signalétique « campus »**.

UN CAMPUS **VISIBLE À L'INTERNATIONAL**

- Un bâtiment **iconique** attire les visiteurs et les touristes.
- Le campus dans le campus, sur une thématique comme la santé, le développement durable, etc., est un moteur d'**attractivité**, et sa forte **identité** (marque, logo) permet de lancer des opérations de marketing ciblé.

UN CAMPUS **URBAIN**

- La **porosité** ville/campus est un axe clé de l'aménagement.
- Les programmes de **logements dans** et **aux abords** du campus, redynamisent l'attractivité résidentielle.
- Les **équipements** sportifs et culturels sont ouverts à tous.
- L'articulation des espaces ouverts/fermés et **sécurisés** a été particulièrement étudiée.



University Neighbourhoods Association, Brandon Perrett and Emily Lomax



M. O. Stevens

Un accueil pensé de l'amont à l'aval

L'accueil est entièrement repensé : dès l'arrivée, des visites du territoire sont proposées ainsi que des services d'accompagnement pour les différents publics cibles, français et étrangers (étudiants, chercheurs, professeurs), avec un guichet unique pour les démarches administratives. Ces services sont réunis dans un bâtiment en cœur de campus. Plus qu'un centre administratif, c'est un lieu de sociabilité, facile à investir par les étudiants des différentes spécialités. Ouvert toute la nuit, il sert aussi bien à l'étude qu'à la détente. Les services sur place, en lien avec les collectivités locales, facilitent les démarches pour les diplômés et post-doctorants étrangers afin qu'ils s'implantent sur le territoire, en y trouvant leur premier emploi ou en créant leur entreprise. Les liens avec les anciens diplômés sont entretenus car ils sont autant d'ambassadeurs du campus à l'international.

Une offre riche en équipements et services

Le campus idéal est un lieu de vie qui accueille sur site ou en proximité des équipements sportifs (piscine, stade), culturels (bibliothèque, cinéma, théâtre), des commerces et des services : restaurants (dont resto U), cafés, banque, pharmacie, services médicaux, etc.

L'offre de logements est adaptée et innovante. Étudiants, professeurs et chercheurs invités, ont accès à des logements sur le campus et en ville. Au sein du campus, le logement prend la forme d'habitats souples, en fonction des besoins (appartement-hôtel, habitations modulaires, etc.) et des saisons (logements loués l'été aux touristes). Les étudiants sont intégrés aux décisions, y compris dans celles relatives à la gestion des espaces mutualisés, qui favorisent rencontres, échanges, et sérendipité. Les associations sont très présentes, et s'adressent aux étudiants comme aux riverains.

Une implication forte des étudiants

Les étudiants sont impliqués en amont des cursus universitaires. Ils peuvent débattre des contenus proposés, participer à l'élaboration des cours, aux projets co-construits entre écoles, à l'insertion

professionnelle. L'intégration des nouvelles technologies dans la manière d'enseigner et de diffuser les savoirs, la possibilité de choisir des cours complémentaires au cursus initial, ou une meilleure valorisation des activités extrascolaires, sont autant de facteurs d'implication dans la vie du campus, comme c'est le cas à l'Aalto Design Factory (p. 2).

Enfin, en relevant l'enjeu de la formation tout au long de la vie, le campus est un lieu de production et de diffusion des savoirs pour tous, sur place ou *via* les contenus numériques et les Mooc. Une activité qui lui permet de diversifier ses sources de financement et le fait vivre hors période universitaire. L'université de Cornell (États-Unis) propose ainsi une offre de formation continue, en sessions d'été et d'hiver, des activités socio-éducatives à destination de tous les publics.

Un campus écologiquement exemplaire

En termes de développement durable, le campus idéal relève le défi de la sobriété, à travers l'économie circulaire, la gestion des flux (déchets, biodiversité), les circulations douces, l'urbanisme réversible. L'approvisionnement des denrées alimentaires s'effectue prioritairement par les réseaux locaux. La réduction du gaspillage alimentaire et la qualité des repas distribués sont des points traités collectivement. La mutualisation des ressources est facilitée grâce au développement de l'économie collaborative, basée sur le partage des véhicules, des espaces, et celui des plates-formes d'intermédiation, comme à l'UNA, à Vancouver (ci-dessus).

UN CAMPUS ACCESSIBLE

Le campus idéal bénéficie d'une bonne desserte en transports et possède de multiples accès, visuellement marqués par une signalétique « campus » : la lisibilité de l'espace bâti est par exemple travaillée à chaque entrée de bâtiment, avec le nom et le logo du campus. La chaussée et les trottoirs sont unifiés par une couleur d'enrobé spécifique.

Les transports en commun et circulations douces sont privilégiés. Quelques parkings souterrains subsistent, mais l'essentiel de la desserte s'effectue

3. Sur le campus de l'université de la Colombie-Britannique (Vancouver, Canada), l'UNA, l'association des quartiers universitaires, agit comme un conseil syndical pour les 8 000 résidents. Elle anime le lieu de vie en intégrant l'ensemble de la population locale à la vie quotidienne universitaire. Elle gère les espaces et les services (déchets, compostage, plan de déplacement, activités culturelles et jardins partagés), tout en développant le lien social entre les riverains.

<https://bit.ly/2OugSfr>

4. L'Oregon Health & Science University (OHSU), à Portland (États-Unis), contrainte par la situation géographique de son campus historique situé sur une colline, a financé un téléphérique, l'Aerial Tram, avec la ville (à hauteur de 15%) et les autres propriétaires fonciers concernés, pour relier ses deux campus. Il est accessible à la population et est maillé avec le tramway, le tram-train, des vélos en libre-accès. L'OHSU promeut l'usage du vélo et la mobilité partagée avec le covoiturage et l'autopartage.

<https://bit.ly/2DtHyfy>

par un métro, accessible tous les jours et toute l'année. Les circulations douces, pédestres et en transport en commun, sont harmonisées avec celles de la ville, innovantes et adaptées au contexte local. Zurich (Suisse) a ainsi mis en place un bus dédié, Link, pour relier rapidement les deux campus distincts de l'université polytechnique (ETH). L'Oregon Health & Science University (OHSU), à Portland (États-Unis), a cofinancé un téléphérique, l'Aerial Tram, maillé avec le tramway, le tram-train, les vélos en libre-accès, et promeut la mobilité partagée grâce aux services de covoiturage et d'autopartage.

UN CAMPUS VISIBLE À L'INTERNATIONAL

L'activité des acteurs académiques présents sur le campus assure sa notoriété. Sa visibilité se construit souvent autour d'un **bâtiment iconique**, qui attire les visiteurs extérieurs, voire les touristes internationaux. Ce bâtiment rassemble plusieurs fonctions clés : bibliothèque, showroom, lieu d'accueil, amphithéâtre principal, etc. Prétexte à une visite urbaine ou architecturale, le bâtiment renforce l'image du campus. Ainsi, l'extension de l'université d'Ewha à Séoul a renouvelé l'attractivité du quartier environnant. Le site attire de nombreux touristes qui viennent se balader, visiter la boutique de l'université et prendre des photos de ce site à l'architecture remarquable.

La valorisation des compétences d'ESR, la compréhension des cultures, la reconnaissance des diplômés, la fréquence des coopérations, l'offre de services, sont des éléments clés qui rendent le campus attractif auprès des entreprises, chercheurs et étudiants étrangers.

Le campus idéal cible et attire des talents internationaux et leur offre des possibilités de carrière, ainsi qu'à leurs conjoints. Il s'appuie localement sur une offre d'enseignement adaptée pour leurs enfants. L'université Aalto facilite par exemple l'intégration et la recherche d'emploi dans la métropole d'Helsinki des conjoints de tous les talents étrangers recrutés sur le campus.

L'attractivité internationale n'est pas nécessairement liée à l'ensemble des acteurs et des disciplines présentes sur le campus universitaire. Un **marketing ciblé** et des acteurs renommés peuvent s'avérer plus efficaces qu'une communication générale pour attirer des talents et des financements, à l'instar du campus Grenoble Innovation for Advanced New Technologies (GIANT).

UN CAMPUS URBAIN

Le campus idéal propose également une combinaison de logements, bureaux, services récréatifs, sportifs et culturels, dont peuvent bénéficier les riverains. La porosité avec l'extérieur est recherchée pour permettre la mutualisation d'équipements et de services, et la frontière entre l'universitaire et le public tend à s'effacer. Certains équipements structurants, leviers de développement pour le territoire (théâtre, piscine, tiers lieu, incubateur), sont du ressort de la ville. Ouverts au grand public, financés pour tout ou partie par la collectivité, voire le secteur privé, ils sont ainsi mieux utilisés, plus rentables, avec une maintenance facilitée. Les modes de financement se réinventent en fonction. L'université catholique de Louvain (UCL) conduit en ce sens une politique culturelle ambitieuse avec la Ferme du Biéreau, sur l'emprise universitaire, qui assure l'animation du campus et celle de la ville grâce à sa programmation. Enfin, l'université est idéalement un acteur urbain qui aménage son campus et son territoire alentour. Propriétaires de leur foncier, l'université de Colombie-Britannique (UCB) a produit des logements sur son campus, et l'UCL développé ses propres services urbains autonomes. En France, l'établissement public d'aménagement Paris-Saclay (EPA-PS) a en charge l'aménagement du campus urbain Paris Saclay.

En conclusion, le campus idéal devient un quartier de la ville à part entière, avec une forte identité universitaire. Selon sa localisation géographique, en zone urbaine ou périurbaine, il assure l'interpénétration campus/ville. L'espace universitaire est donc pleinement intégré à la cité et participe en ce sens à son attractivité : il forme les talents, valorise la recherche, et devient vecteur de développement social, économique et d'innovation. ■

Odile Soulard, économiste, département Économie (*Vincent Gollain, directeur*) avec la participation de **Jessica Tessier**, directrice du développement économique et de l'enseignement supérieur, communauté d'agglomération de Cergy-Pontoise

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

Fouad Awada

DIRECTRICE DE LA COMMUNICATION

Sophie Roquette

REDACTION EN CHEF

Isabelle Barazza

MAQUETTE

Jean-Eudes Tilloy

INFOGRAPHIE/CARTOGRAPHIE

Pascale Guery

MÉDIATHÈQUE/PHOTOTHÈQUE

Julie Sarris

FABRICATION

Sylvie Coulomb

RELATIONS PRESSE

Sandrine Kocki
sandrine.kocki@iau-idf.fr

IAU île-de-France

15, rue Falguière
75740 Paris Cedex 15
01 77 49 77 49

ISSN 1967-2144
ISSN ressource en ligne
2267-4071



www.iau-idf.fr



RESSOURCES

- *Benchmark sur la vie de campus : modèles économiques innovants et exemples de financement permettant d'améliorer la vie de campus*, CPU, Caisse des Dépôts, Sémaphores, décembre 2016.
- Camors Carine, Lopez Cristina, « L'économie collaborative, réservoir d'innovations pour les territoires », *Note rapide*, n° 782, juillet 2018.
- Hawi Lina, Rousseau Amélie, *Guide pour l'aménagement des sites universitaires*, IAU îdF, Epauprif, à paraître en novembre 2018.
- Soulard Odile (IAU îdF), Villot Anne-Marie (Apar), *Terres d'innovations*, Apar, IAU îdF, juin 2017.
- Perrin Laurent, Soulard Odile, « Mission Bay à San Francisco, nouveau hub de la "santé numérique" », *Note rapide*, n° 654, IAU îdF, mai 2014.
- Perrin Laurent, Soulard Odile, « Portland, un écosystème universitaire et urbain vertueux », *Note rapide*, n° 652, IAU îdF, mai 2014.
- Perrin Laurent, Soulard Odile, *Science Cities : campus scientifiques et clusters dans les métropoles du XXI^e siècle. Séoul : Digital Media City & Songdo New City*, IAU îdF, décembre 2011 ; *Zurich : ETH Science City et Zurich Ouest*, IAU îdF, janvier 2010 ; *Helsinki : Otaniemi et Arabianranta*, IAU îdF, décembre 2009.
- Perrin Laurent, Soulard Odile, « Science City et Zurich-Ouest, les deux piliers du Wissenshub zurichois », *Note rapide*, n° 514, IAU îdF, juillet 2010.
- Perrin Laurent, Soulard Odile, « Helsinki, entre ville-nature et living lab city », *Note rapide*, n° 513, IAU îdF, juillet 2010.
- Perrin Laurent, Soulard Odile, « Science Cities : campus scientifiques et clusters dans les métropoles du XXI^e siècle », *Note rapide*, n° 512, IAU îdF, juillet 2010.
- Soulard Odile, « Campus et clusters mondiaux : un détour par l'ailleurs », *Note rapide*, n° 607, IAU îdF, novembre 2012.



INSTITUT
D'AMÉNAGEMENT
ET D'URBANISME

