

📖 ÉTUDE

---

# LIEUX INNOVANTS DANS LES SITES UNIVERSITAIRES

NOVEMBRE 2020

De nouveaux usages s'installent au cœur des lieux d'enseignement supérieur. Les tiers-lieux, fablab, espaces de coworking, hubhouse sont déjà très présents dans les grandes écoles. À quelle demande répondent ces espaces ? Les universités ont-elles saisi le mouvement et proposent-elles des lieux hybrides où se rencontrent les mondes du savoir académique, mais aussi la sphère socio-économique, la société civile, autour de projets collaboratifs, de modalités de travail basées sur l'échange et l'expérimentation ? Comment ces espaces se sont-ils insérés dans des enveloppes bâties souvent contraintes ?

C'est à cette question que se propose de répondre cette étude inscrite au programme de travail 2020 de l'Apur, en s'appuyant sur trois étapes concomitantes : l'administration d'un questionnaire en ligne destiné à des acteurs de l'enseignement supérieur, des entretiens et des visites de sites.

L'étude documente les origines de plusieurs espaces innovants portés par les établissements d'enseignement supérieur, s'emploie à établir le sens que prend cette inflexion dans la stratégie de l'université et à regarder en quoi ces nouvelles pratiques et usages bousculent la culture d'une institution multiséculaire.

L'analyse proposée ici n'a pas pour ambition de référencer tous les lieux proposés dans les établissements d'enseignement supérieur, mais de saisir, à travers quelques exemples, la variété des modèles et des contenus. Elle souligne la diversité des pratiques, tout en s'attachant aux invariants qui sous-tendent les projets.

L'Apur tient à remercier toutes celles et ceux qui ont contribué à ce travail.

Directrice de la publication : **Dominique ALBA**  
**Patricia PELLOUX**

Étude réalisée par : **Sophie RENOUVEL**

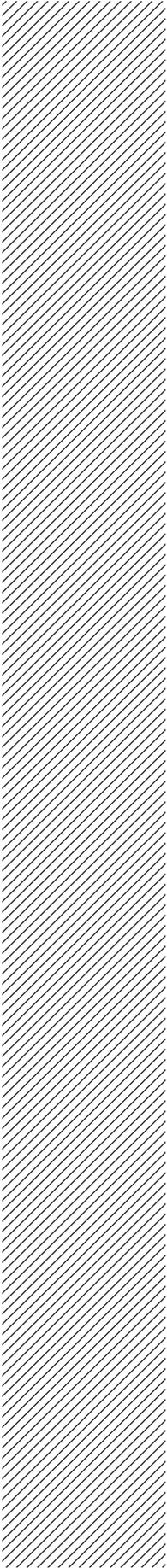
Sous la direction de : **Dominique ALBA**

Cartographie et traitement statistique : **Apur**

Photos et illustrations : **Apur sauf mention contraire**

Mise en page : **Apur**

[www.apur.org](http://www.apur.org)



20P060502

# Sommaire

INTRODUCTION .....	4
<b>1.   L'université, lieu d'accueil de l'innovation</b> .....	<b>6</b>
L'université, un colosse immobilier face à des enjeux majeurs : accueillir, rénover, muter .....	6
Les nouveaux lieux : une inflexion stratégique qui modifie les pratiques .....	10
Des lieux aux contenus multiples .....	13
<b>2.   Comptes rendus des entretiens et questionnaire</b> .....	<b>22</b>
Comptes rendus des entretiens .....	22
Questionnaire .....	58
GLOSSAIRE .....	62
CONCLUSION .....	63

---

# INTRODUCTION

---

Le monde universitaire est en permanente évolution depuis ses origines.

Vocation première des établissements d'enseignement supérieur, la production et la diffusion du savoir s'étoffent aujourd'hui de nombreuses autres propositions, pratiques et services, qui se sont construits autour de mouvements de fond, similaires à ceux qui restructurent le monde du travail (digitalisation, télétravail, instauration de modes projets). Pour l'université, les transformations majeures pourraient se résumer autour de 3 enjeux :

- **Une question de capacité et de valorisation patrimoniale** : le patrimoine immobilier universitaire est considérable, mais la courbe de la démographie étudiante induit des besoins constants et transforme la quête et/ou l'optimisation des surfaces d'accueil et de travail en des objectifs exigeants. Parallèlement, les prix de l'immobilier en milieu urbain dense, le vieillissement de certains patrimoines et le renforcement de la concurrence augmentent la pression sur les établissements universitaires.
- **Un renouvellement des méthodes d'apprentissage** : le numérique, le partage d'informations et de données à l'échelle mondiale, la vitesse de diffusion de la connaissance, les recherches en matière de sciences de l'éducation, l'irruption des tiers-lieux en milieu ordinaire, renvoient à des réflexions sur la transmission du savoir, l'influence des espaces de travail dans la pédagogie, le besoin de faire « communauté » autour de projets. Les canaux d'apprentissage sont désormais nombreux, variés, et démontrent qu'il n'y a pas « une » mais « des façons d'apprendre ».
- **Une logique concurrentielle** : la refonte des universités (avec les regroupements), la dévolution du patrimoine et l'autonomisation progressive des établissements (lois LRU 2007 et Fioraso 2013) organisent la mise en place d'un processus de consolidation des établissements, sur les plans financier, opérationnel et patrimonial. La mise en concurrence des établissements s'opère à 3 échelles : entre établissements publics du supérieur, entre l'offre privée et publique, entre le local et l'international. À ce titre, les classements internationaux (THE, QS et bien sûr le très médiatique Shanghai), sont scrutés à la loupe par les étudiants, les enseignants et les grands investisseurs et opérateurs. Ces instruments constituent désormais des boussoles incontournables dans les choix de parcours et d'affectation.

C'est dans ce contexte mouvant et complexe que l'université publique, forte d'un patrimoine immobilier et foncier abondant, se réinvente en proposant des espaces modulables et hybrides, à vocation unique ou multiple selon les choix intervenus dans leur programmation, mais avec des invariants constitués autour des notions de collaboration, de communauté et d'ouverture. Il s'agit pour ces superstructures que sont les universités d'évoluer, mais aussi de faire valoir des avantages comparatifs, d'attirer les étudiants et les enseignants, de gagner des positions dans les classements internationaux.

L'objet de cette étude, menée en lien avec l'Epaurif, vise à dresser le portrait de cette situation au travers d'exemples et d'échanges avec celles et ceux qui sont les acteurs de ces transformations.

1 — « The great good place », Ray Oldenburg, 1999.

### LE TIERS-LIEU, UNE DÉFINITION QUI NE FAIT PAS CONSENSUS ET UN VOCABULAIRE QUI N'EST PAS COMMUN AUX ACTEURS

Pour bien comprendre la diversité des exemples présentés ici, il est important de revenir sur la définition du tiers-lieu. S'il n'existe pas de doctrine officielle, on pourra malgré tout retenir la description qu'en donne le Ministère de la Cohésion des Territoires et des relations avec les collectivités territoriales sur son site :

« Les tiers-lieux sont des espaces physiques pour faire ensemble: coworking, microfolie, campus connecté, atelier partagé, fablab, garage solidaire, social place, makerspace, friche culturelle, maison de services au public... Les tiers-lieux sont les nouveaux lieux du lien social, de l'émancipation et des initiatives collectives. Ils se sont développés grâce au déploiement du numérique partout sur le territoire.

Chaque lieu a sa spécificité, son fonctionnement, son mode de financement, sa communauté. Mais tous permettent les rencontres informelles, les interactions sociales, favorisent la créativité et les projets collectifs. En résumé, dans les tiers-lieux, on crée, on forme, on apprend, on fait ensemble, on fabrique, on participe, on crée du lien social... ».

On peut également revenir à la formulation initiale construite par le sociologue Ray Oldenburg: « Des lieux qui ne relèvent ni du domicile (first place), ni du travail (second place). Des lieux hybrides qui se situent entre l'espace public et l'espace privé, contribuant ainsi au développement économique et à l'activation des ressources locales »<sup>1</sup>.



© L. Dupont, UL-ERPH-LF2L

# 1.

# L'université, lieu d'accueil de l'innovation

## L'université, un colosse immobilier face à des enjeux majeurs : accueillir, rénover, muter

### Un tiers du patrimoine bâti de l'État

En France, le patrimoine immobilier universitaire public occupe environ 18,6 millions de mètres carrés bâtis soit près d'un tiers de la superficie du patrimoine de l'État<sup>2</sup>. Cet actif est en constante évolution. Constitué à partir du XIII<sup>e</sup> siècle, il s'est fortement accru en un temps court au regard de son histoire, sous l'effet des efforts massifs de construction, passant de 9 millions de m<sup>2</sup> en 1990 à 18,6 millions en 2018.

Cette croissance était destinée à répondre à l'augmentation démographique

de la demande et à un meilleur équilibre territorial des moyens. Elle a pu se réaliser sous l'égide de deux plans successifs : Universités 2000 (U 2000) lancé en 1992, puis Université du troisième millénaire (U3M) lancé en 1998.

La pression démographique, mesurée en nombre d'inscrits, est passée de 1,16 million en 1990 à 1,62 en 2018, et plus globalement, de 1,72 à 2,68 pour l'ensemble de l'enseignement supérieur<sup>3</sup>. Pour situer l'ampleur de cette pression démographique, le nombre d'étudiants inscrits à l'université était de 214 700 en 1960 et de 637 000 en 1970<sup>4</sup>.

### LES EFFECTIFS D'ÉTUDIANTS EN 2017-2018

	Nombre d'étudiants du supérieur	...dont universités	Poids des effectifs étudiants %
Auvergne-Rhône-Alpes	338 524	204 351	13 %
Bourgogne-Franche-Comté	80 296	49 634	3 %
Bretagne	126 924	76 401	5 %
Centre-Val-de-Loire	64 794	42 472	3 %
Corse	5 551	3 923	0 %
Grand Est	209 313	81 436	6 %
Hauts-de-France	228 245	128 141	9 %
Normandie	104 497	63 760	4 %
Nouvelle-Aquitaine	208 441	127 755	9 %
Occitanie	252 893	158 810	11 %
Pays de la Loire	135 003	69 952	5 %
Provence-Alpes-Côte d'Azur	172 126	109 900	7 %
<b>Île-de-France</b>	<b>706 635</b>	<b>372 797</b>	<b>27 %</b>
...dont académie de Créteil	146 391	90 238	6 %
...dont académie de Paris	363 320	175 735	14 %
...dont académie de Versailles	196 924	106 824	8 %
<b>France métropolitaine</b>	<b>2 633 242</b>	<b>1 489 332</b>	<b>100 %</b>

Source : Atlas régional, les effectifs d'étudiants en 2017-2018, Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation

2 – « L'université en chiffres », Conférence des Présidents d'Université, <http://www.cpu.fr/information/luniversite-en-chiffres/>.

3 – « État de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en France », MESRI, 2019.

4 – « État de l'Enseignement supérieur et de la Recherche en France », 45 indicateurs, MESRI, 2013.



Pour aller plus loin :

<https://opendata.apur.org/datasets/equipement-ponctuel-enseignement-education>

En absorbant cette pression par la construction, l'État a pu améliorer sensiblement le ratio de m<sup>2</sup> alloué à chaque étudiant : de 7,8 en 1990 à 11,1 en 2018. L'effort de construction a été massif, mais il reste aujourd'hui un enjeu fort de rénovation et d'entretien du bâti.

Le plan de relance pour la transition énergétique, annoncé en juillet 2020, sera doté d'une enveloppe de 4 milliards d'euros. Cette somme sera allouée à la rénovation thermique des bâtiments publics de l'État. Sa mise en œuvre repose sur le constat que les bâtiments sont responsables du quart des émissions de gaz à effet de serre en France. L'appel à projets lancé par l'État est désormais clôturé et les lauréats seront désignés dans le courant du mois de décembre 2020. La Conférence des Présidents d'université établit à 3,7 milliards d'euros le montant des dossiers déposés par des établissements d'enseignement supérieur et de recherche dans le cadre de ce plan. Pour les présidents, ce plan de relance permettra de transformer les usages et d'ouvrir la voie vers des écocampus<sup>5</sup>. Plusieurs exemples de projets sont publiés sur le site du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, dont ceux de l'Université de Rennes 1 (10,4 millions d'euros), de l'INSA à Blois (900 000 euros), de l'IUT de Béthune (1,1 million d'euros), de l'Université de Nice-Côte d'Azur (12,9 millions d'euros). Dans la majeure partie des cas, les propositions concernent des travaux d'isolation thermique, de changement de menuiseries, de chaufferie, de réseaux de distribution, de ventilation... Les gains énergétiques attendus attendus sont significatifs.

Votée en 2017, la loi relative aux libertés et responsabilités des universités (LRU) autorise les établissements à affirmer pleinement leur responsabilité sur ce patrimoine et à développer des stratégies sur ces actifs<sup>6</sup>.

## Une forte concentration en Ile-de-France mais une dispersion des implantations

L'une des particularités de l'offre francilienne en enseignements post-bac réside dans le caractère diffus de ses implantations. Néanmoins, elle propose une diversité de parcours et de diplômes qui la rendent très attractive.

À la fin de l'année 2018, on estimait à 809 le nombre d'implantations de l'enseignement supérieur public en Ile-de-France, dont 220 locaux universitaires, 120 grands établissements et 320 écoles d'ingénieurs, d'art, de commerce, d'architecture<sup>7</sup>... Les contraintes d'insertion en milieu urbain dense, conjuguées à la forte croissance des effectifs étudiants, ont provoqué cet éclatement poussant souvent les établissements à louer des surfaces complémentaires dans des bâtiments parfois ordinaires.

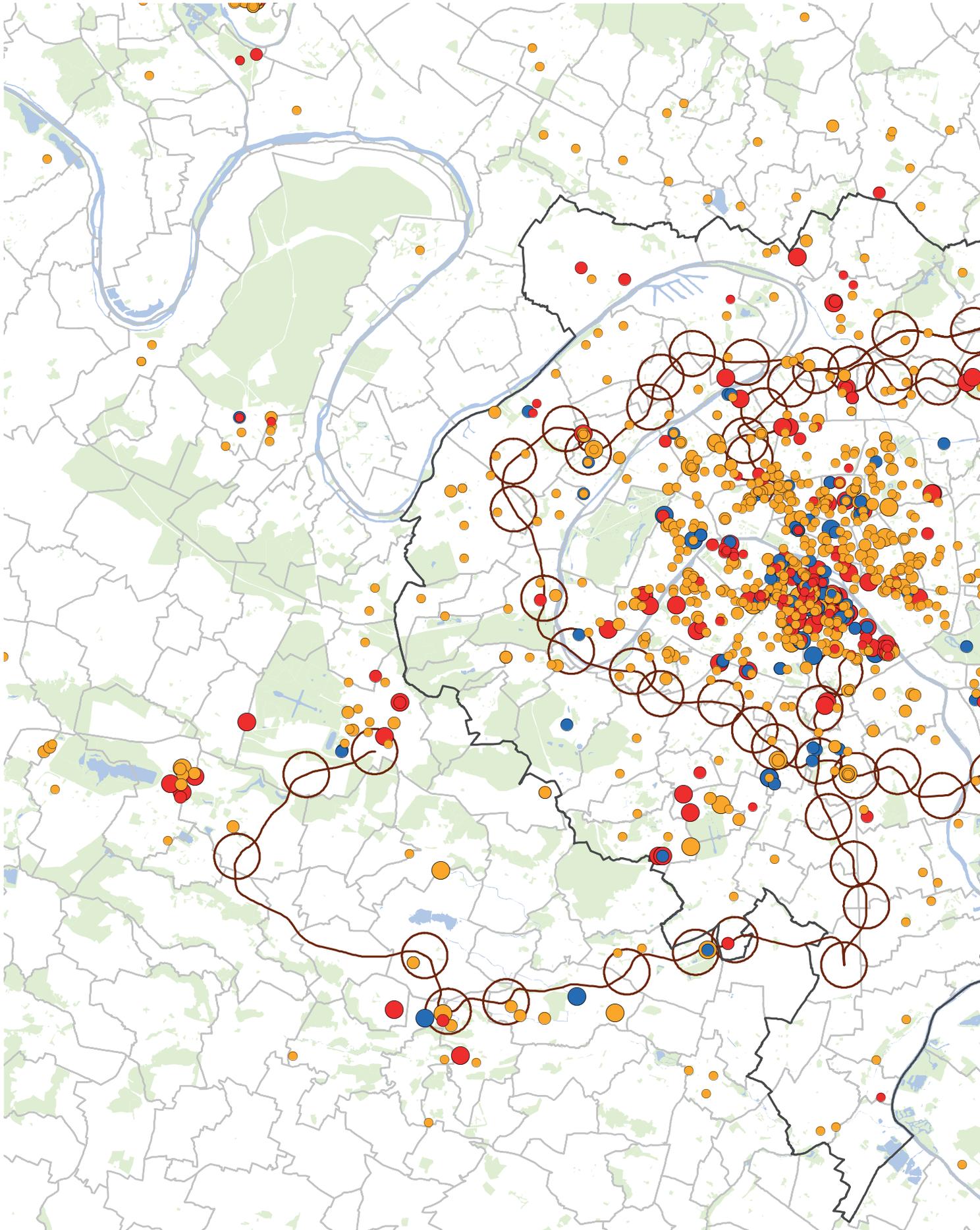
Cet archipel géographique contraint étudiants, enseignants et personnels, à réaliser des déplacements de plus en plus longs. Entre 2010 et 2018, selon l'Enquête Globale de Transports, le nombre de déplacements domicile-lieux d'études est passé de 4,5 millions à 4,9 millions par jour (+ 9 %). Cette même enquête évalue la portée moyenne de ces déplacements à 9 kilomètres et leur durée moyenne à 45 minutes (aller-retour = 1 heure 30). La décorrélation entre lieu de résidence et lieu d'études est particulièrement marquée en Ile-de-France et amplifie la durée des trajets. La mise en service du futur réseau du Grand Paris Express et de ses 68 gares s'échelonnera entre 2022 et 2030. Cette nouvelle offre de mobilité aura un effet radical sur ces temps de déplacements et permettra des gains d'accessibilité significatifs. Les campus les plus éloignés, tels que Saclay, Descartes, Saint-Quentin-en-Yvelines, auront une accessibilité renforcée qui profitera aussi bien aux étudiants qu'au personnel ou encore aux établissements regroupés dans la même Comue<sup>8</sup>.

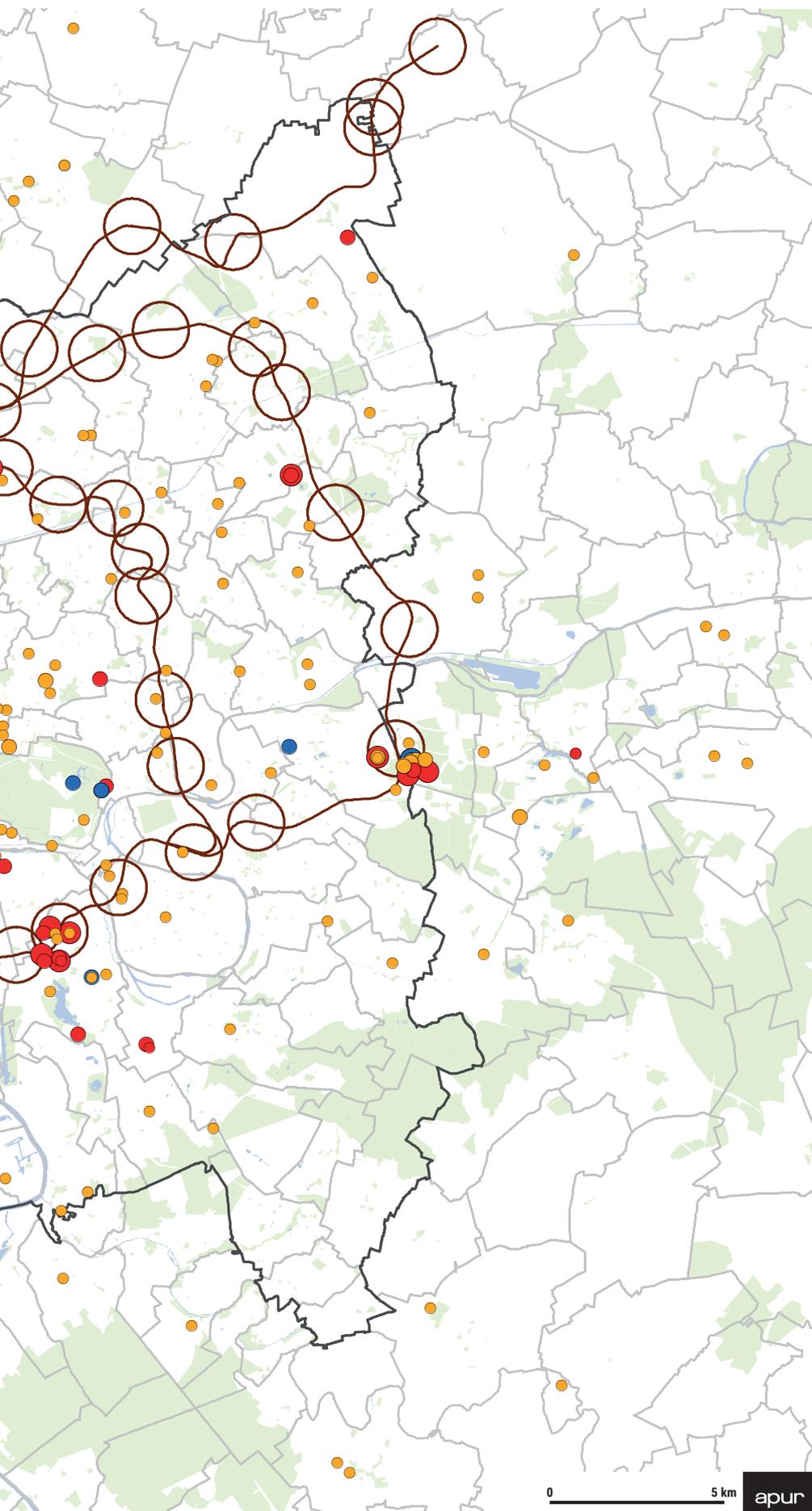
5 — « Plan de relance : très grande réactivité des universités pour la rénovation énergétique de leur patrimoine », Conférence des Présidents d'Université, communiqué de presse du 21 octobre 2020.

6 — Rapport de l'Assemblée Nationale n° 1990, juin 2019, Annexe n° 27 : Gestion du patrimoine immobilier de l'État, [http://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/rapports/cion\\_fin/l15b1990-a27\\_rapport-fond.pdf](http://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/rapports/cion_fin/l15b1990-a27_rapport-fond.pdf).

7 — « Enseignement supérieur et Grand Paris Express », Apur, février 2019.

8 — « Enseignement supérieur et Grand Paris Express », Apur, février 2019, <https://www.apur.org/fr/nos-travaux/enseignement-superieur-grand-paris-express>.





## LES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

### Type d'équipement

- Université, ESPE, DUT (259)
- Grand établissement (120)
- Autre établissement (861)

### Taille de l'établissement

- Petit
- Moyen
- Grand

### Réseau du Grand Paris Express

- Rayon de 800 m autour des gares du GPE

Sources : Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, Apur 2018

### Note de lecture

ESPE : Écoles supérieures du professorat et de l'éducation.  
DUT : Établissement préparant à un diplôme universitaire de technologie.

Grand établissement : Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) régi par les dispositions du livre VII du code de l'éducation. Le ministère chargé de l'enseignement supérieur en établit la liste.

Il n'a pas été possible d'avoir accès au nombre d'étudiants rattachés à chaque établissement. Par défaut, la taille des établissements est indiquée à partir d'une estimation de la surface de chaque établissement : petite pour les établissements de moins de 500 m<sup>2</sup>, moyenne pour les établissements de 500 à 5 000 m<sup>2</sup> et grande pour les établissements de plus de 5 000 m<sup>2</sup>.

Pour aller plus loin :

**Carte extraite de l'étude  
« Enseignement supérieur  
et Grand Paris Express »,  
Apur, février 2019 :**

<https://www.apur.org/fr/nos-travaux/enseignement-superieur-grand-paris-express>

# Les nouveaux lieux : une inflexion stratégique qui modifie les pratiques

Les universités font également évoluer leur patrimoine, notamment pour améliorer leur attractivité et répondre aux engagements fixés dans les contrats pluriannuels. Les enjeux de ces chantiers sont multiples :

- Rénover et permettre de répondre aux enjeux environnementaux et sécuritaires. L'opération Campus a ouvert, à partir de 2007, un vaste programme de rénovation du patrimoine immobilier universitaire. Son achèvement est prévu en 2023. La dotation de l'État est complétée par des participations financières des collectivités territoriales (régions, départements, agglomérations). Les contrats de plan État-Régions constituent également des instruments financiers puissants au service de l'investissement dans l'enseignement supérieur. Selon un rapport du Sénat<sup>9</sup>, l'enseignement supérieur et la recherche constituent le deuxième poste de dépenses des CPER après les routes.
- Améliorer le taux d'usage: le calendrier universitaire et les amplitudes d'ouverture des établissements conduisent à une sous-occupation annuelle des espaces et à une sous-utilisation des équipements. Les taux d'occupation des locaux font l'objet d'indicateurs publiés dans les contrats pluriannuels conclus entre les universités et l'État<sup>10</sup>. Ces taux d'occupation sont mesurés sur le calendrier universitaire et non pas sur le nombre de jours ouvrables annuels. La mobilisation d'espaces pour des activités « tiers » constitue ainsi un objectif recommandable.
- Favoriser l'ouverture et l'articulation avec la cité pour que ces établissements, dans leur diversité, tissent des liens avec les quartiers dans lesquels ils sont implantés. Par exemple, l'Apur a mené une étude en avril 2018 visant à analyser le cadre urbain et l'offre

## LES TAUX D'OCCUPATION DES LOCAUX DE QUELQUES UNIVERSITÉS (MESURÉS ENTRE 2010 ET 2013)

	Taux d'occupation réelle (amphis + salles banalisées)	Taux d'occupation cible (selon date de fin de contrat)
Université de Tours (François Rabelais)	62 %	75 %
Université Toulouse (Le Mirail)	64 %	75 %
Université Aix-Marseille	68 %	71 %
Université de Toulon	49 %	50 %
Université de Strasbourg	71 %	88 %
Université Paris Seine (Cergy-Pontoise)	49 %	70 %
Université Paris Ouest Nanterre la Défense (campus de Nanterre)	82 % *	78 %
Sorbonne Universités (Pierre et Marie Curie)	Supérieure à 96 %	

\* Pour le campus de Nanterre, le ratio indiqué correspond au taux de réservation en 2013 et non pas au taux d'occupation

### LES PREMIERS TIERS-LIEUX SONT RÉCENTS DANS LE PAYSAGE FRANÇAIS, MAIS LE DÉVELOPPEMENT DU MODÈLE CONNAÎT UNE EFFERVESCENCE QUI TRADUIT SON SUCCÈS AUPRÈS DES USAGERS ET DES COLLECTIVITÉS LOCALES.

L'emballlement récent du modèle s'inscrit dans un courant favorable à l'émergence de ces lieux, avec la possibilité notamment de mobiliser des aides qui peuvent faciliter la réalisation de projets :

- un engagement de l'État au travers de l'opération « Nouveaux lieux, nouveaux liens : l'État s'engage pour les tiers-lieux dans les territoires », portée par le Ministère de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales. L'État oriente ses aides vers des espaces collaboratifs au travers d'un plan de 45 millions d'euros sur trois ans pour dynamiser les espaces en zone rurale et dans les quartiers sensibles. 80 lauréats vont bénéficier des aides de l'État en 2020, ils seront 300 d'ici 2021. Ces tiers-lieux viennent d'être labellisés « Fabriques de Territoire » (dont 32 à dominante « numériques »), suite à l'appel à manifestation d'intérêt (AMI) lancé en juillet 2019 par le gouvernement.
- un objectif de la région Ile-de-France : 1 000 tiers-lieux à l'horizon 2021 (rapport pour le conseil régional de juin 2016). En 2018, la région consacre ainsi 3,5 millions d'euros pour le soutien à l'aménagement des tiers-lieux.

Ces plans tracent des objectifs clairs de développement des tiers-lieux.

Pour les établissements d'enseignement supérieur, le Programme d'Investissements d'Avenir lancé en 2010, a constitué un levier de financements crucial pour de nombreux projets. Plusieurs initiatives ont pu aboutir grâce aux aides de l'État.

commerciale entourant la future implantation de l'Université Sorbonne Nouvelle Paris 3 et à proposer des pistes de réflexion cherchant à s'appuyer sur les atouts du secteur pour renforcer les liens entre usagers de l'établissement et riverains<sup>9</sup>.

- Renforcer la cohésion et développer la vie de campus à travers des initiatives portées par les étudiants et les personnels des établissements et soutenues par les établissements (actions sportives, scientifiques, culturelles...). Les aides octroyées par les établissements proviennent en partie de la contribution vie étudiante et de campus (CVEC)<sup>10</sup>. Les innovations pédagogiques numériques constituent également des leviers de modernisation de l'enseignement supérieur. Ces innovations ont pu se diffuser largement grâce au lancement de plusieurs appels à projets (FUN, IDEFI, DUNE, NCU).

**C'est à travers ces inflexions que les questions des conditions de vie des étudiants et de l'innovation pédagogique trouvent leur place. Les propositions de lieux innovants permettent de développer** une offre originale à haut potentiel distinctif. Les politiques publiques encouragent ces projets au travers de programmes et appels à projets.

### **Les bibliothèques universitaires en figure de proue de la transformation**

Dans le monde de l'enseignement supérieur, les bibliothèques universitaires ont engagé dès 2010 une mue profonde en reconfigurant leurs espaces pour proposer des « objets motivationnels »<sup>11</sup>, combinant salles de travail aux formats divers, cafétérias et coins repas, lieux d'exposition, d'initiation, voire salles de siestes (comme à Saint-Étienne, Bi-

chat, Rennes ou encore Grenoble). La variété et la configuration des espaces permettent de répondre à des situations d'apprentissage diverses.

Le plan pour le renouveau des bibliothèques universitaires (2010-2013) poursuivait trois ambitions majeures :

- accueillir mieux et plus ;
- aider étudiants et chercheurs à bénéficier des nouvelles possibilités du numérique ;
- promouvoir un nouveau modèle de bibliothèque universitaire.

Aujourd'hui, on compte 539 BU en France dont 203 en Ile-de-France.

L'exemple du Learning center de Lille, Lilliad, est emblématique de ces évolutions, et aujourd'hui, la fréquentation du lieu dépasse les ambitions de départ. Notons que le programmiste a obtenu un prix prestigieux pour ce site (prix Geste d'or).

Cette évolution est une expression directe du glissement des besoins des étudiants : vers des espaces mieux adaptés, au travail collectif, au repli individuel ou au repos quand ils sont nécessaires, au partage d'expériences, aux initiatives diverses.

La bibliothèque du centre Assas de Paris 2, inaugurée en mars 2011, répond aussi à cet objectif de fournir aux étudiants des espaces multidimensionnels et des services nouveaux : accès à distance aux ressources numériques, espaces de travail en groupe, postes informatiques, label NoctamBU (6h30 d'ouverture hebdomadaire, y compris le samedi).

Le Learning Centre de l'École des Ponts, baptisé La Source, s'inspire également directement des nouveaux modèles d'aménagement pensés pour favoriser le bien-être des usagers tout en favori-

9 — « Les subventions d'équipement à la recherche universitaire », Sénat, <https://www.senat.fr/rap/r05-036/r05-0362.html>.

10 — Le taux se calcule ainsi : volume horaire d'occupation/nombre de salles/occupation théorique.

11 — L'université Sorbonne-Nouvelle Paris 3, Analyse de l'environnement et des potentiels d'évolution en lien avec l'arrivée des étudiants, Apur, avril 2018, <https://www.apur.org/fr/nos-travaux/universite-sorbonne-nouvelle-paris-3-analyse-environnement-potentiels-evolution-lien>.

12 — La CVEC est destinée à favoriser l'accueil et l'accompagnement social, sanitaire, culturel et sportif des étudiants et à conforter les actions de prévention et d'éducation à la santé réalisées à leur intention. Elle a été instituée par la loi « Orientation et réussite des étudiants » (mars 2018).

13 — « La fermeture des bibliothèques universitaires, un grand vide pour les étudiants », Le Monde, Élodie Chermann, 27 mars 2020

sant un accès permanent aux ressources. Sa programmation a été pensée selon une démarche de co-design, ou design thinking, c'est-à-dire en intégrant très en amont les réflexions, usages et modes de faire des utilisateurs, en s'inspirant de l'observation de terrain (on parle d'expériences utilisateurs)<sup>14</sup>. De nombreux exemples sont illustrés dans l'étude commandée par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche : « Bibliothèques universitaires, Learning centres, Guide pour un projet de construction » (novembre 2012).

Les CROUS ont également accompagné cette mutation. Les CROUS de Paris, Créteil et Versailles ont par exemple inscrit dans le projet d'amélioration de la qualité de vie étudiante et de promotion sociale<sup>15</sup>, la transformation de lieux gérés par leurs soins afin d'y accueillir des espaces polyvalents aux usages multiples. Ce document, réalisé par les Comue d'Ile-de-France et les trois CROUS franciliens, propose 30 actions en vue de favoriser la vie étudiante.

Le CROUS de Paris a fourni un effort financier d'1,1 million d'euros, incluant la maîtrise d'ouvrage, les travaux et les aménagements de ces espaces. La Ville de Paris a abondé ce montant par une participation de 475 000 euros. Les espaces équipés l'ont été aussi bien dans les lieux de restauration que dans les cafétérias ou encore les résidences universitaires. 11 espaces ont été mis à disposition des étudiants du supérieur à Paris. Au total, ils proposent près de 580 positions de travail.

### **Des expériences innovantes dans les universités et grandes écoles, à géométrie et contenu variables**

En se diffusant dans les établissements d'enseignement supérieur, les espaces hybrides entendent apporter des réponses à des besoins précis qui peuvent recouvrir des portées très différentes. Sur ce point particulier, les entretiens et visites auprès de référents dans les éta-

blissements vont nous permettre d'articuler un premier niveau de réponses, qu'il conviendra de consolider au fil des échanges.

Beaucoup de ces espaces, aux objectifs ambitieux, ont pu voir le jour en raison d'un portage institutionnel et financier important. À ce titre, le Programme d'Investissements d'Avenir a pu constituer une vraie rampe de lancement pour nombre d'entre eux.

#### **Pour les établissements d'enseignement supérieur, le Programme d'Investissements d'Avenir (PIA) a constitué un levier de financements fondamental pour de nombreux projets.**

Lancé par l'État fin 2009 et piloté par le Commissariat général à l'Investissement, le Programme d'Investissements d'Avenir vise à permettre à la France d'augmenter son potentiel de croissance et de développement économiques en soutenant des projets innovants et ambitieux notamment dans les domaines de :

- l'enseignement supérieur : pour faire émerger des pôles universitaires d'excellence reconnus au niveau international ;
- la recherche : afin de donner aux laboratoires les moyens de leurs capacités d'innovation ;
- la valorisation économique : afin d'accélérer et faciliter le transfert de technologie ;
- l'économie du numérique : pour déployer des infrastructures Très Haut Débit sur l'ensemble du territoire.

Le PIA a été déployé au cours du temps en 3 phases successives qui se sont traduites par le lancement de différents appels à projets au premier rang desquels l'Initiative d'Excellence, label reconnaissant des ensembles pluridisciplinaires d'enseignement supérieur et de recherche de rang mondial :

- **PIA 1**, de 2010 à 2013 : Initiative d'Excellence (IdEx), Équipements d'excellence (EquipEx), Laboratoires d'excellence (LabEx), Institut hospitalo-universitaire (IHU), Société d'accélération du transfert des technologies (SATT), Formation en alternance, Infrastructures d'excellence, Instituts Carnot, Culture scientifique et technique ;
- **PIA 2**, de 2013 à 2016 : Développement des universités numériques expérimentales (DUNE), Disrupt Campus ;
- **PIA 3**, depuis 2017 : Écoles universitaires de recherche (EUR), Nouveaux cursus à l'université (NCU)<sup>16</sup>.

**14** — De nombreux exemples sont illustrés dans l'étude commandée par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche : « Bibliothèques universitaires, Learning centres, Guide pour un projet de construction », juin 2012, <https://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/57224-bibliotheques-universitaires-learning-centres-guide-pour-un-projet-de-construction.pdf>.

**15** — Projet d'amélioration de la qualité de vie étudiante et de promotion sociale, septembre 2016-août 2019, [http://www.sorbonne-paris-cite.fr/sites/default/files/projet\\_damelioration\\_de\\_la\\_qualite\\_de\\_vie\\_etudiante\\_et\\_de\\_promotion\\_sociale\\_2016-2019.pdf](http://www.sorbonne-paris-cite.fr/sites/default/files/projet_damelioration_de_la_qualite_de_vie_etudiante_et_de_promotion_sociale_2016-2019.pdf).

**16** — Source : Université de Strasbourg, <https://www.unistra.fr/index.php?id=16798>.



# 87

établissements  
et tiers-lieux du supérieur  
interrogés

# 23

ont répondu favorablement...

6 à Paris

10 en Ile-de-France

7 hors Ile-de-France

...et ont donné  
des informations sur

# 30

espaces distincts

# 8

questionnaires  
ont été remplis

# 15

entretiens téléphoniques  
ont été menés

# 2

agences d'urbanisme  
ont communiqué  
des informations  
(Lille et Nancy)

## Des lieux aux contenus multiples

Les enquêtes conduites par l'Apur ont permis de mettre en lumière les invariants et les points de différence entre les lieux.

### Les invariants

- Un changement dans le rapport à l'étudiant, et souvent à l'entreprise, avec une évolution des méthodes d'apprentissage ou de travail : rupture dans les modes de production et de diffusion du savoir, volonté de construire des ponts entre les étudiants qui portent des projets et les entreprises qui ont des besoins. La mise à disposition de lieux équipés constitue la première brique de ce processus. L'ambition pour l'établissement est de rejoindre les attentes du monde du travail en abondant, parallèlement aux enseignements fondamentaux, l'application et l'expérimentation, et en attirant un monde de la recherche, de l'entreprise et du développement en quête de réponses pratiques et rapides.
- Des réflexions sur la dynamique des usages du bâti et l'optimisation des espaces : dans la plupart des bâtiments d'enseignement supérieur, les fonctions administratives, techniques, d'enseignement, de restauration, ainsi que les flux associés, sont séparés. Le principe de l'hybridation tend à casser ces fonctionnements en silo, en investissant des espaces intermédiaires (salle enclavée sous-utilisée, espaces de circulation surdimensionnés ou halls d'accueil monumentaux). D'autres fois, l'hybridation résulte de la création de volumes ex nihilo ou tout simplement de l'utilisation des espaces extérieurs.

### Les différences

- Des espaces généralistes versus des espaces spécialistes.
- Un accueil grand public avec une forte volonté de diffusion et de partage, un accueil restreint à des publics cibles, quasi experts.
- Une installation « dans les murs » versus une installation « hors les murs ».

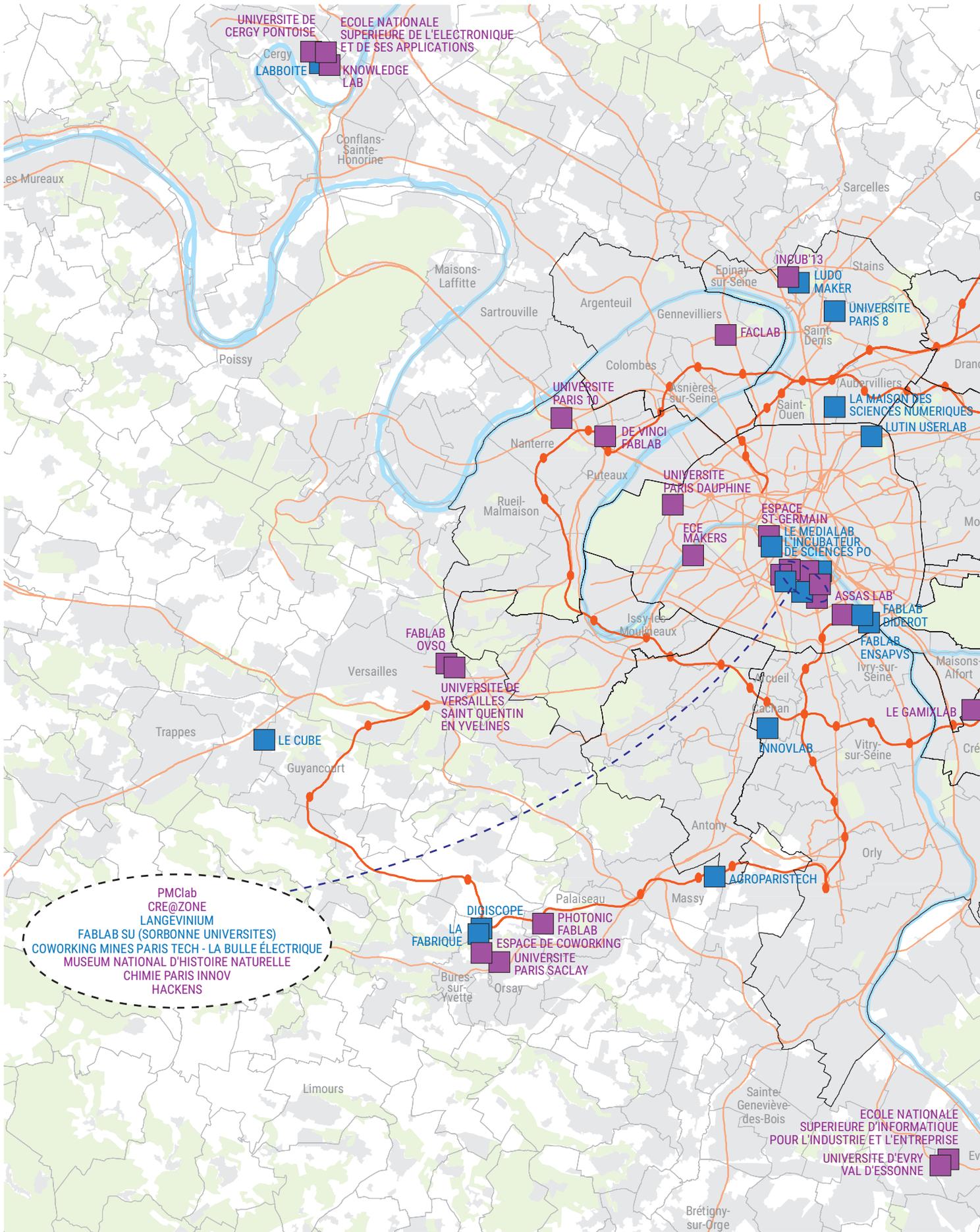
Ces différents aspects ont un effet substantiel sur la culture du lieu et sa fréquentation.

### Des ambitions différentes, des difficultés communes

Les entretiens et questionnaires ont permis de considérer une trentaine d'espaces, dont certains cohabitent dans la même entité physique (exemple : le site de Jussieu) ou dans la même entité organique (exemple : la structure Manufactory à Lyon).

### Des espaces globalement de petite taille

En moyenne, ces espaces se développent dans des surfaces de près de 550 m<sup>2</sup>, avec en réalité de fortes variantes, puisque le plus petit d'entre eux occupe 50 m<sup>2</sup> (Greenlab de Jussieu et Episcea à Lille) et le plus grand 4 500 m<sup>2</sup> (Maison des Sciences numériques, campus Condorcet). La valeur médiane est d'ailleurs de 150 m<sup>2</sup>, c'est-à-dire que la moitié de l'échantillon propose une taille inférieure ou égale à ce seuil.



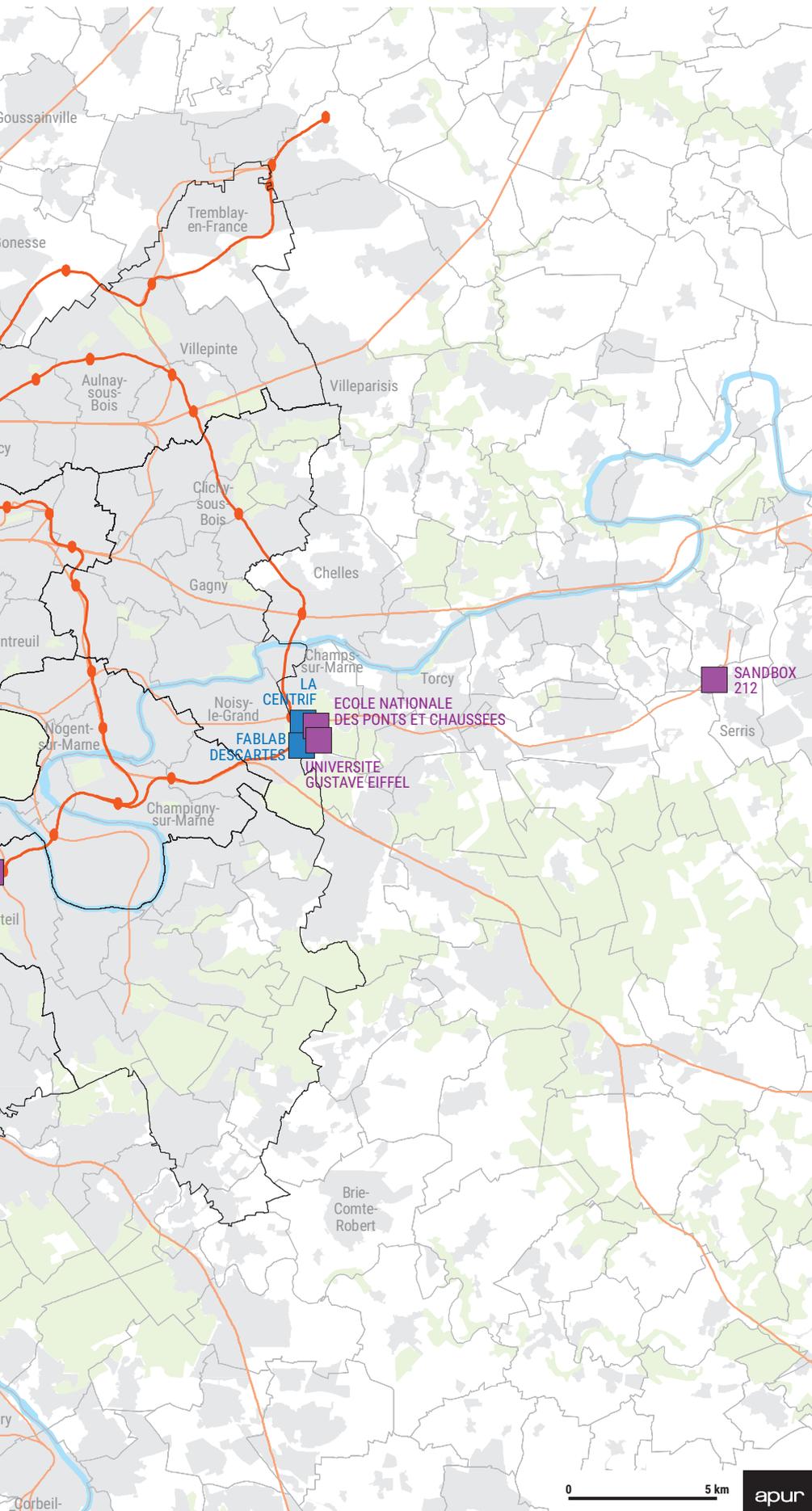
**LIEUX INNOVANTS  
DANS LES ÉTABLISSEMENTS  
D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
(STRUCTURES INTERROGÉES  
ET RÉPONDANTES)**

**Type de structure**

- Interrogée
- Répondante

- Limite de région
- Limite de département

Source : Apur 2020



## Des espaces ouverts récemment

Hormis l'Espace des Sciences Pierre-Gilles de Gennes, créé en 2007, et qui répond à un double usage spécifique (animation grand public et laboratoire d'innovation pour la médiation scientifique), les lieux enquêtés ont tous été ouverts à une date postérieure à 2012.

## Des activités qui prennent la place de fonctions désormais caduques

Globalement, la taille des lieux nécessaires pour ces activités leur permet de se glisser dans des espaces relativement faciles à trouver, mais pas toujours faciles à mobiliser.

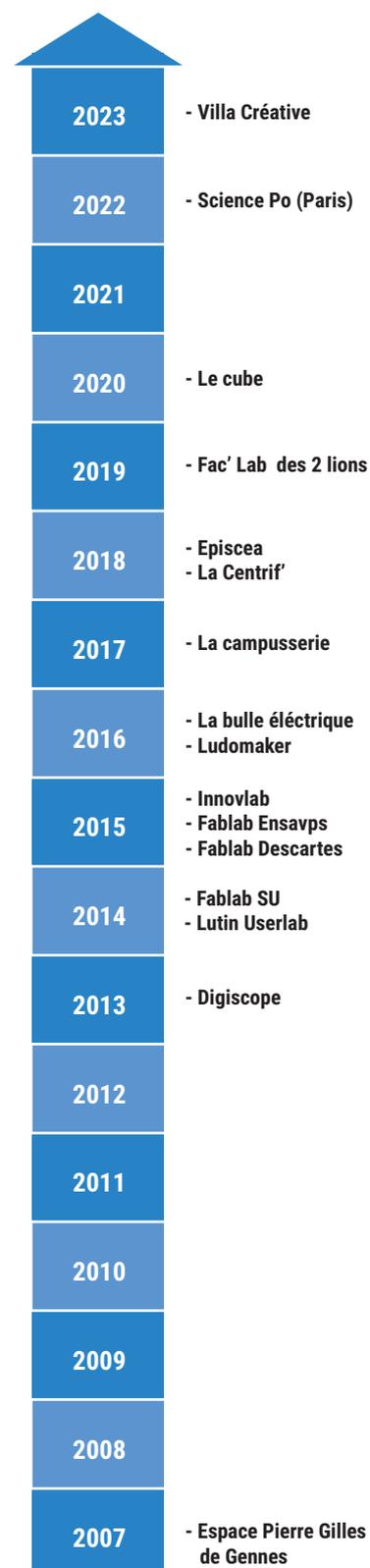
Des fonctions tombées en désuétude peuvent servir de support à l'accueil de ces nouvelles activités.

- les emprises foncières et bâties des lieux d'enseignement supérieur offrent de nombreuses possibilités : ainsi, les anciens logements de fonction, les laboratoires de langues, certains laboratoires de recherche ou espaces de stockage des BU, les

anciennes chaînes d'inscription (linéaires de guichets dont l'arrière-plan est occupé par des espaces administratifs) offrent d'importants potentiels de mutation ;

- plus précisément, la dématérialisation des actes administratifs (inscriptions), des supports (livres) ou des enseignements (laboratoire de langues à l'ancienne) ont pu libérer des surfaces ;
- enfin, les espaces de circulation, parfois monumentaux, peuvent également se prêter à l'installation de carrels, de caissons, propices au travail en mode collectif ou individuel ;
- lorsque les lieux hybrides sont situés hors du domaine universitaire, ils se logent dans des locaux aux anciennes affectations diverses : ancienne banque, agence d'urbanisme, espace muséographique, compagnie d'assurances... ;
- enfin, plus rarement, on a pu assister à la création d'espaces ex nihilo, comme la Maison des Sciences numériques, sur le campus Condorcet, La Fabrique à Saclay (Centrale-Supélec) ou encore le Lutin Userlab à la Cité des Sciences et de l'Industrie.

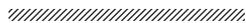
## DES TIERS-LIEUX DE CRÉATION RÉCENTE



© Fablab LaBoîte

Source : enquête Apur 2020

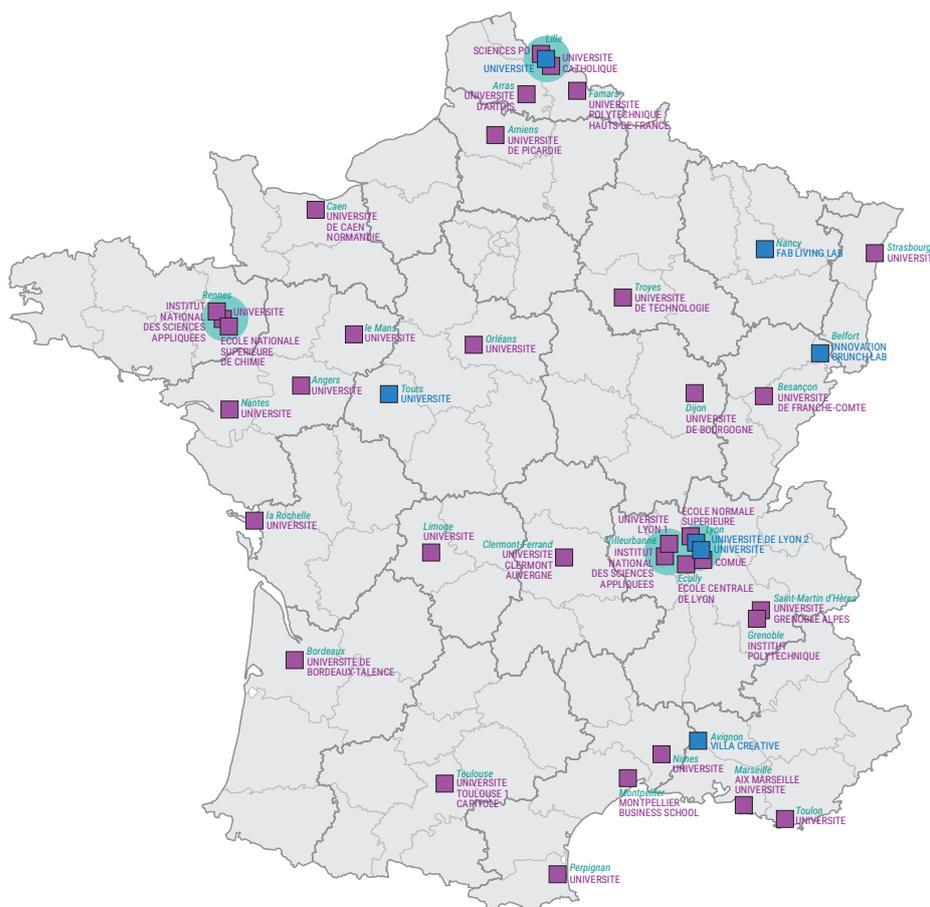
### LIEUX INNOVANTS DANS LES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR (STRUCTURES INTERROGÉES ET RÉPONDANTES)



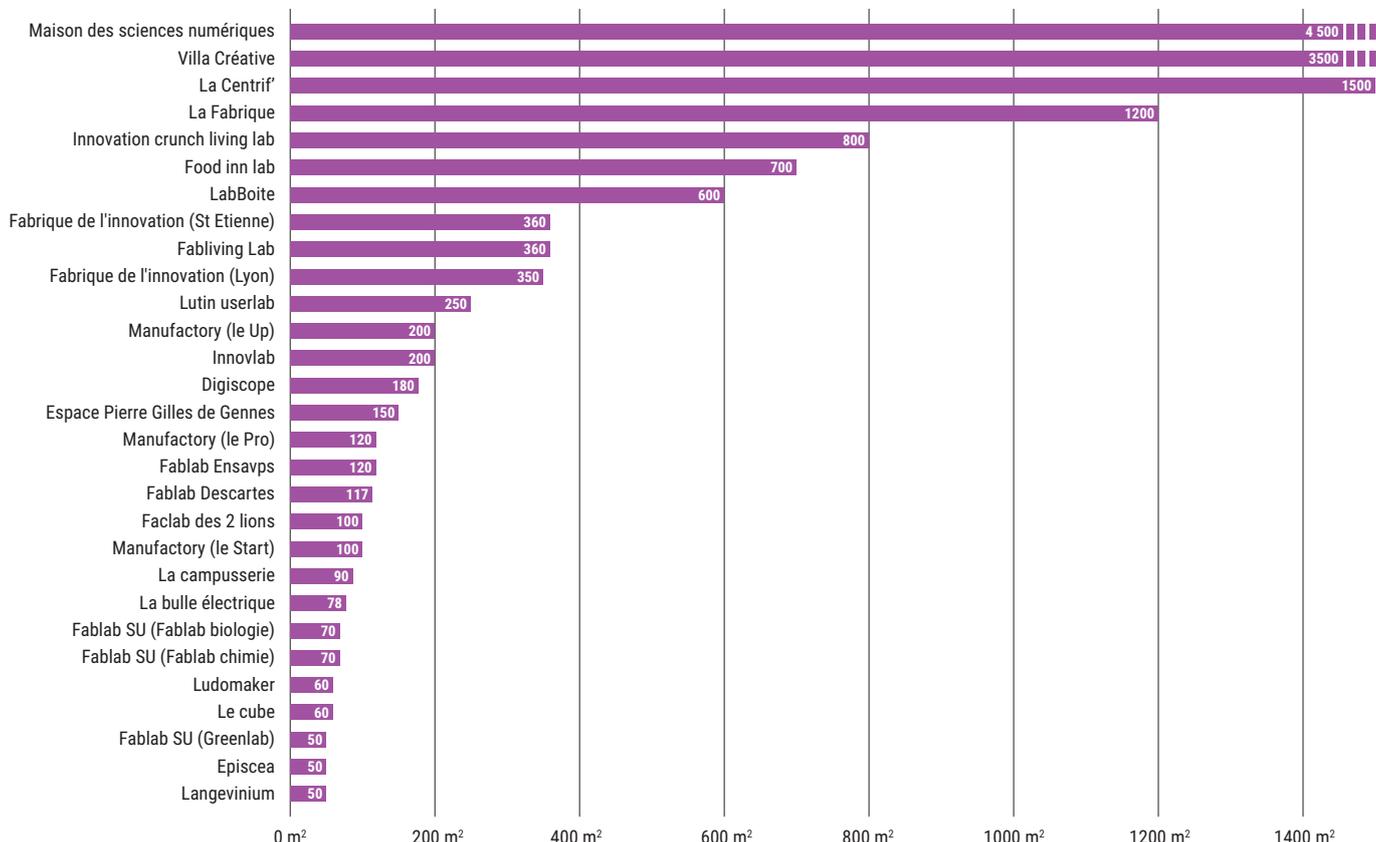
**Type de structure**

- Interrogée
- Répondante
- Limite de région
- Limite de département

Source : Apur 2020



### LA MOITIÉ DES ESPACES OCCUPE MOINS DE 150 M<sup>2</sup>



Source : enquête Apur 2020

## Des lieux qui cumulent souvent plusieurs fonctions au caractère innovant

Les lieux enquêtés témoignent d'une grande élasticité des fonctions installées. Si le dénominateur commun est qu'on y teste et pratique des activités et des manières de faire « innovantes » au sens où elles ne relèvent pas des fonctions cardinales de l'enseignement supérieur, pour le reste, les usages explorés sont très divers :

- conception et prototypage ;
- formations ;
- médiation scientifique ;
- échanges entre milieu académique, acteurs économiques, monde associatif...

Le tableau suivant résume cette variété des usages. Plus de la moitié des lieux référencés proposent des fonctions multiples.

Quatorze structures hébergent une fonction unique. Celle-ci relève majoritairement du fablab. La Manufactory à Lyon se rapproche des incubateurs et se divise en trois lieux correspondant aux différentes phases de maturation des projets. Quatre espaces ont été regroupés dans une catégorie « autre », en raison de leur spécificité. Il s'agit des épiceries solidaires développées sur le campus de l'université de Lille, des espaces de formation proposés par la BU de Saint-Quentin-en-Yvelines et de l'espace Pierre-Gilles de Gennes. Ils n'en restent pas moins innovants, au sens où ils mettent en œuvre une proposition nouvelle.

Seize espaces combinent plusieurs fonctions. Le plus souvent, il s'agit d'un fablab auquel sont adossés des usages secondaires : coworking, formation, makerspace, incubateur. Plus l'espace est grand, plus il favorise ce brassage de fonctions et permet de faire évoluer les publics accueillis dans plusieurs ambiances de travail et d'échanges et selon le degré de maturation du projet porté.

## Des espaces qui s'adressent d'abord aux étudiants, mais pas uniquement

Les trente structures documentées s'adressent avant tout à l'étudiant et à l'enseignant.

Certaines équipes ont fait le choix de s'ouvrir au milieu non académique : acteurs économiques, monde associatif, grand public/particuliers.

Ainsi, quatorze de ces lieux intègrent dans leur dispositif l'accueil d'entreprises, qu'il s'agisse de grands comptes, de TPE/PME, de start-up ou encore d'auto-entrepreneurs avec des contraintes liées :

- à la taille du lieu : plus la surface est modeste, plus la cible est réduite ;
- à la vocation : les épiceries solidaires implantées sur le campus de l'université de Lille sont ouvertes aux seuls étudiants ;
- enfin, la dimension « intra-muros » / « extra-muros » conditionne la plupart du temps l'accès au lieu.

Les grands espaces « hors les murs », dont le portage est partagé entre l'université et d'autres acteurs institutionnels, sont des lieux à vocation multiple et à fort degré d'ouverture vers l'extérieur : c'est le cas de LabBoîte (Cergy-Pontoise), de l'Innovation Crunch Lab (Belfort), du Lutin Userlab (Paris), et de la Maison des Sciences Numériques (Campus Condorcet).

Des lieux installés dans les murs des établissements peuvent également, pour certains, accueillir des publics extérieurs, notamment dans le cadre de conventions. Les liens avec les entreprises permettent la plupart du temps de bénéficier de ressources financières extérieures (accès payant, sous-location, formations payantes...). Mais les partenariats noués avec le secteur marchand restent motivés par la nature des projets portés, ou encore par la volonté d'accueillir des activités non encore structurées pour lesquelles il est nécessaire d'accéder à des machines, du savoir-faire, de l'expertise (auto-entrepreneur, free-lance, indépendant).

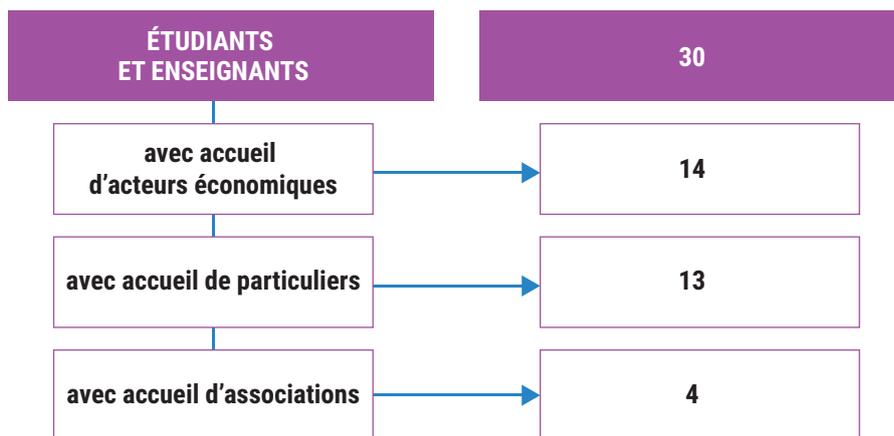
Les fablab répondent généralement bien au besoin d'agilité des porteurs de projets économiques, y compris d'entreprises constituées de longue date. On peut y réaliser et tester rapidement des prototypes, accéder à des ressources (machines), échanger avec le monde académique.

## VARIÉTÉ DES USAGES ET NOMBRE DE STRUCTURES

Nombre d'usages	Type d'usages	Nombre de structures	
Fonctions multiples	Fablab/coworking/formation...	16	
Fonction unique	Fablab	7	14
	Autre	4	
	Incubateur	3	
TOTAL		30	

Source : enquête Apur 2020

**TYPLOGIE DES PUBLICS ACCUEILLIS DANS LES 30 ESPACES RENSEIGNÉS**



**Les moteurs à l'origine du projet : innovation, décroisement, ouverture**

Les motivations qui conduisent à concevoir ce type de projets reposent sur une logique tridimensionnelle :

- une volonté forte de développer des pédagogies innovantes : la question des pédagogies actives et des pratiques collaboratives revient dans les propos de 15 interlocuteurs. Cet enjeu se lit aussi dans la volonté d'effacer les barrières disciplinaires (transdisciplinarité ou interdisciplinarité), de se frotter à l'application, à l'expérimentation, à la conception. L'idée est bien de décroiser les disciplines, mais aussi les étapes : un seul lieu, plusieurs paliers (élaborer un concept, le partager, le concevoir...);
- le désir de casser les frontières entre le monde académique et le monde économique, entre le public et le marchand : 13 interlocuteurs mentionnent ainsi l'idée de favoriser l'entrepreneuriat chez les étudiants. Un discours qui s'exprime également dans la volonté de développer les liens entre sphère académique et non-académique ;
- les notions de mixité, de brassage, d'hybridation, étayent cet édifice en soulignant la volonté d'une ouverture à une variété de public, voire de mettre à disposition un équipement au service du public (LabBoîte, la Maison des Sciences Numériques).

**L'origine du projet : les locomotives suivent une démarche plutôt ascendante appuyée par un portage institutionnel**

Dans la majeure partie des situations, la formulation d'une demande de rupture et d'innovation dans les modes de faire provient soit des enseignants, soit des étudiants, soit des deux, soit du monde économique (Alstom à Belfort, pôles de compétitivité pour le Lutin Userlab, AgroParisTech). Cette demande peut également résulter de consultations menées auprès des étudiants, et emprunter par exemple la forme de démarches de co-design (Sciences Po Paris, Lyon 3).

La proposition peut aussi émaner directement des instances en place dans les établissements concernés, dont certains intègrent dans leur staff des chargés de mission en charge de ces mutations ou nomment des vice-présidents responsables de l'innovation (Université Catholique de Lille).

L'impulsion peut également être donnée par les Comue, les conseils départementaux, les communautés d'agglomération, bref par des acteurs institutionnels bons connaisseurs du terrain sur lequel ils interviennent. Cette configuration permet d'envisager des projets qui entendent irriguer un

territoire en proposant l'accès à des ressources matérielles, à de la formation, en mettant à disposition des salles de travail et d'échanges (LabBoîte à Cergy, la Maison des Sciences Numériques à Condorcet, la Fabrique de l'innovation à Lyon et Saint-Étienne). L'ambition ici est d'offrir un équipement public de services partagé par des publics variés.

**Le fonctionnement : une fois l'investissement bouclé, l'enjeu est de pouvoir pérenniser le fonctionnement**

Pour 22 structures, la participation à l'investissement initial repose soit sur l'État, au travers de ses différents appels à projets (PIA, EQUIPEX, LABEX), soit sur une convergence croisée de fonds (État + collectivités locales + Université...). Parfois, l'établissement intervient seul sur ces équipements : c'est le cas à Lille avec les épiceries solidaires, ou encore à Cachan pour l'Innovlab.

L'État intervient seul au travers des investissements d'avenir dans 5 structures sur 22 répondantes.

Les établissements du supérieur interviennent seuls dans 3 structures sur 22 répondantes.

Les CPER, conseils départementaux, communautés d'agglomération peuvent contribuer à la consolidation de ces budgets.

Le montant des investissements consacrés à ces espaces varie fortement, de 20000€ pour le fablab de l'École Nationale d'Architecture de Paris Val de Seine à 15 millions pour la Villa créative à Avignon.

Si cet amorçage constitue un atout incontestable pour l'aboutissement de ces projets, la question des coûts de fonctionnement et du périmètre des équipes animant ces lieux sont deux sujets très délicats.

La plupart du temps, les budgets de fonctionnement fléchés vers ces équipements sont modestes, et soumis à des incertitudes quant à leur stabilité dans le temps. Le PIA par exemple peut permettre de couvrir le financement d'une année d'ETP, mais la consolidation financière de cette ligne budgétaire au-delà d'un an reste une question majeure (Ludomaker par exemple).

Certains dispositifs mis en place par l'État ont pu jouer un rôle de facilitateur ou d'accélérateur :

- la création du statut national d'étudiant-entrepreneur, en 2014, offre un cadre structuré aux étudiants souhaitant développer un projet. Il leur permet de s'inscrire dans un des 30 PEPITE qui maillent le territoire (Pôles Étudiants pour l'Innovation, le Transfert et l'Entrepreneuriat). Ce dispositif a permis d'asseoir et de consolider peu à peu une compétence entrepreneuriale chez les étudiants. Les tiers-lieux examinés dans cette étude s'inscrivent dans cet esprit de dynamique entrepreneuriale et participent généralement d'une offre de services plus large : PEPITE, SATT (Société d'Accélération du Transfert de Technologies), imprimant ainsi à l'écosystème local une dimension favorable à la créativité et à l'innovation ;
- le dispositif permettant l'emploi d'étudiants, longtemps réservé aux seules bibliothèques universitaires a été étendu en 2007 aux universités (loi

relative aux libertés et responsabilités des universités adoptée en août 2007). Il permet de confier à des étudiants, pour un coût modéré, la charge de missions particulières, y compris en soirée et le week-end. Ce recours a rendu possible l'ouverture des tiers-lieux par exemple sur des amplitudes plus longues ;

- la Contribution Vie Étudiante et de Campus (CVEC) mise en place en 2018, est due par l'étudiant à chaque rentrée universitaire. Son montant est fixé, pour la rentrée 2020-2021, à 92 €. Cette ressource est destinée à améliorer les conditions de vie sur le campus sur plusieurs volets (accès aux soins, initiatives étudiantes, pratique sportive...). Cette ligne budgétaire a par exemple permis à l'université de Lille de financer en partie l'aménagement des épiceries solidaires et de rétribuer les volontaires en service civique chargé de gérer les lieux ;
- enfin, le Programme d'Investissements d'Avenir (PIA) lancé en 2010, a conduit l'État à investir dans les projets structurants développés par l'enseignement supérieur.

### **Des équipes de petite taille pour gérer et animer ces lieux, et des statuts hybrides**

Les équipes en charge de la gestion et l'animation des lieux sont souvent réduites. En moyenne, on compte 2,1 personnes pour assurer l'accueil, accompagner les usagers, définir un planning et un programme... Cette taille moyenne ne tient pas compte de la situation atypique de la Maison des Sciences Numériques qui regroupe une trentaine d'intervenants affectés à ces différentes missions. La plupart des interlocuteurs s'accordent à souligner l'importance jouée par la communauté animant le lieu comme condition de succès et de longévité de ces espaces, mais aussi sur la nécessité pour cette équipe de mobiliser des capacités d'accueil, d'échanges, de vulgarisation, de transmission.

Plusieurs cas de figure concernent ces organisateurs : ils peuvent être rémunérés directement par la structure ou l'établissement, il peut aussi s'agir d'étudiants réunis dans une association dotée d'une convention d'occupation, les enseignants-chercheurs interviennent aussi largement lorsque leur planning de cours le leur permet.

Lorsqu'un équivalent temps-plein est rémunéré par la structure, la question de son maintien dans l'emploi est posée. Elle rejoint la préoccupation liée au budget de fonctionnement, évoquée plus haut.

La question des compétences, et notamment de la formation des pilotes, peut se poser dans certains cas. Les fabmanagers, généralement prisés par les fablab, médialab, etc. sont encore peu répandus, de même que les formations associées à ce statut.

Sous-jacente à ce volet, la dimension du lien qui relie l'université à cet objet constitue également un sujet. Pour l'université, il s'agit de diversifier ses partenariats et de nouer des contrats particuliers à l'occasion de la mise en œuvre de ces projets et occupations (conventions d'occupation, délégations...). Plusieurs des structures répondantes sont couvertes par une convention d'occupation gratuite établie entre l'établissement et une association étudiante. Mais certains soulignent les limites de ce type de gestion, une limite à relier à la question du maintien de l'engagement bénévole auprès d'un public volatil parce que mobile.

### Des projets en cascade

Parmi les structures répondantes, certaines s'inscrivent dans la continuité d'une première expérience féconde, d'autres envisagent des développements, voire de nouveaux projets.

Sur les trente structures analysées, sept résultent d'une primo-expérience aux effets suffisamment fertiles pour susciter une deuxième expérience souvent plus ambitieuse et mieux formalisée : c'est le cas de la Fabrique (CentraleSupélec), du Food Inn Lab (AgroParisTech), du projet Saint-Thomas (Sciences Po Paris), des épicerie solidaires déployées sur le campus lillois, de la Fabrique de l'innovation (Lyon/Saint-Étienne) ou encore du Fabliving Lab (Nancy).

Parmi les vingt-trois autres lieux (non issus d'une première expérience), 16 projettent de développer des projets. La nature de ces projets varie : agrandissement, essaimage, nouveaux espaces en lien avec les activités déjà déployées, regroupement.

Parce qu'ils bénéficient d'un rayonnement fort, parce qu'ils sont à l'étroit dans leurs murs, ou parce qu'une primo-expérience s'est avérée féconde, vingt et un lieux sur les trente répondants conduisent ou ont conduit des nouveaux projets.

### DES EXPÉRIENCES POSITIVES QUI DONNENT LIEU À DE NOUVEAUX PROJETS

		Nouveaux projets engagés ou identifiés
Lieux issus de la réussite d'un projet précédent	7	5
Lieux nouveaux	23	16
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>21</b>

Source : enquête Apur 2020

## 2.

# Comptes rendus des entretiens et questionnaire

## Comptes rendus des entretiens

Pour approfondir et enrichir les éléments de contexte à partir desquels les lieux innovants ont pu trouver leur place dans les établissements d'enseignement supérieur, l'Apur a diffusé un questionnaire auprès de 87 établissements et tiers-lieux.

Des entretiens téléphoniques ont complété la passation du questionnaire ou s'y sont substitués dans certains cas.

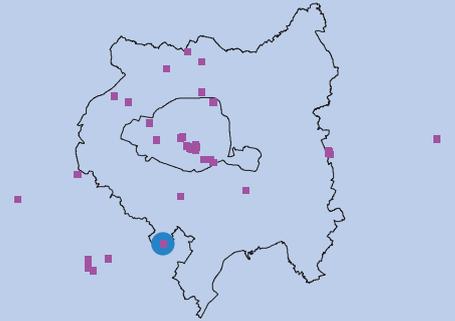
La restitution de ces échanges a donné lieu à la conception de vingt-trois fiches. Chacune apporte un témoignage éclairant sur les grands principes qui ont guidé la gestation du projet et sa mise en œuvre opérationnelle.



# Fondation AgroParisTech

Le 24/06/2020

**Interlocuteur : Chantal Monvois, directrice des partenariats AgroParisTech, Catherine Lecomte, coordonnatrice des Inn Labs AgroParisTech, Sarah Hoenen, responsable du Food Inn Lab**



## État des lieux et grands jalons

AgroParisTech résulte de la fusion de trois grandes écoles d'ingénieurs en 2007 : l'Institut National Agronomique Paris-Grignon, l'École nationale du génie rural, des eaux et des forêts, l'École nationale supérieure des industries agricoles et alimentaires. L'école dispose aujourd'hui de dix implantations (deux à Grignon, Paris 5<sup>e</sup>, Paris 14<sup>e</sup>, Massy, Clermont-Ferrand, Montpellier, Reims, Nancy et Korou) et un regroupement des sites franciliens est programmé sur le plateau de Saclay à l'horizon 2022.

En tant que grand établissement dispensant des formations d'experts liées aux sciences du vivant et de l'environnement, et notamment à l'alimentation, l'école a une longue tradition de partenariats avec les acteurs économiques, mais aussi les collectivités territoriales et les services de l'État. L'école intervient par exemple, aux côtés de la Région Ile-de-France, dans la gouvernance d'Ile-de-France Terre de saveurs (ex-Cervia), pour promouvoir les produits et savoir-faire, pour soutenir les entreprises alimentaires, et accompagner la structuration de la filière du « champ à l'assiette ».

Depuis 30 ans, le site de Massy accueille une **halle technologique** dédiée aux projets étudiants, où les entreprises peuvent venir tester des process et produits, comprenant des installations à échelle pilote. Face à l'évolution du besoin d'innovation, et à l'accroissement de l'esprit d'entrepreneuriat des étudiants, la question de compléter le dispositif d'accompagnement s'est posée.

C'est ainsi qu'en 2017 est né le **Food Inn Lab**, première implantation du label Inn Lab d'AgroParisTech : un lieu d'expérimentation et d'accueil de projets agroalimentaires en phase de preuve de concept. Il s'agit d'un espace de pré-incubation

pourvu d'espaces dédiés, de laboratoires partagés et d'une salle de créativité. Une fois la preuve du concept obtenue, le porteur peut poursuivre son évolution dans le cadre d'un incubateur. Le Food Inn Lab intègre des projets qui peuvent être portés par des personnes extérieures à AgroParisTech.

## Fonctions précédentes et surfaces

Le Food Inn Lab est hébergé dans un bâtiment précédemment occupé par l'INRA. Il occupe actuellement 500 m<sup>2</sup> pour accueillir des projets en propre et permet des liens vers les autres laboratoires du site de Massy. Il héberge entre sept et dix projets par an.

## Retour d'expérience

Fort du succès de la formule, le projet d'emménagement d'AgroParisTech sur le plateau de Saclay intègre dans sa programmation un espace de 2 500 m<sup>2</sup>.

Par ailleurs, l'école a développé un réseau de Inn Lab sur l'ensemble de ses centres. Chacun est doté de sa propre spécialité :

- le Forest Inn Lab à Nancy, inauguré en mai 2020, héberge des projets en lien avec les forêts tempérées ;
- le Farm Inn Lab à Grignon est opérationnel et s'appuie sur le dispositif existant de la ferme de Grignon pour proposer des hébergements aux projets innovants dans les domaines de l'agriculture et de l'élevage ;
- le Territoire Inn Lab, à Clermont-Ferrand, en cours de lancement, s'intéresse à l'accompagnement des acteurs du territoire ;
- le toit expérimental Bertrand Ney est déjà actif sur le site de Claude Bernard et porte sur les conditions de développement de l'agriculture urbaine.

## Coordination, pilotage, compétences

Une référente, elle-même enseignante-chercheuse, est chargée de la coordination de ces Inn Lab et s'intéresse au parcours entrepreneurial des porteurs : Catherine Lecomte.

Les Inn Labs sont gérés par la Société de recherche sous contrat AgroParisTech Innovation.

La Fondation AgroParisTech intervient désormais en collectant de l'argent auprès de mécènes, qui peuvent être des collectivités ou regroupements territoriaux. Ces derniers s'impliquent ainsi dans le financement des Inn Lab (ex : Métropole de Caen Normandie).

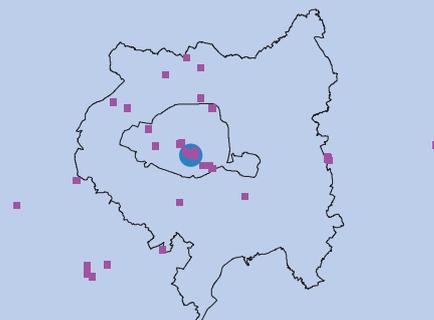
Sarah Hoenen est responsable du Food Inn Lab de Massy.

Date d'ouverture **2017**  
Surface **500 m<sup>2</sup>**

# École Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles de la Ville de Paris

Le 21/07/2020

**Interlocuteur : Ludovic Dehri, directeur technique, ESPCI Paris (École Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles de la Ville de Paris)**



## État des lieux et grands jalons

L'école travaille sur 3 axes : l'enseignement, la recherche et l'innovation.

L'ESPCI Paris est hébergée dans des locaux de la Ville de Paris, vétustes et hétérogènes, qui ont nécessité un programme de rénovation ambitieux permettant de répondre aux enjeux de sécurité tout en augmentant la capacité d'accueil.

L'Eparif intervient en tant que maître d'ouvrage délégué dans ce programme de rénovation, qui comporte des réflexions sur les nouveaux usages.

## Fonctions précédentes et surfaces

L'École met depuis longtemps, à la disposition de tous les publics, un espace de médiation scientifique, dont la vocation est de proposer de la vulgarisation scientifique sous forme de demi-journées de pratiques expérimentales. Cet espace (**Espace des Sciences Pierre-Gilles de Gennes**) se développe sur 150 m<sup>2</sup> (y compris pour sa partie administrative), ce qui est aujourd'hui insuffisant au regard de la fréquentation et des besoins exprimés. Ce lieu était avant un espace muséographique, disparu depuis de nombreuses années.

Il existe également un deuxième espace innovant, un fablab baptisé « **Langevinium** ». Cet espace de 50 m<sup>2</sup> environ était auparavant occupé par un laboratoire (plusieurs laboratoires ont temporairement quitté le site de l'ESPCI dans le cadre des travaux). Ce fablab est aujourd'hui en sommeil en raison des travaux de rénovation.

## Financements

L'espace scientifique Pierre-Gilles de Gennes était doté jusqu'en 2019 d'un budget mixte : ESPCI et PSL.

## Conditions d'accès et type de public

L'espace de médiation scientifique est ouvert à tous publics, les scolaires bien sûr, mais également les riverains.

Le fablab est réservé aux étudiants de l'ESPCI. Il est équipé d'équipements et de matériels de « seconde main », ce qui permet de limiter les coûts, d'offrir une deuxième vie à du matériel encore en état de marche, et de favoriser l'expérimentation par les étudiants.

## Retour d'expérience

L'espace de médiation scientifique est très apprécié du public qui le fréquente. Il accueille plusieurs milliers de personnes par an. Son rayonnement est assez large puisque des groupes scolaires de toute l'Ile-de-France y viennent. Si cet espace existe depuis longtemps (2007), son fonctionnement n'est devenu optimal que depuis une dizaine d'années avec la signature d'un contrat avec un prestataire.

C'est désormais une association qui anime les lieux, et cette « professionnalisation » a enrichi les méthodes.

L'intérêt de cet espace est d'être installé en rez-de-chaussée sur rue, à proximité de l'entrée principale de l'École.

Le « Langevinium » est un lieu prisé par les étudiants.

En termes de pédagogie innovante, l'École a développé depuis plusieurs années un

module d'enseignement intitulé « Projets Scientifiques en Équipe » dont la vocation est de monter des projets expérimentaux originaux sur un modèle transdisciplinaire reliant les différentes disciplines enseignées (chimie, biologie, physique...). Ces projets ne sont pas corrélés à un lieu d'expérimentation dédié.

L'École dispose également d'un atelier mécanique équipé du matériel traditionnel dans ce type d'espace : tours, fraiseuses, perceuses... L'équipement de cet espace bascule peu à peu vers des outils plus modernes (imprimante 3D, découpeuse laser). Cet espace est mis à disposition des élèves, des enseignants et des chercheurs.

## Les compétences de l'équipe

Pour faire fonctionner l'Espace des Sciences Pierre-Gilles de Gennes (ESPGG), il a été nécessaire d'en confier l'animation à une association dotée d'une convention d'occupation avec l'École.

Le fablab « Langevinium » est animé par un groupe d'élèves regroupé en association et disposant d'une convention d'occupation.

## Projets

L'espace de médiation scientifique gagnera en surface à l'issue des travaux de rénovation de l'école et sera implanté de façon stratégique, au centre des circulations.

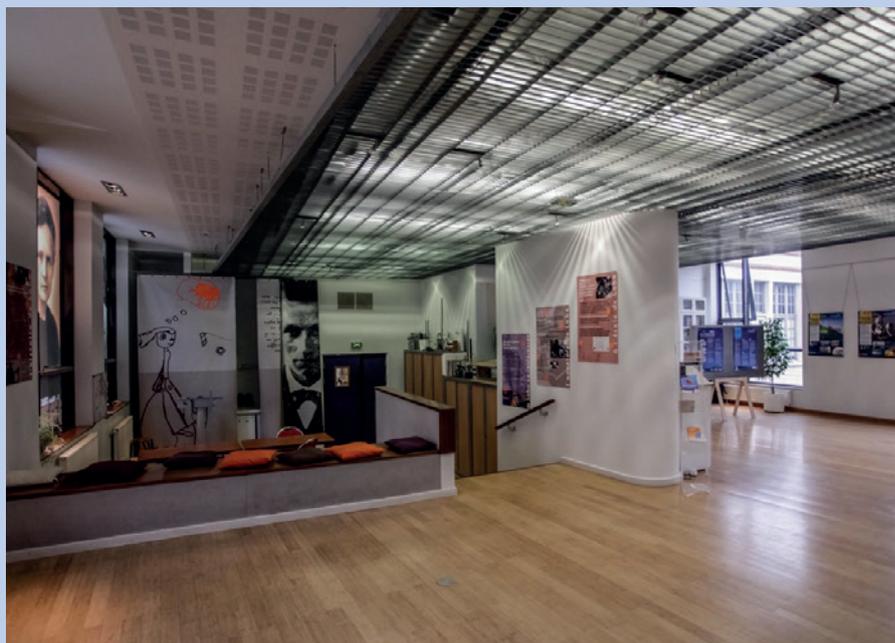
Le fablab « Langevinium » sera réouvert après la rénovation de l'École, dans un espace de même surface (environ 50 m<sup>2</sup>).

Une association étudiante, nommée EPICS, propose également des séances de vulgarisation scientifique à destina-

tion des jeunes à l'occasion d'évènements publics particuliers (Cité des Sciences de la Villette, Nuit des chercheurs...). Aujourd'hui, il n'y a pas d'espace consacré à l'activité de cette association, mais il est prévu d'en créer un sur le futur campus.

Il existe un projet scientifique de longue date autour de l'Espace Pierre-Gilles de Gennes. Ce projet, porté conjointement par PSL et l'ESPCI, consisterait à partager cet espace avec l'ensemble des établissements rattachés à la Comue.

La difficulté à surmonter sur cette question réside dans la localisation de l'Espace dans les murs de l'ESPCI, ce qui rend l'adhésion au projet un peu plus complexe.



Espace Pierre-Gilles de Gennes

© Fablab ENSAPVS, 2020

### Espace Pierre-Gilles de Gennes

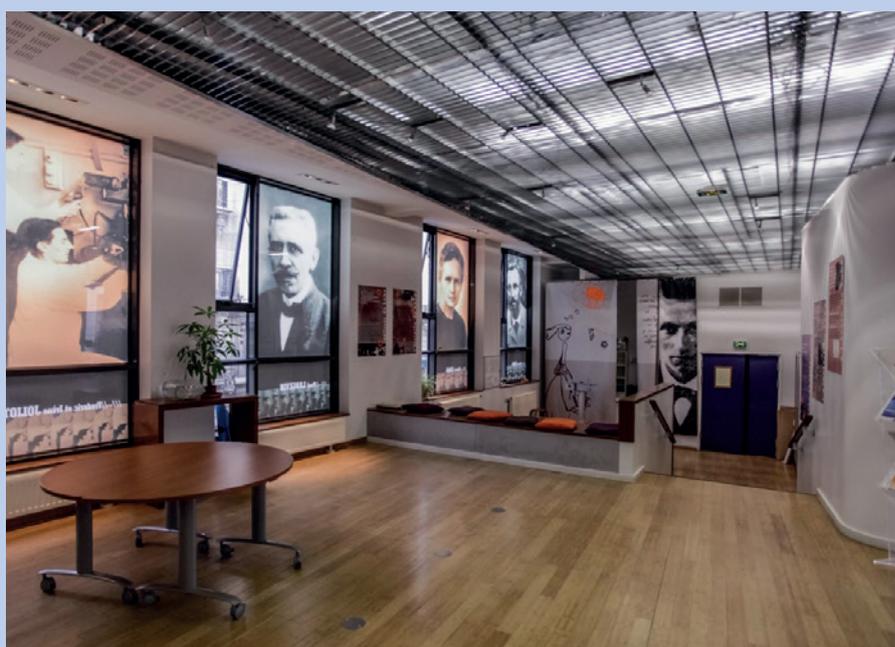
Date d'ouverture **2007**

Surface **150 m<sup>2</sup>**

### Langevinium

Date d'ouverture **2014**

Surface **50 m<sup>2</sup>**



Espace Pierre-Gilles de Gennes

© Fablab ENSAPVS, 2020

# Fablab LaBBoîte (CY Campus - Cergy-Pontoise)

Le 21/07/2020

**Interlocuteur : Bastien Vernier, Fablab LaBBoîte,  
CY Campus - Cergy-Pontoise**

## État des lieux et grands jalons

Le contexte dans lequel évolue le fablab est mouvant : initialement, le fablab a été créé en 2016, alors que l'Université de Cergy-Pontoise était membre de la Comue Paris Seine. Cette dernière a été dissoute en 2020 et un nouveau regroupement a été créé, la même année. Appelé **CY Cergy Paris Université**, il rassemble l'Université de Cergy-Pontoise, l'École internationale des sciences du traitement de l'information (**EISTI**), l'Institut Libre d'Éducation Physique Supérieur (**ILEPS**) et l'École Pratique de Service Social (**EPSS**). L'ESSEC Business School est associée au regroupement.

Un premier fablab, le faclab, a été aménagé en 2011 dans une partie du site universitaire de Gennevilliers (dépendant de l'Université de Cergy-Pontoise). C'est le tout premier fablab universitaire d'Ile-de-France. Il s'est installé dans d'anciennes salles de cours.

En 2016, le projet de fablab (futur LaBBoîte) remportait un appel à projets piloté par le FEDER. Ce projet était porté par la Comue Paris-Seine, par le Conseil départemental du Val-d'Oise et par la Communauté d'agglomération de Cergy-Pontoise. Ce qui a motivé le projet, c'est d'abord le développement économique du territoire de Cergy-Pontoise et notamment le grand projet de campus international. L'ambition partagée était d'offrir un équipement de services pour les habitants du territoire, pour les entrepreneurs et pour l'environnement académique.

## Financements

Le fonds européen FEDER a permis de subvenir à hauteur de 40 % à l'investissement initial. Le solde a été supporté par la Communauté d'agglomération, le département et la Comue.

Au total, 676 273 € ont été injectés pour l'investissement de départ.

Les coûts de fonctionnement et de gestion ont été endossés par la Comue Université Paris Seine avec le soutien de l'agglomération et du département ainsi que le support de la Fondation de l'Université pendant les 3 premières années pour l'amorçage.

Les montants se répartissent ainsi :

- 2 x 40 000 € par an (2 ETP) : Comue avec support de l'Université de Cergy-Pontoise ;
- 10 000 € par an : Comue université Paris Seine ;
- 40 000 € par an : communauté d'agglomération ;
- 40 000 € par an : département.

Les dépenses liées au ménage, à la sécurité, à l'approvisionnement en électricité et internet représentent par exemple 30 000 à 40 000 €.

La subvention du département fléchée jusqu'en 2020 pour des actions avec des collègues du département est aujourd'hui rediscutée autour de projets liés aux synergies acteurs académiques et acteurs économiques, à l'inter-établissement et à la diffusion de la culture du collaboratif.

L'équipe est constituée de 2 ETP (salaires versés par l'Université) et un service civique. Ce format d'équipe est jugé trop restreint au vu de la charge de travail, de la diversité des missions et de la fréquentation du lieu.

## Fonctions précédentes et surfaces

LaBBoîte a été installée dans un bâtiment autrefois occupé par une banque, et appartenant à l'agglomération. Le fablab dispose d'une convention d'occupation.



L'avantage du bâtiment est double :

- il est doté d'une superficie de 600 m<sup>2</sup> répartis sur 4 niveaux ;
- il est situé au cœur du campus et touche, dans une zone de desserte de 10 minutes à pied, 20 000 à 30 000 étudiants ;
- il est localisé à la sortie de la gare de RER Cergy Préfecture (RER A).

Son implantation est stratégique et profite des flux importants de piétons.

Chaque niveau développe une spécificité et la conception du bâtiment offre des ouvertures sur dalle ou à niveau.

L'espace se décompose entre :

- un niveau tiers-lieu, espace libre de travail, d'étude et collaboratif ;
- un niveau intermédiaire dédié à la culture de projets, au « soft » et à la création ;
- un niveau fablab doté de 4 sous-espaces : pôle ordinateurs-tablettes/petite fabrication/imprimantes 3D/ateliers (fraisage, sciage...).

## Conditions d'accès et type de public

L'accès au fablab est autorisé aux particuliers sur inscription (tarif d'entrée à 30€/an) ou est conditionné à la définition de projets collectifs ou pédagogiques avec les acteurs locaux associatifs et/ou académiques. Son équipement en machines techniques nécessite un suivi des fréquentations. Les personnes non inscrites peuvent assister à des ateliers ouverts à tou(te)s (animés par la communauté) et les inscrits doivent impérativement suivre les initiations machines pour ensuite les utiliser et/ou les réserver. Mais une des principales cibles reste quand même le grand public, le principe du lieu étant de permettre une vulgarisation de l'usage des outils numériques. Il s'agit avant tout de « casser les codes ».

Les coûts d'accès varient selon le type de public :

- le public « de base » souscrit un abonnement de 30 € par an ;
- les étudiants peuvent accéder au lieu et aux machines pour 15 € par an (avec Pass Campus) ;
- les profils « entrepreneurs », venant développer des prototypes ou de la petite série, doivent souscrire un abonnement de 90 € par trimestre.

Dans tous les cas, les utilisateurs doivent se pourvoir en consommables.

S'agissant des entrepreneurs, la cible c'est la personne en free-lance, l'auto-entrepreneur, l'indépendant, les activités pas encore structurées, l'idée étant de fournir le coup de pouce nécessaire au lancement ou à la consolidation de l'activité. Le fablab agit comme une « rampe de lancement » pour ces porteurs de projets.

Mais LaBBoîte n'est pas un incubateur. Elle ne fait pas d'hébergement d'entreprises. C'est le rôle de la Turbine, un hôtel d'entreprises, pépinière, accélérateur, situé sur le territoire. Ou encore du dense tissu d'accompagnement entrepreneurial du territoire avec qui la structure travaille.

### Retour d'expérience

L'intérêt de ce lieu pour une structure d'enseignement supérieur est pluriel. D'abord, le fablab constitue un élément de support permettant à l'étudiant de développer des compétences non transmises par l'enseignement académique. Ensuite, ce tiers-lieu a vocation à mixer un public varié, ce qui favorise les interactions, les croisements, les échanges.

L'autre atout de ce lieu est son implantation « hors les murs » de l'université. Cette volonté des porteurs institutionnels permet d'hybrider plus largement, de profiter d'amplitudes horaires décalées des heures d'ouverture de l'université, de dégager les étudiants d'un rapport à l'enseignant trop vertical, de faire écosystème avec d'autres porteurs de projets. Ce décentrage autorise aussi une forme d'émancipation par rapport à l'institution.

LaBBoîte reçoit aussi bien les étudiants de l'université que les lycéens en BTS, les 16-18 ans (sur décharge de responsabilités).

LaBBoîte est ouvert de 10 heures à 20 heures du mardi au vendredi, de 10 heures à 22 heures les jeudis et de 14 heures à 18 heures les samedis.

L'expérience montre que les usagers viennent surtout à partir de 17 heures, après leur journée de travail ou de cours.

### Les compétences de l'équipe

La base d'une équipe d'animation de fablab ne relève pas seulement de la maîtrise technique. Elle repose sur des capacités d'accueil, d'échanges, de vulgarisation, de transmission. Il est important de partager un langage commun pour les utilisateurs, qu'on s'adresse à un agent comptable de 50 ans, à un jeune en voie de déscolarisation de 16 ans, d'un étudiant en design. L'objectif est d'inclure. C'est le cahier des charges initial du lieu.

L'équipe doit également concevoir une programmation qui s'articule en 3 temps :

- les rencontres, conférences, généralement animées par des associations ;
- les ateliers, proposés au public qui le souhaite (ateliers 2D, 3D...);
- les initiations, réservées aux adhérents et dispensées par l'équipe.

### Les usagers

Le fabmanager s'est doté d'indicateurs de fréquentation : le nombre d'inscrits annuels est ainsi passé de 156 en 2018 à 188 en 2019 (et une estimation initiale d'environ 200 pour 2020, l'épisode Covid19 aura freiné cette évolution).

En 2019, le profil se partage entre 50 % de curieux (les habitants), 30 % d'étudiants et 20 % d'entrepreneurs.

Les usagers viennent à 60-70 % de l'agglomération de Cergy et de la proche périphérie (dans un périmètre de 10 kilomètres autour du fablab). Les autres usagers viennent du reste du Val-d'Oise et des Yvelines.

### Recommandations/ sujets d'inquiétude

LabBoîte est un équipement de proximité destiné à croiser un public large et hétéroclite. C'est un service public, qui n'a pas vocation à dégager des bénéfices et qui hybride

trois dimensions : atelier partagé, maison de quartier et espace de coworking.

Ce n'est pas un espace de coworking au sens de bureaux partagés, ce n'est pas non plus une maison de quartier au sens action purement socio-culturelle. Il a une mission d'animation de communauté, de transfert de compétences et de valorisation d'une culture projet, du faire ensemble et de la diffusion d'un esprit créatif et collaboratif.

En revanche, Bastien Vernier se demande de l'avenir de ce type de lieu à l'ère post-Covid-19. La crise actuelle va-t-elle renforcer la place et le rôle de service public de ces lieux hybrides ou va-t-elle les mettre en péril car la distanciation sociale et physique n'y a pas vraiment sa place ?

Date  
d'ouverture **2017**

Surface **1 000 m<sup>2</sup>**



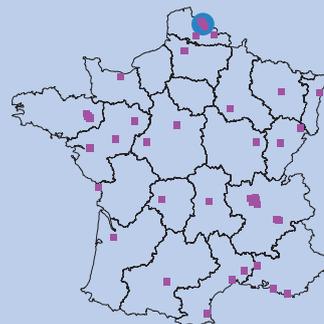
© Fablab LaBBoîte



© Fablab LaBBoîte

Le 01/07/2020

**Interlocuteur : Émeline Huart, Directrice du Développement durable et de la responsabilité sociale, Université de Lille**



## Contexte et grands jalons

L'université de Lille (Lille 1 - composantes maths, biologies, géographie, etc.; Lille 2 - composantes droit, santé; Lille 3 - sciences humaines et sociales; INSPE depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2020), ce sont environ 75 000 étudiants et 6 300 membres du personnel, dont 50 % d'administratifs et 50 % d'enseignants-chercheurs.

La direction du développement durable et de la responsabilité sociale existe depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018.

À Lille, le premier lieu commun universitaire qui fait tiers-lieu, c'est **Lilliad**, la BU transformée et agrandie de nouveaux espaces de travail collaboratifs.

En 2018, la métropole européenne de Lille et la Compagnie des tiers-lieux (réseau local de coopération) pilotent ensemble un **appel à projets** sur les tiers-lieux. Pour la plupart des personnes consultées, un tiers-lieu avait nécessairement une vocation numérique. Les échanges avec la compagnie des tiers-lieux ont permis d'apprécier de façon plus fine ce concept. La direction de la formation continue et en alternance dépose une proposition d'espace hybride, avec la volonté de croiser les publics : entreprises, enseignants, étudiants. La volonté est bien d'explorer des méthodes de pédagogie différentes et de promouvoir une démarche participative.

Deux épiceries solidaires ont été créées dans l'enceinte de l'université, l'une fin 2017 et la seconde début 2018. Ces deux espaces ont été développés sans prise de conscience et stratégie particulière autour des tiers-lieux. Pour les instances en place, il ne s'agissait pas des missions centrales portées par l'université, mais plutôt de compétences traditionnellement dévolues au CROUS (conditions de vie étudiantes). Pour autant, en sa qualité d'université à dominante sciences humaines et sociales, l'université de Lille 3 promeut fortement les valeurs de respon-

sabilité humaine et sociale, valeurs reprises par l'Université de Lille au travers de sa stratégie de construire une université inclusive. Ça reste un marqueur important.

## Portage, espaces, financement

Néanmoins, les deux premières épiceries solidaires ont bénéficié d'un portage important de la part des équipes politiques alors en fonction (ex-Lille 3 et ex-Lille 2).

- la première épicerie, la Campuserrie, a été logée dans un espace de stockage de la bibliothèque universitaire du campus du Pont-de-Bois (ex-Lille 3/Villeneuve d'Ascq). Au total, 90 m<sup>2</sup> ont été utilisés dont 40 m<sup>2</sup> pour la partie épicerie, et 50 m<sup>2</sup> pour des espaces communs, partagés avec la BU. Le local a été mis à disposition d'une association étudiante et un agent salarié par l'université a accompagné la démarche. Deux volontaires en service civique sont mis à disposition par l'Université, laquelle dispose de l'agrément ;
- la deuxième épicerie, Episcéa, s'est déployée dans un local de 50 m<sup>2</sup> autrefois destiné à la formation continue, alors implantée sur le Campus Santé (ex-Lille 2/Loos). Situé à côté de la faculté de pharmacie, il s'agit de préfabriqués désormais désaffectés. Là aussi, le projet est adossé à une association étudiante et bénéficie de l'appui de volontaires en service civique.

Dans les deux cas, des conventions de mise à disposition gratuite ont été signées entre l'université et l'association gestionnaire des lieux. C'est aussi une façon de sécuriser les projets.

Les projets se sont révélés particulièrement utiles puisque le nombre de bénéficiaires parmi les étudiants et le personnel est important, et le nombre de repas distribués élevé (200 par an, chaque épicerie ne pouvant accueillir que 50 bénéficiaires en file active). Pendant la crise de la Covid-19, 1 200 repas

ont ainsi été distribués grâce au partenariat avec plusieurs associations, dont les plus notables ont été la Croix-Rouge Française et le Secours Populaire Français. Le succès conduit l'Université à prévoir l'ouverture de deux autres épiceries sur les campus Cité scientifique (Villeneuve d'Ascq) et Moulins (Lille).

L'une de ces futures épiceries sera ouverte sur le domaine universitaire du campus Moulins (droit et santé). La thématique sera liée à l'économie circulaire et à la lutte contre la précarité.

Depuis la rentrée 2019-2020, l'étudiant acquitte une taxe appelée « contribution vie étudiante et de campus » (CVEC). Cette contribution atteint un montant de 90 € et permet de financer des actions/opérations de type : fonds social initiative étudiante, aide sociale, sport-culture-santé, etc. Cette ligne budgétaire permet à l'université de Lille de financer en partie l'aménagement de ces espaces et de rétribuer les volontaires en service civique.

Cette contribution peut se décliner de différentes façons selon les universités.

## Retour d'expérience et limites

La question de la gestion des lieux par des associations étudiantes rencontre des limites. Le public étudiant est en effet difficile à mobiliser (renouvellement constant du vivier, étudiant(e)s salarié(e)s, etc.) et les équipes ne sont pas faciles à pérenniser. Ça reste compliqué de maintenir l'engagement autour du bénévolat. L'université peut accompagner le dispositif mais ne peut pas dégager un poste salarié sur ces espaces (qui ne relèvent pas des missions premières de l'Université).

La question de la fonction « tiers-lieux » est également posée. L'enjeu du tiers-lieu est en effet de mixer les usagers. C'est le défi qui sera lancé avec les deux prochaines épice-

ries. Le problème réside dans l'accueil de publics extérieurs à l'université. Juridiquement, l'université ne peut pas accueillir de personnes « étrangères » à l'institution.

Mais à Lille, on trouve des expériences d'ouverture et de partage, avec la BU par exemple, qui prête gratuitement des ouvrages aux riverains, ou encore avec le cinéma de l'université, dont l'accès est rendu gratuit pour les habitants.

### Projets

La question de l'accessibilité aux lieux est dépassable dans le cadre de la formalisation de partenariats, notamment en adossant ces derniers à la formation. C'est le cas avec les associations qui pourraient intervenir sur des ateliers dans ces futures épiceries. La Croix Rouge est l'une d'entre elles.

La compagnie des tiers-lieux accompagne ces projets et veille à ce que ces épiceries permettent à l'usager de construire un parcours.

À Roubaix, l'université est implantée dans des locaux neufs, près de la gare. Il reste cependant une dent creuse sur ce foncier, pour laquelle un appel à projets a été lancé. Il porte sur 400 m<sup>2</sup>. On est en cœur de ville, l'enjeu est de ne pas fermer l'équipement à la ville et de répondre à une demande étudiante importante en faveur d'espaces

de vie, sans basculer dans un modèle de type « maison des étudiants ». Pour les étudiants, une « maison des étudiants » typique pourrait compromettre l'aspect tissage et réseau sous-tendu par un tiers-lieu. Dans une maison des étudiants, l'animation et la programmation sont en général (modèles différents selon les universités) co-gérées par une équipe administrative et les associations étudiantes. Les acteurs locaux sont très investis dans cette démarche design, participative, en mode projet. On trouve parmi ces derniers, aux côtés des instances politiques, l'office du tourisme, ou encore le musée la Piscine, la médiathèque, les différents tiers-lieux implantés sur le territoire, etc.

L'écriture du cahier des charges pour ce nouveau lieu interviendra en 2020-2021.

Deux nouveaux projets de tiers-lieux, qui

seront pour partie occupés par des épiceries, sont très engagés :

- l'un dans la cité scientifique, dans d'anciens laboratoires de recherche déplacés dans un bâtiment neuf, d'une surface de 60 m<sup>2</sup> ;
- l'autre sur le campus Moulins, sur 200 m<sup>2</sup>, dans un ancien Facbar, fermé, puis occupé depuis deux ans par les chaînes d'inscription.

Aujourd'hui, les chaînes d'inscription disparaissent avec la dématérialisation en cours, et seuls les publics fragiles pourraient recourir à des dossiers papiers (exilés, handicapés, non numériques...).

Le projet de réaliser un potager solidaire, ouvert à l'extérieur, a été évoqué. Mais les aspects juridiques, liés à la responsabilité de la personne morale (le président de l'université), contraignent à abandonner cette volonté d'ouverture.

### La Campusserie

Date d'ouverture **2017**

Surface **50 m<sup>2</sup>**

### Episcéa

Date d'ouverture **2018**

Surface **50 m<sup>2</sup>**

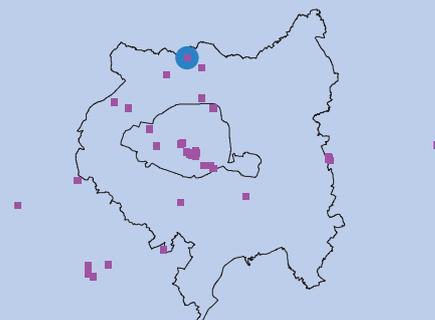


© Epicerie solidaire, Université de Lille, 2020

# Ludomaker, Université Sorbonne Paris Nord (Villetaneuse)

Le 10/07/2020

**Interlocuteur : Vincent Berry, responsable du Ludomaker, Université Sorbonne Paris Nord, Villetaneuse**



## État des lieux et grands jalons

Vincent Berry est le porteur du projet de Ludomaker, un projet soutenu par l'université de Villetaneuse. Membre du département de sciences de l'éducation à Paris 13, il travaille dans un laboratoire de recherches qui étudie le jeu, les loisirs et les pratiques ludiques depuis les années 80 : Laboratoire Experice, pour Centre de Recherche Inter universitaire Expérience Ressources Culturelles Education. Ce laboratoire étudie les effets du jeu sur l'apprentissage (games studies).

L'objectif était de créer un espace centré sur la conception de jeux et de dispositifs éducatifs. La vocation du lieu n'est donc pas à caractère généraliste. Le fablab a été inauguré en 2016.

## Financements

Le projet a été lauréat d'un appel à projets PIA consacré à l'innovation pédagogique. Son financement a permis de couvrir l'équipement et la rénovation du lieu, ainsi qu'une année d'ETP.

Au bout d'un an, il a fallu recourir à d'autres financements, mais le fablab bénéficiait d'une légitimité historique lui permettant ces recours et l'obtention d'aides.

## Fonctions précédentes et surfaces

Le Ludomaker est un espace de 60 m<sup>2</sup> installé dans un ancien laboratoire de langues qui hébergeait de vieux appareils (magnétophones à cassettes, casques audio antiques...). Le matériel de la salle a été renouvelé, la salle rénovée, pour permettre l'accueil d'instruments et outils en lien avec la thématique du jeu. Le lieu est compartimenté entre une partie « conception » et une partie « ludothèque ».

## Conditions d'accès et type de public

À l'origine, le fablab était conçu pour accueillir les expériences et applications des étudiants en master 1 et 2 de sciences de l'éducation. Puis, petit à petit, le lieu s'est ouvert à d'autres publics usagers de l'université, et en particulier, les composantes de lettres, espagnol ou encore médecine, qui ont vu là des moyens de développer de nouveaux outils pédagogiques.

L'espace est ouvert aux projets informels, aux demandes d'expertise, de conseils, de prototype.

## Retour d'expérience

L'UFR de médecine (SMBH) a par exemple développé un dispositif gamifié pour l'enseignement sur les bactéries.

La Société du Grand Paris (SGP) s'est tournée vers le Ludomaker pour accompagner la création de modules d'enseignements sur le projet de Réseau du Grand Paris Express, à destination des écoles. Le Ludomaker a également créé, pour la SGP, un prototype de jeu sous la forme d'une application destinée aux téléphones portables.

Les demandes provenant d'acteurs économiques ne sont pas toutes acceptées. Lorsqu'elles le sont, elles donnent lieu à une convention.

Mais le fablab reste un espace dédié à l'enseignement, à la formation, à la recherche appliquée et aux étudiants. C'est la matrice de base.

Le Ludomaker bénéficie d'une large reconnaissance dans le milieu du jeu, qui lui vaut aujourd'hui une visibilité à l'international, et des projets d'envergure (voir ci-dessous). Il a par exemple, noué des relations étroites avec l'éditeur et distri-

buteur de jeux Asmodée. Son positionnement est unique.

Le Ludomaker a créé une association avec d'autres espaces de jeux comparables, mais positionnés sur des axes légèrement différents : Montréal (plus d'expérimentations) et Toronto (plus de conceptions).

La première université d'été de cette association (créée en 2018) devait avoir lieu cet été.

Sa fréquentation, largement supérieure à ce qui était envisagé lors de sa mise à disposition, montre que cet espace et son concept sont un vrai succès. D'autres universités s'adressent au Ludomaker pour évaluer la faisabilité de leur projet et accéder aux meilleures conditions de conception.

## Les compétences de l'équipe

L'équipe du fablab correspond à un ETP présent tous les jours et à un accompagnant « game designer ». 5 enseignants-chercheurs interviennent par ailleurs régulièrement, en fonction de leur propre agenda de cours.

## Projets

Le fablab a trouvé sa vitesse de croisière et son équilibre au sein de ces 60 m<sup>2</sup>.

Néanmoins, la compagnie Lego a sollicité le fablab pour équiper un lieu, à l'horizon 2021, en « studio Lego ». Des négociations sont en cours avec l'Université pour identifier des espaces adaptés à ce nouveau pari. Ce nouveau lieu aurait vocation à accueillir des classes entières, ce qui suppose des capacités d'accueil et de sécurité optimales.

Un troisième lieu est à l'étude (signature de convention en cours) pour permettre d'héberger une collection unique de jeux de sociétés allant de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle à nos jours. Cette collection de 8000 jeux

est aujourd'hui détenue par une association (anciennement le Centre National du Jeu) qui n'a plus les moyens de la conserver dans de bonnes conditions. Elle a décidé de céder son fonds à l'Université, en raison de la spécificité et la notoriété du Ludomaker. Les négociations sont là aussi en cours pour trouver un espace assez grand pour conserver ce patrimoine, mais aussi le mettre à disposition. Une hypothèse d'implantation dans les anciens locaux de la BU est à l'étude (responsable de la BU actuelle motivé), mais suppose une rénovation assez importante

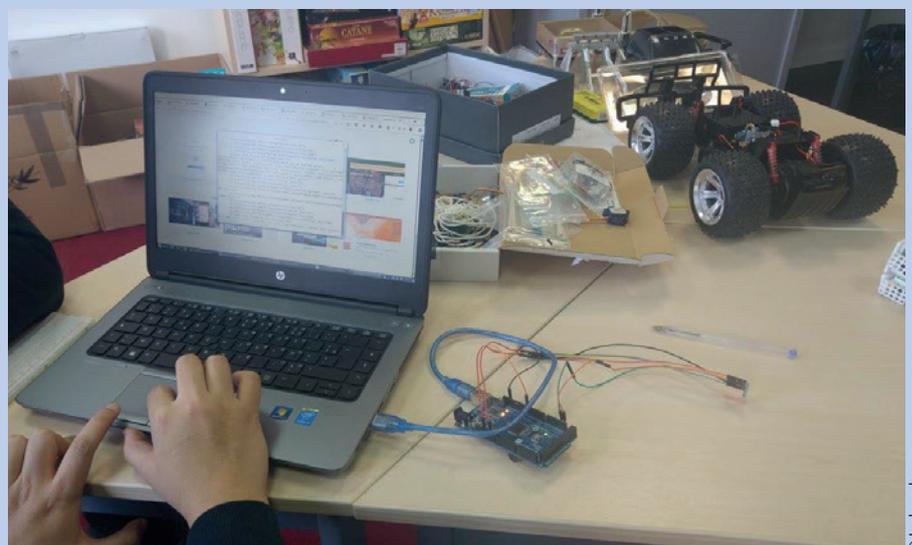
### Recommandations/sujets d'inquiétude

Les inquiétudes sont liées à la pérennisation des postes en charge de l'accueil, l'animation, la formation sur site. Le PIA a permis de prendre en charge un an de financement pour 1 ETP. L'obtention du Labex (laboratoire d'excellence) a permis de maintenir ce poste pendant une année supplémentaire.

Désormais, la charge salariale liée à cet emploi est prise en charge par l'université, sous forme de contrats courts. La difficulté est bien de consolider financièrement ce poste.



© Ludomaker



© Ludomaker

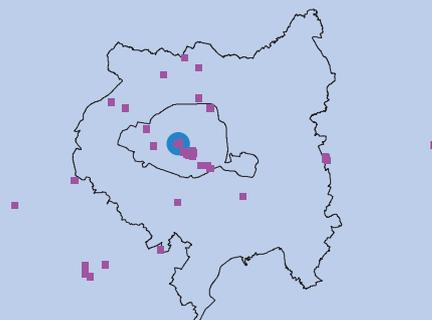
Date d'ouverture **2016**

Surface **60 m<sup>2</sup>**

# Sciences Po (Paris)

Le 10/07/2020

**Interlocuteur : Emmanuelle Dubrana-Lety,  
directrice de l'immobilier, Sciences Po Paris**



## État des lieux et grands jalons

Sciences Po Paris mène un projet de grande ampleur avec la relocalisation d'une partie des enseignements et activités de recherche dans les bâtiments de l'Hôtel de l'Artillerie, place Saint-Thomas d'Aquin. Ce projet est baptisé « Saint-Thomas ».

Aujourd'hui, il existe 2 espaces de travail étudiants pour les projets collectifs au rez-de-chaussée du 27 rue Saint-Guillaume, dans les bâtiments historiques, dotés d'équipements tels que : écran tactile, barres de son et webcam et de mobiliers modulables. Les réservations se font à la demi-heure depuis une tablette extérieure, sur badge.

2 salles de projets sont également accessibles dans la bibliothèque générale du 27 rue Saint-Guillaume, et réservables à l'avance au maximum 3 semaines avant et pour une durée limitée.

Sur le site de Saint-Thomas, la construction d'une émergence de verre permettra l'accueil du centre pour l'entrepreneuriat, aujourd'hui logé dans une adresse locative, dont la mission est de former et d'intéresser les étudiants au monde de l'entrepreneuriat. Ces locaux proposent également des espaces aux start-up. Ils sont assimilés à une pépinière. Ces start-up sont issues de la formation de projets de jeunes sortant de Sciences Po, souvent associés à des jeunes provenant d'autres lieux de formation.

## Retour d'expérience

La question des méthodes pédagogiques est au cœur des interrogations de l'institution, avec notamment l'institut des compétences et de l'innovation. Le projet immobilier en cours a vocation à amplifier

ce mouvement en déployant des espaces dédiés à la formation innovante et aux nouveaux outils.

## Projets

Il existe une réflexion sur un projet de **tiers-lieu à dominante éco-responsable** au rez-de-chaussée du bâtiment du 30 rue Saint-Guillaume. Cet espace mixte pourrait héberger un lieu de restauration responsable (via une association étudiante, par exemple) et qui s'inscrirait dans la filière bio, circuit court. Selon la faisabilité, cette offre pourrait être « sèche » (pas de cuisine sur place). Cet espace pourrait également accueillir un lieu attenant comportant une mixité d'usage : travail libre, déjeuner et café associatif pour l'échange et la réflexion autour de la transition écologique. Ce restaurant est d'autant plus attendu par les étudiants que l'offre en restauration dans cette partie du 7<sup>e</sup> arrondissement est peu adaptée au budget étudiant. Il pourrait également avoir vocation à ouvrir le samedi.

Un appel à projets pourrait être lancé auprès des étudiants pour définir un cahier des charges. Cet espace, logé dans un bâtiment des années 30, est de plain-pied et dispose d'un accès direct sur la rue. C'est une caractéristique importante, permettant de travailler le rapport du campus urbain à la ville. La question de l'ouverture de cet espace à des personnes extérieures renvoie néanmoins à des aspects sécuritaires compliqués à gérer.

La dominante éco-responsable, comme la thématique du campus urbain, est une thématique qui résulte des réflexions menées en concertation avec les étudiants ou par les étudiants eux-mêmes.

La quantification et les caractéristiques des besoins en espaces de travail sont le fruit d'une consultation formalisée par

des comptes rendus. De même, que l'enquête annuelle de satisfaction des étudiants permet de compléter l'état des lieux des besoins.

La transition écologique est un point traité lors d'échanges réguliers avec les associations étudiantes.

À **Saint-Thomas**, le projet prévoit la mise à disposition de 10 salles projets et d'espaces de travail libres (salle mixte, alcôves, gradins intérieurs, gradins extérieurs, etc.).

Un projet de fablab est également à l'étude, mais un fablab sans machines, un **fablab de la pensée (lié au Centre pour l'entrepreneuriat évoqué plus haut)**.

Le 13 rue de l'Université sera relié à l'entité Saint-Thomas de façon à rendre l'îlot complètement traversant. Il est prévu de profiter de l'espace offert par cette liaison pour accueillir et rendre visibles des démonstrateurs, espaces Mooc, studios, salles de montage, pilotés par l'Institut des compétences et de l'innovation.

---

**Date d'ouverture 2022**

---



© Sogelym Divence/Wilmotte & amp. Associés Architectes/Moreau Kusunoki Architectes/RSI Studio



© Martin Argyroglo/Sciences Po



© Martin Argyroglo/Sciences Po

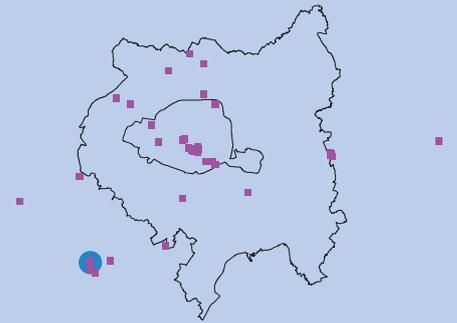


© Martin Argyroglo/Sciences Po

# Fablab Digiscope (plateau de Saclay)

Le 07/07/2020

**Interlocuteur : Romain Di Vozzo, directeur du Fablab Digiscope, chef de projet Fablab du plateau de Saclay**



## État des lieux et grands jalons

Le Projet Digiscope est un Equipex (équipement d'excellence) financé sur 10 ans par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) dans le cadre du Programme d'Investissement d'Avenir. Le budget alloué au fablab court sur une période quinquennale.

Le Fablab Digiscope/LRI/UP SACLAY a été mis en service à la fin de l'année 2013 dans le cadre d'une mutualisation entre plusieurs institutions publiques de recherche scientifique de très hauts niveaux. L'Equipex Digiscope ayant pris fin en 2019, le Fablab Digiscope a été intégré comme 4<sup>e</sup> branche projet du Laboratoire de Recherche en Informatique de l'Université Paris-Saclay, située au 14<sup>e</sup> rang mondial du classement de Shanghai. Les missions du Fablab Digiscope sont la recherche, le support recherche, l'enseignement et la formation. Ses champs disciplinaires d'expertise recouvrent le Design appliqué à la fabrication numérique, la fabrication numérique, l'éducation et la fabrication distribuée, ainsi qu'un certain nombre de compétences transverses dans le pilotage de projets innovants socio-technologiques et artistiques.

## Budget, financement

Son statut d'équipement d'excellence a valu au Fablab Digiscope de bénéficier d'aides budgétaires de la part de l'État pendant 5 ans (distribuées par l'Agence Nationale de la Recherche). Dans le cadre de la réponse de coordination et de fabrication apportée par le Digiscope / LRI / UP SACLAY pendant la première vague de la Covid-19, la région Ile-de-France a versé une subvention au fablab pour financer l'achat d'une table de découpe à plat semi-industrielle.

Le coût salarial pour assurer le financement de l'équipe est évalué à 130 000 € annuels, auxquels il faut ajouter un budget d'investissement qui atteint 280 000 € (cumul depuis 2013).

## Fonctions précédentes, surfaces actuelles et projets

Le fablab est installé dans le bâtiment 660, jouté par l'équipement WILDER | Digiscope, et par les équipes de recherche Aviz, Ilda, et Ex|Situ (INRIA/UPSACLAY). La proximité directe du Laboratoire de Recherche en Informatique au 650 et les liens spécifiques tissés entre le Fablab Digiscope et ces équipes de recherche ont joué un rôle central pour l'intégration complète du fablab dans l'Université en 2019. Au départ, il s'agissait d'un open space de 70 m<sup>2</sup> conçu pour accueillir des bureaux. En 2017, l'espace - restant aujourd'hui encore inadapté aux besoins spécifiques de la fabrication numérique - a notamment fait l'objet d'un cycle de travaux d'adaptation et d'agrandissement qui ont permis l'installation d'un système d'extraction des gaz de découpe-laser et de passer à 100 m<sup>2</sup> de surface. En 2018, une seconde salle non-contigüe de 80 m<sup>2</sup> a été ouverte pour accueillir les étudiants du DU Fab Academy+ et du Master Human Computer Interaction. Le fablab a aujourd'hui besoin d'espaces. L'équipe a candidaté sur un appel à projets pour occuper des locaux en rez-de-jardin d'une surface de 500 m<sup>2</sup>. Ces locaux innocués disposent d'air comprimé, de points d'eau, d'un quai d'accès pour des poids lourds.

## Retour d'expérience

Dès son élaboration, le projet visait une ouverture grand public : étudiants, chercheurs, ingénieurs, riverains, artistes... Il suffisait de réserver en ligne pour pouvoir accéder gratuitement au lieu et à ses équipements. L'espace était ouvert tous les jours entre 10h et 17h30 et les utilisateurs pouvaient bénéficier de formation en « face to face » pour se familiariser avec les machines. Les premières années, le fablab pouvait enregistrer jusqu'à 1 000 réservations par an, une situation qui n'était pas tenable pour une seule personne : au démarrage, Romain Di Vozzo était seul à assurer l'accueil, la formation, la gestion, l'accompagnement et à disposer d'une formation de fablab manager. Il a fallu structurer l'activité autrement autour de programmes d'éducation distribuée, limiter la fréquentation, et trouver les ressources financières pour déployer l'équipe. Actuellement, l'équipe est formée de deux personnes : Romain Di Vozzo et un second ingénieur de recherche qui gère la structure physique du fablab et co-enseigne ses programmes. Aujourd'hui, l'accès aux équipements est payant (sur la base de formules d'abonnements) et l'équilibre économique de la structure nécessite une recherche de ressources extérieures :

- accès aux équipements payant pour les personnes extérieures à l'enseignement et à la recherche ;
- sous-location d'un espace aux entreprises du secteur marchand ;
- location pour de l'évènementiel ;
- formations payantes.

Peu d'entreprises utilisent cet espace, qui n'a pas vocation à être un hôtel industriel ou un incubateur. Le fablab se situe en amont de cette trajectoire, dans la recherche, le support recherche, l'enseignement hands-on par le prototypage, l'expérimentation et la créativité.

## Coordination, pilotage, compétences

Depuis 2016, Fablab Digiscope collabore au réseau international d'éducation distribuée « Fab Academy », un programme de fabrication numérique piloté par le créateur du concept de fablab au CBA/MIT, Neil Gershenfeld, qui permet à la fois de suivre des formations, et en même temps, de s'inscrire dans le réseau mondial des fablabs. Fablab Digiscope a également rejoint la Bio Academy, une formation cette fois dispensée par Georges Church de Harvard. On parle ici d'éducation distribuée, un modèle de formation qui n'est plus réservée à une « élite » mais qui peut être déchiffrée par le plus grand nombre par une approche Outreach. Depuis 2019, la Fab Academy est devenue un diplôme universitaire reconnu par Université Paris-Saclay (DU Fab Academy+), diplôme qui permet de manager un fablab, de mobiliser des équipements, et de préparer surtout le futur du Design et de la Fabrication Numérique distribuée. Enfin, le Fablab Digiscope s'est proposé pour le programme d'éducation distribuée « Fabricademy », une formation distribuée dédiée à la Fabrication Numérique et au Design de Mode. Peu à peu, le fablab bascule vers un niveau d'activités semi-industrielles, qui exige d'ailleurs de disposer d'équipements pointus (et coûteux). Enfin, Fablab Digiscope est un lieu inscrit dans un réseau asymétrique de plus de 1 800 lieux similaires. Romain Di Vozzo est « mentor/guru » de ce réseau, endossant plusieurs rôles de staff (Instructor, évaluateur global, responsable des accréditations, etc.), de leader d'initiatives collectives (co-chaire de FAB SDGs au Forum de Genève des Nations Unies), coordinateur de la conférence internationale des fablabs (FAB14 et FAB14 Distributed, en France).

## Difficultés, points de vigilance

Le maintien de flux financiers pour stabiliser et développer les ressources humaines expertes reste la principale difficulté. La seconde difficulté est administrative (mais des efforts constants sont faits par la Direction de la Recherche pour fournir au fablab les outils nécessaires à sa connexion aux secteurs économiques). Le manque d'espace pour accueillir temporairement ou sur un plus long terme des porteurs de projets complexifie le développement. En outre, 6/7 salles du fablab se situent au 1<sup>er</sup> étage du bâtiment, ce qui est un point pénalisant dans la mesure où cela empêche l'achat de machines et d'équipements plus avancés. De meilleurs protocoles d'acheminement et d'évacuation des matériaux restent à définir, en l'absence de sortie proche prévue à cet effet. Sur un plan purement institutionnel, la transformation du fablab (d'abord d'archétype 3 puis 4) vers un fablab d'archétype 5, constitue un défi.

Date d'ouverture **2013**

Surface **180 m<sup>2</sup>**

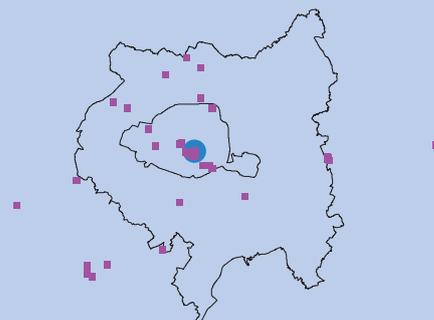


© Fablab Digiscope - LISN - Université Paris-Saclay, 2020

# Fablab Sorbonne Université

Le 10/07/2020

**Interlocuteur : Christian Simon, responsable du Fablab Sorbonne Université, enseignant-chercheur en chimie, Jussieu**



## État des lieux et grands jalons

Le fablab s'inscrit en premier lieu dans un projet d'innovation pédagogique. L'objectif premier des enseignants-chercheurs physiciens et chimistes résidait dans la volonté de proposer aux étudiants de comprendre le fonctionnement des instruments utilisés lors des travaux pratiques. Le deuxième objectif était de proposer un mode de fonctionnement en équipe interdisciplinaire. Le premier espace a été créé en 2014. Ces espaces ont été soutenus et reconduits depuis lors par Sorbonne Université.

## Financements

Le projet a été lauréat d'un appel à projets PIA, ce qui a permis un amorçage financier pour l'investissement en machines (imprimantes 3D, Arduino, prototypes électroniques, découpeuses laser...).

## Fonctions précédentes et surfaces

Le fablab « chimie » est installé dans une salle d'enseignement classique d'une surface de 70 m<sup>2</sup>.

## Conditions d'accès et type de public

Initialement destiné aux étudiants en physique et chimie, le lieu a vite été sollicité et fréquenté par des étudiants et enseignants provenant d'autres composantes. C'est le cas par exemple des géographes, très utilisateurs des lieux.

Le lieu est ouvert à tous : étudiants du supérieur et enseignants bien sûr, mais aussi lycéens, riverains, agents administratifs et techniques de l'université. En principe, le fablab situé à Jussieu ne peut accueillir de personnes étrangères à l'établissement, mais avec 30000 étudiants sur le campus, il est difficile de gérer les flux et de contrôler les fréquentations.

Pour accéder au fablab, il suffit de s'inscrire dans un registre. En échange de cette mise à disposition, l'équipe demande aux usagers de documenter leurs travaux (écrits, photos). Quand les travaux sont d'une nature plus « productive », on demande aux usagers de payer la matière première. Les heures d'ouverture sont affichées sur la porte du fablab et varient selon les disponibilités des animateurs du lieu. Idéalement, il faudrait revenir aux heures d'ouverture initiales : 15h-20h ou 15h-21h.

Chaque année, le fablab accueille une demi-douzaine d'entreprises par l'intermédiaire d'étudiants placés en stage. L'intérêt pour l'entreprise est cette plongée dans un laboratoire doté de nombreux équipements et accueillant de nombreuses compétences.

## Retour d'expérience

L'UFR de physique dispose d'une plateforme d'expériences de 70 m<sup>2</sup>, celle d'ingénierie d'un espace de 70 m<sup>2</sup> et la plateforme de biologie, d'un Greenlab de 50 m<sup>2</sup>. Ces locaux ne sont pas contigus et fonc-

tionnent en silos. L'enjeu pour tous était bien de faire « tomber les barrières » disciplinaires.

En termes de pédagogie, le fablab a libéré les énergies. On est passé à un enseignement en mode « projet » avec des étudiants en autonomie. Il s'agit là d'un enseignement par la recherche et à la recherche avec des résultats très encourageants. Ces espaces offrent aux étudiants un avant-goût de ce qu'ils aborderont après leur diplôme, dans un cadre professionnel. C'est notamment la possibilité de toucher, d'expérimenter qui les enrichit, et plus seulement de concevoir ou voir sur ordinateur, en 2D.

En termes de liens avec l'extérieur, des discussions sont en cours avec Paris & Co, des liens sont entretenus avec une Société d'Accélération du Transfert de Technologies (SATT), des échanges sont actifs avec l'incubateur Agoranov.

Le fablab appartient au Réseau Français des Fablabs.

## Les compétences de l'équipe

Pour faire fonctionner cet espace, il a été nécessaire d'en confier l'animation à une association dotée d'une convention d'occupation avec l'Université. Le lieu a d'abord fonctionné de manière informelle, pendant près d'un an. Le problème des associations étudiantes, c'est leur maintien dans la durée. L'association s'est étiolée. C'est là qu'est intervenu le dispositif « emploi-étudiant », qui existait déjà pour les

bibliothèques universitaires, et qui a été étendu aux établissements d'enseignement supérieur. Ce déploiement et la montée en charge des effectifs ont permis de garantir l'ouverture des lieux sur des amplitudes plus longues.

Les fabmanagers sont des profils rares et chers. Celui qui accompagnait les utilisateurs est parti l'an dernier et n'est pas encore remplacé. Un processus de recrutement est en cours.

Au total, on compte 2,5 ETP pour faire tourner les espaces, dont 2 emplois-étudiants.

### Projets

Des réflexions sont en cours pour regrouper l'ensemble de ces plateformes en un seul et même lieu. L'ancienne BU constituerait un lieu d'accueil idéal. 600 m<sup>2</sup> pourraient être mobilisés pour accueillir les différents fablabs de Jussieu. La nouvelle BU est désormais logée dans les tours 42 et 44 du campus.

Cette ambition est portée au niveau de l'université Sorbonne Université et également au niveau des 3 facultés. L'université a répondu à un appel à projets dans le cadre du PIA 3 et obtenu un financement. Initialement imaginé pour une mise en service à la rentrée 2020, cet espace pourrait désormais être ouvert dans le courant de l'année 2021.

Si ce projet aboutit et permet le regroupement des unités au sein du même lieu, une réflexion sur la réorganisation des circulations pourrait conduire à une ouverture du fablab y compris le week-end.

### Recommandations/sujets d'inquiétude

Un fablab, c'est d'abord un atelier numérique doté d'imprimantes 3D, de découpeuses laser, des équipements finalement assez légers qui ne nécessitent pas une résistance des sols supérieure à la moyenne des équipements bâtis. Les racines du fablab, c'est bien l'interdisciplinarité. Idéalement, les fablabs doivent accueillir des étudiants de lettres.

Pendant les 3 premières années, le fablab n'avait pas de structure propre. C'était un projet pédagogique doté d'un chef de projet et chaque dépense était examinée et visée par le comité de direction. Depuis 2017, le fablab est une structure à part entière, un service de l'université, ce qui donne une capacité à faire très appréciable. L'obtention de ce statut démontre aussi le fort portage de la part des présidents et vice-présidents de l'université.

### Pendant la Covid-19

Le fablab a fabriqué des visières pour l'APHP.

---

**Fablabs** 3

**Date de création** 2014

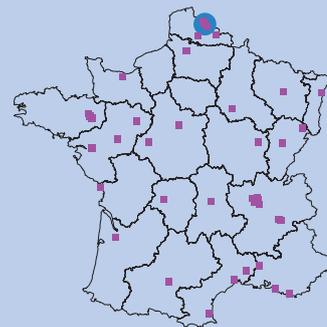
**Projet de création d'un espace commun** 2021

---

# Agence d'urbanisme de Lille (ADU Lille Métropole)

Le 02/07/2020

Interlocuteur : Cécile Féru, agence d'urbanisme de Lille (ADU Lille Métropole)



## État des lieux

Deux acteurs majeurs de l'enseignement supérieur à Lille :

- un grand acteur historique : l'université catholique de Lille, implantée de longue date et disposant d'un patrimoine bâti et d'une domanialité très vastes. Très imbriquée dans le tissu urbain, avec un éclatement des implantations qui rend les liens compliqués ;
- l'université de Lille, plus récente et à l'histoire plus compliquée : Comue dissoute en janvier 2020, établissements dispersés dans plusieurs villes du Nord Pas-de-Calais.

La Catho est très active en matière de tiers-lieux. Elle a très vite compris l'intérêt de renforcer l'aspect « application » de l'enseignement et l'expérimentation. Elle a opéré un changement de posture complet dans son rapport à l'étudiant (esprit d'apprentissage) mais également dans son rapport à l'organisation des espaces : les fonctions sont souvent séparées, l'enseignement occupant des espaces particuliers, l'administratif et la gestion technique étant logés dans des étages lointains. Bref, les fonctions sont clivées fonctionnellement et spatialement et ne se croisent pas. La Catho a également créé un portefeuille de vice-président à l'innovation, dont la feuille de route est bien de réfléchir aux nouveaux modes d'apprentissage, au système de classe inversée, dans une dimension de co-élaboration.

L'université Lille 2 s'est attachée de son côté à pousser une réflexion sur des tiers-lieux à vocation inclusive et solidaire. Elle accorde une attention forte à la question de la précarité des étudiants.

## Les grands jalons

L'État pousse, au travers de son schéma pluriannuel d'investissements immobi-

liers, les établissements publics d'enseignement supérieur à « rentabiliser » leurs espaces bâtis, à créer de la richesse. Il souhaite que les établissements développent leurs externalités positives. Les « hubs house » sont une traduction directe de cette volonté.

Autre grand jalon : la création du statut d'étudiant-entrepreneur, en 2014, qui a permis de codifier la pratique entrepreneuriale et l'innovation avec les PEPITE (Pôle étudiant pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat).

La métropole lilloise et les grands acteurs institutionnels s'accordent pour dire qu'il ne peut y avoir de grande métropole sans grande université. Les attentes sont fortes et ces acteurs s'impliquent dans le plan campus et participent à la dynamique des usages au travers d'expériences autour des lieux de vie et de travail (coliving avec le Consulat, maison de maître réhabilitée en cœur de ville, Coworking...). Les établissements d'enseignement supérieur lillois ont bien compris l'intérêt de développer ces soft skills (compétences douces) pour élargir la palette des compétences étudiantes.

## Les réalisations

Fer de lance des transformations, la BU a été le symbole des mutations autour des apprentissages. À l'occasion de la rénovation du bâtiment historique, la maîtrise d'ouvrage a souhaité greffer des espaces à vocation « tiers-lieux ». Ce bâtiment-signal, Lilliad, est situé à la croisée de circulations entre le campus et les résidences universitaires. Cette centralité en fait un espace très fréquenté. Dans ce learning center se côtoient des espaces à vocation multiple, travail, restauration, évènementiel. Le lieu est ouvert, une partie du rez-de-chaussée, l'Experium, est destiné

à l'accueil des étudiants. La conception de ce bâtiment a été précédée d'un gros travail préalable sur la question des usages.

L'université de Lille a lancé son épicerie solidaire dans une halle.

La Catho a dédié un grand bâtiment à la création avec le « hangar créatif ».

## Les retours d'expériences

L'université témoigne de ses **difficultés à ouvrir ces espaces** à un public élargi autant qu'elle le voudrait.

L'école d'architecture de Lille a engagé également des réflexions sur l'espace public. Elle revendique également la volonté d'ouvrir sa bibliothèque aux riverains, ce qui est aujourd'hui impossible en raison du durcissement des conditions d'accès aux sites universitaires depuis les attentats.

Les acteurs académiques tentent de contourner ces restrictions en intervenant directement sur l'espace public ou auprès des habitants. C'est le cas de la Catho, qui accompagne des associations d'habitants. Elle soutient par exemple des opérations de végétalisation des rues. Elle est également très **engagée en tant qu'acteur urbain**, avec la création d'un quartier résidentiel « Humanicité » en plein Lille, sur une réserve foncière de l'hôpital Saint-Philibert, propriété de la Catho. Ce quartier se veut un exemple de coliving, du vivre ensemble, avec un programme d'EHPAD et de logements étudiants. C'est un « quartier laboratoire d'un autre vivre-ensemble ». Le projet a cependant été revu à la baisse au regard des ambitions initiales formulées en 2000, mais il reste emblématique de ce lien voulu entre l'université et la ville. La Catho se désigne d'ailleurs comme un établissement d'enseignement, de recherche et de services à la société.

Lilliad (BU) rencontre un grand succès de fréquentation, supérieur à celui qui était attendu. Les questions que se posent aujourd'hui les gestionnaires du lieu sont plutôt liées aux **usages « illégitimes »** et à la façon de les appréhender (livraisons Uber dans la bibliothèque...).

L'autre difficulté pour l'université réside dans la **diversité des partenariats** à nouer à l'occasion de ces projets et occupations (conventions d'occupation, délégations...) ou encore au **changement de posture** découlant de ces nouveaux usages. Par exemple, le contenu du métier de bibliothécaire n'a plus grand-chose à voir avec celui qui était exigé il y a encore 10 ans. C'est un défi majeur pour ces professionnels. Et ce n'est pas habituel pour l'institution académique de gérer des partenariats de natures différentes.

Plus loin encore, l'**Association de la Fondation Étudiante pour la Ville (AFEV)** pousse depuis 2010 des projets de kapseurs (Koloc' A Projets Solidaires), avec des étudiants ambassadeurs des territoires. Ces étudiants, installés en colocation dans des quartiers populaires, mènent des actions de solidarité pour et avec leurs voisins. Lancé dans 3 villes grâce au financement du Fonds d'Expérimentation à la Jeunesse (Paris, Toulouse, Poitiers), le dispositif s'est répandu très vite dans de nombreuses villes universitaires. À Paris, 55 kapseurs dans les quartiers La Chapelle, Ornano et Auriol. À Lille, 22 kapseurs dans les quartiers Moulins, Fives et Faubourg de Béthune. Appartements mis à disposition par les bailleurs sociaux pour un loyer inférieur au marché, en échange de 5 heures hebdomadaires consacrées au quartier (aide aux devoirs, jardin partagé...).

Ces initiatives interrogent ainsi le lien social entre le monde académique, ici l'étu-

diant, et le monde « réel », en l'occurrence les quartiers populaires.

S'agissant de la terminologie « tiers-lieux », les acteurs institutionnels du système éducatif lillois lui préfèrent le concept d'hybridation, de mixité des usages. Un « tiers-lieu » est un lieu où l'on peut passer une journée entière (notion d'expérience totale).

### Des expériences qui infusent tous les projets

Les manières d'aborder le sujet des tiers-lieux et de l'innovation vont au-delà de la question physique, comme en témoignent les projets conduits par certains établissements :

- c'est le cas avec **Skema Business School**, école privée de commerce et management installée à Courbevoie (dans le pôle universitaire Léonard de Vinci), qui a acquis un immeuble de 14 000 m<sup>2</sup> à Suresnes, ancien siège d'Airbus, et qui souhaite en faire un campus de 30 000 m<sup>2</sup>. Le projet accompagnant cette acquisition est dénommé « Campus grand Paris ». L'inauguration de cette nouvelle implantation devrait intervenir en janvier 2021. Le terme « d'expérimentiel » est largement utilisé par ce type d'acteurs. Ce hub sera axé sur les nouvelles pratiques d'enseignement et comportera de multiples espaces de coworking et de détente, de recherche et d'innovations... (Knowledge center, Global lab.) ;
- l'**Université Léonard de Vinci**, à Courbevoie, profite également de son déménagement dans les anciens locaux de l'École d'architecture de Nanterre, pour se déployer sur 20 000 m<sup>2</sup> et articuler son campus autour d'espaces à vocations multiples : learning center, amphithéâtres, tech room, salles de sport, café littéraire.

Le projet devrait voir le jour en 2023. Les termes de « souvenirs durables », « réseaux solides », « expérimentiel » constituent la matrice du discours sur ce projet et l'Agora « sera aménagée pour favoriser la détente et la rencontre » (projet Inventons la Métropole du Grand Paris) ;

- projet de Learning center à Brest (cahier des charges en cours de définition) – premier appel à projets « Bibliothèques ouvertes » lancé par le MENESR en 2016.

### Intérêts

La crise sanitaire de 2020 peut concourir à démontrer l'importance des fablabs pour redonner une capacité de production aux territoires.

Les établissements du supérieur cherchent à s'inscrire dans une forte lisibilité avec ces expériences de mixité. On rejoint ici les enjeux d'identification des lieux dans la ville, de signalétique, même si on est avec la Catho et l'université de Lille sur des objets très différents.

Pour autant, si l'on va sur les sites web de ces établissements, on ne trouve pas d'onglet consacré à ces lieux. Ils sont généralement noyés dans des composantes reliées à la vie étudiante, avec le sport et la restauration. Leur dimension « éducative » n'est pas vraiment mise en valeur.

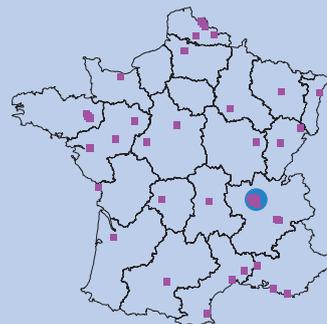


© Alexandre Traisnel/MEL

# Université Lyon 3

Le 22/07/2020

**Interlocuteur : Marie Guillaume, directrice de l'immobilier, Université Lyon 3**



## État des lieux et grands jalons

L'université Lyon 3 travaille depuis plusieurs années sur la question de la mise à disposition de locaux en lien avec une démarche de service à l'étudiant.

## Les espaces développés

L'université a développé plusieurs natures d'espaces :

- de nombreuses salles de coworking ;
- des espaces d'entrepreneuriat déployés dans plusieurs lieux ;
- d'autres espaces sont en projet (voir volet « projets »).

## Fonctions précédentes et surfaces

Les espaces de coworking ont été déployés dans d'anciennes salles informatiques, dont l'usage était devenu caduc. Ces salles ont accueilli un mobilier adapté. D'autres ont pu s'ouvrir dans d'anciens laboratoires de langues, désormais inutilisés.

Sur le volet entrepreneuriat, l'université a développé un gros incubateur constitué de 3 espaces répondant chacun à une étape d'évolution du projet.

Cet incubateur, appelé « Manufactory », est composé de :

- le « Start » : 100 m<sup>2</sup> hébergeant des structures portées par des étudiants-entrepreneurs et retenues après appel à projets (ouverture sur rue) ;
- le « Up » : ce sont 200 m<sup>2</sup> de surface répondant aux besoins de maturation des structures sorties du Start. Ces 200 m<sup>2</sup> sont situés dans les locaux d'une société d'assurances (Alptis) face à l'emprise de l'université ;

- le « Pro » correspond au stade d'accélération du projet. Ce sont 120 m<sup>2</sup> qui sont consacrés à l'hébergement des structures. Cette fonction est logée dans l'une des anciennes maisons de gardien du site universitaire (ouverture sur rue)

## Conditions d'accès et type de public

L'accès à l'incubateur est réservé aux étudiants et jeunes diplômés porteurs d'un projet de développement d'entreprise, qu'ils soient rattachés à Lyon 3 ou à d'autres entités d'enseignement de Lyon.

Les deux premiers espaces d'incubation, Start et Up, correspondent à des programmes d'accompagnement gratuits. Le programme « Pro » est lui payant car il nécessite un accompagnement poussé et mise à disposition permanente des locaux.

## Retour d'expérience

La Manufactory héberge au total une cinquantaine de projets en agrégeant tous les stades de l'incubation. Chaque étape de progression dure entre une à deux années. Il était nécessaire que les 3 espaces d'accompagnement des projets soient localisés dans un périmètre étroit, pour des questions pratiques et des enjeux de lisibilité des parcours. Pour le « Start » et le « Pro », installés dans le campus, il était indispensable de disposer d'un accès direct depuis la rue afin de proposer des amplitudes d'usage décorrélées du fonctionnement de l'université, et adaptées aux usages dans les incubateurs.

Les espaces de coworking proposés sur le campus sont très fréquentés.

## Projets

L'université Lyon 3 occupe un plateau de 1000 m<sup>2</sup> dans l'emblématique Garage Citroën situé sur les quais du Rhône et rebaptisé « New deal ». Sur ces 1000 m<sup>2</sup> aujourd'hui occupés par des services de l'Université, il est prévu d'en mettre une soixantaine à disposition de publics issus de l'établissement mais également de jeunes issus de quartiers « politiques de la ville » sur la base d'appels à projets.

Un projet ambitieux, inscrit au CPER en cours (2015-2020), et appelé « Fabrique de l'innovation » est en démonstration dans plusieurs lieux. C'est un programme commun à tous les établissements de la Commune de Lyon, qui bénéficie de l'appui de la région et des métropoles de Lyon et Saint-Étienne. Il s'étend donc aux implantations de Saint-Étienne. Il a vocation à se déployer sur 4 axes : plateforme scientifique et technologique, coworking et résidence, créativité, événements et animations.

À ce stade, il existe deux espaces dits « pré-fabrique » :

- l'un à Lyon, sur le campus de la Doua, qui donnera naissance en 2023 à la I-Factory (6000 m<sup>2</sup>). Dans sa phase démonstrateur et en attendant la fin des travaux du futur bâtiment, 350 m<sup>2</sup> sont actuellement disponibles sur le campus. Cette partie du projet « Fabrique de l'innovation » sera notamment dédiée à l'entrepreneuriat, mais proposera aussi de nombreux espaces de travail partagés ouverts aux étudiants, aux enseignants-chercheurs, aux acteurs économiques, à la société civile ;

- l'autre à Saint-Étienne, qui donnera naissance à la D-Factory (900 m<sup>2</sup>), est installé sur le campus de la Manufacture sur une surface de 360 m<sup>2</sup>.

Un troisième lieu complètera ce dispositif en décembre 2020 : la E-Factory, sur le campus de la Manufacture des tabacs de Lyon, dans l'ancienne demeure du directeur, sur une superficie utile de 480 m<sup>2</sup>.

Ces espaces ont vocation à fonctionner sur des amplitudes larges, en soirée et le week-end également.

Par ailleurs, Lyon 3 dispose d'une réserve de 600 à 800 m<sup>2</sup> dans les sous-sols de cette Manufacture. Cette réserve va être réintégrée au patrimoine de l'université. Il est question d'y développer un espace de coworking, dont l'implantation serait stratégique en raison de la présence de la cafétéria et du restaurant du CROUS, dont la visibilité est faible. Des réflexions sur une mutualisation des espaces Université/Crous sont en cours.

### Démarche globale

Lyon 3 a mis en place un système de co-design dénommée « La Manufacture des possibles ».

Partant du constat que le campus accueille, dans une même enveloppe bâtementaire, deux fois plus d'étudiants aujourd'hui qu'il y a 15 ans (passé de 15 000 à 30 000 étudiants inscrits entre 2005 et 2020), la présidence de l'Université, accompagnée par la Direction de l'Immobilier et de la Logistique, a souhaité réfléchir, avec une équipe projet composée d'étudiants, au campus de demain.

Le pivot de ces réflexions repose sur le service à l'étudiant. Il s'agit de trouver des sujets fédérateurs autour de cette notion de service, sans corrélation avec les aspects « immobiliers ». C'est ce principe qui guide la démarche de co-design et permet de déboucher sur des propositions concrètes. Par exemple, l'équipe-projet engagée dans « La Manufacture des possibles » travaille à un prototypage de lieu d'accueil pour la prochaine rentrée.

### Coûts

La question du coût d'investissement et de fonctionnement de ces espaces est décorrélée de l'objet physique qui les héberge.

---

**Incubateur 1**

**Espaces 3**

**Projets hébergés 50**

---

# Lorraine Fab Living Lab®

Le 22/06/2020

**Interlocuteur : Dr Laurent Dupont, ingénieur de recherche, co-fondateur du Lorraine Fab Living Lab® (Université de Lorraine, ENSGSI - ERPI)**

## État des lieux et grands jalons

En 2005, l'ENSGSI (École d'ingénieur en innovation) a créé un espace de prototypage qui s'est transformé progressivement en fablab. En 2011, c'est le premier fablab, rattaché à une école d'ingénieur en France, reconnu par la Fab Foundation.

En 2013, l'ENSGSI et le laboratoire ERPI (recherche sur l'innovation), qui porte depuis 2008 un projet Living Lab avec une plate-forme dédiée, ont mutualisé leurs ressources pour obtenir une taille optimale à la pratique collaborative. La nouvelle entité, le Lorraine Fab Living Lab® (LF2L) ouvert le 1<sup>er</sup> janvier 2014, est le fruit de cette fusion. Il intègre un nouvel espace, de dimension plus vaste (360 m<sup>2</sup>), pour assimiler l'ensemble des compétences support à l'innovation et créer un continuum de l'idée au projet validé par les usages, en s'appuyant sur la matérialisation.

Ce local est « hors les murs » universitaires, ce qui présente des avantages, en particulier en termes d'amplitudes horaires. Le Fab Living Lab propose des horaires d'accès plus larges que l'université et permet d'accueillir plus facilement des entreprises, des collectivités, des associations, des citoyens, etc.

Créé sous l'égide de la Fondation de l'Université de Lorraine à travers une chaire collaborative associant grands groupes industriels, collectivités territoriales et réseau de PME-PMI, il répond à la fois aux besoins de ses partenaires fondateurs et est accessible aux étudiants comme aux enseignants pour travailler sur toutes les dimensions de l'innovation, y compris pédagogiques.

## Enjeux

Le LF2L est une démonstration réussie de partenariats publics-privés, avec le concours financier d'entreprises, mais aussi le soutien de l'institution, des collectivités, et l'apport des citoyens. Les étu-

dants et enseignants y côtoient des partenaires industriels. Le soutien de la ville de Nancy et de la métropole est précieux. Le LF2L travaille par exemple aujourd'hui sur le projet européen INEDIT « Do It Together » : comment peut-on transférer le Do-It-Yourself aux PME-PMI ?

## Financements

À l'origine, le financement des moyens humains et matériels provenait d'EN-EDIS et EDF, les réseaux de PME-PMI, l'ENSGSI, l'ERPI, la Métropole Grand Nancy et l'Université de Lorraine. Aujourd'hui le LF2L s'appuie notamment sur 4 projets européens, un ANR LabCom (laboratoire commun avec une PME), la Région Grand Est, etc.

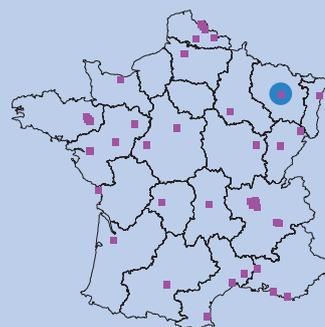
## Retour d'expérience

Pour Laurent Dupont, le terme de fablab est réducteur pour le LF2L. Le Lorraine Fab Living Lab® anime un écosystème collaboratif distribué, c'est-à-dire un espace d'innovation dans lequel on crée les conditions pour faire travailler ensemble des profils différents et complémentaires autour d'un continuum d'innovation.

La condition du succès et de la longévité de cet espace repose sur la communauté qui l'anime.

Les espaces d'innovation (comme les fablabs) sont une façon de réactiver le savoir. En milieu universitaire, les enseignants-chercheurs sont plutôt évalués individuellement sur leur recherche, or nous faisons face à des enjeux sociétaux qu'il est impossible d'appréhender seul. Les espaces collaboratifs peuvent aider à dépasser la concurrence entre individus. Le LF2L peut aider à générer des brevets, voire des spin-off.

Ce type de lieux est difficilement « formable ». Ils ont le vent en poupe, mais il est



indispensable de construire un projet pertinent et de constituer une équipe solide. Le LF2L partage ses bonnes pratiques et son expérience sur le site lf2l.fr.

## Coordination, pilotage, compétences

En 7 ans d'activités, le LF2L est passé de 1,5 à 8 permanents (Ingénieurs de recherche et d'étude, techniciens, administratifs). La plate-forme bénéficie également d'une vingtaine de chercheurs-contractuels et de l'ensemble des équipes de l'école d'ingénieur et du laboratoire.

Depuis septembre 2020, le LF2L est impliqué dans l'ouverture et l'animation de la Licence Pro AFTER (Animation et Facilitation de Tiers-Lieux Écoresponsables).

Date d'ouverture **2014**

Surface **360 m<sup>2</sup>**



© LF2L

# La Fabrique

Le 02/07/2020

**Interlocuteur : Pauline Giboin, directeur de projet DPIET et Pascal Morenton, directeur de La Fabrique**

## État des lieux et grands jalons

L'ancienne implantation de l'école Centrale, à Chatenay-Malabry, comportait déjà deux fablabs, deux espaces importants l'un consacré à la mécanique et l'autre à l'électronique; ces deux structures différentes étaient installées dans deux bâtiments distincts.

Cette expérience de lieux hybrides, où se combinent enseignement, recherche, expérimentation, prototypage... a consolidé le principe selon lequel ces espaces forment de véritables atouts pour l'école, ses élèves, ses enseignants. Il a donc été évident que le regroupement de Supélec et Centrale à Saclay dans un bâtiment neuf devait comprendre dès la programmation de l'ouvrage, des espaces dédiés à ces usages.

## Coordination, pilotage, compétences

L'expérience vécue à Chatenay-Malabry a permis de mieux formaliser le projet de fablab de Saclay.

La direction de l'établissement a fortement porté le projet.

Le budget de La Fabrique se partage entre 50 000 € d'investissements annuels et 50 000 € de coûts de fonctionnement annuels. L'investissement annuel comprend le renouvellement des machines à hauteur de 50 % environ.

Ces coûts sont contrebalancés par les recettes issues des conventions nouées avec les entreprises (avec une cible prévue de 25 000 €, avant la crise de la Covid-19).

## Retour d'expériences

Le fablab de CentraleSupélec se déploie sur 1 200 m<sup>2</sup>, répartis sur deux étages avec trois espaces importants, contigus ou proches : La Halle, l'Atelier de mécanique et l'atelier de prototypage. La Halle est un

large plateau qui accueille les projets pédagogiques, les études de cas des activités pédagogiques diverses.

Six permanents animent les lieux et interviennent en support des porteurs de projets.

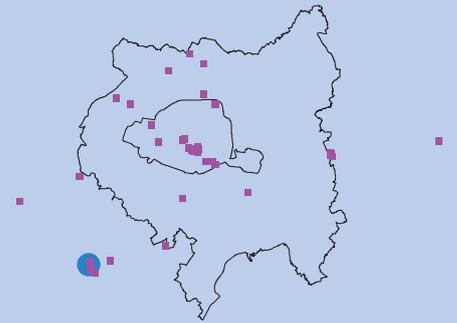
L'espace a été inauguré en 2017. En année nominale, hors Covid-19, la Fabrique accueille par an 600 élèves et environ 70 projets. Une douzaine de projets sont de nature entrepreneuriale et aboutissent pour certains à la création d'une start-up. Depuis 2019, la Fabrique accueille également les entreprises en recherche de ressources (machines), de savoir-faire, d'expertise. En 2019, 3 entreprises ont été accueillies. Cet accueil fait l'objet d'une convention avec l'école. Ce type d'espaces répond bien aux besoins d'agilité des porteurs de projets, même au sein d'entreprises constituées de longue date. C'est le cas par exemple pour Thalès, venu en 2019 solliciter le recours aux équipements de la Fabrique, afin de pouvoir réaliser et tester rapidement un prototype.

Pendant la crise de la COVID19, La Fabrique a contribué au projet 3D4Care qui a fabriqué 17 500 visières de protection pour l'APHP pendant l'épidémie. Pour ce faire, de nombreux sites de production ont participé, dont l'un était constitué par les machines de la Fabrique opérées par des élèves à la résidence universitaire.

## Enjeux et limites

Plusieurs problématiques sont d'emblée soulignées à l'occasion de cette visite :

- la question sensible de la gestion de la charge : la fréquentation n'est pas lissée et peut subir des pics compliqués à gérer ;
- les outils et équipements proposés nécessitent une attention particulière, à la fois pour des questions de portance des sols, et également pour des questions



de sécurité, notamment avec les risques d'émanations polluantes ;

- les aspects liés à l'alimentation en eau, à la puissance électrique, à l'évacuation de l'air pollué sont essentiels à prendre en compte.

Ces critères sont à prendre en compte lors de la définition du cahier des charges. Ils nécessitent de formaliser des recommandations poussées et doivent être, si possible, confiés à un bureau d'études spécialisé.

Date d'ouverture **2017**

Surface **1 200 m<sup>2</sup>**



© La Fabrique

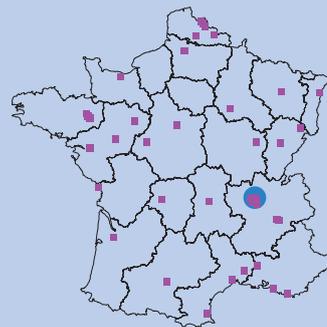


© La Fabrique

# Comue (Université de Lyon)

Le 06/07/2020

**Interlocuteur : Nicolas Coureau, directeur du pôle Stratégie Immobilière, Développement et Vie des campus, Ali Mousli, directeur adjoint du pôle Stratégie Immobilière, Développement et Vie des Campus, Comue Université de Lyon**



## État des lieux et grands jalons

L'université de Lyon qui réunit 12 établissements plus 24 membres associés, est engagée dans plusieurs programmes de tiers-lieux, en particulier grâce à la labellisation IDEX et aux PIA.

**L'École Urbaine de Lyon**, placée sous la houlette de Michel Lussault, s'inscrit depuis longtemps dans une dynamique de travail sur l'urbanisme transitoire avec un investissement des friches urbaines/industrielles. Réflexions et travaux sur les lieux atypiques en devenir autour de l'urbain anthropocène. Financement PIA 2. La Fabrique de l'innovation est une offre de services qui s'intègre dans un environnement plus vaste constitué de :

- l'entité PEPITE BEELYS (Pôle Étudiants Pour l'Innovation, le Transfert et l'Entrepreneuriat) ;
- l'entité SATT PULSALYS (Société d'Accélération du Transfert de Technologies) ;
- et enfin, la fabrique de l'innovation, dont la vocation est de favoriser l'entrepreneuriat, la créativité, l'innovation pédagogique, l'application...

## Implantations actuelles et futures

Avant son lancement grandeur nature, la Fabrique de l'innovation intègre aujourd'hui deux espaces de préfiguration hébergés l'un sur le campus de la Doua à Lyon (350 m<sup>2</sup>), l'autre sur le campus de la Manufacture des Armes à Saint-Étienne (360 m<sup>2</sup>). La vocation de ces deux campus, l'un axé sur l'innovation (Lyon), l'autre sur le design (Saint-Étienne), rend pertinent ce double ancrage géographique.

À terme, le dispositif s'articulera autour d'un lieu à Saint-Étienne, la D-Factory, et deux lieux à Lyon, la I-Factory, bâti-

ment neuf de 6 500 m<sup>2</sup> sur le campus de LyonTech-La Doua et la E-Factory, sur le campus de la manufacture des Tabacs. Ces différents lieux sont financés dans le cadre du CPER 2015-2020. Au total, près de 8 000 m<sup>2</sup> seront développés permettant le regroupement des 3 entités : PEPITE, SATT et Fabrique.

La SATT est aujourd'hui hébergée dans des bâtiments vacants de l'INSA (Institut National des Sciences Appliquées) occupés auparavant par une association d'anciens élèves (partie depuis 5 ans).

L'entité PEPITE loue des locaux dans des bâtiments historiques sur les quais de Rhône.

Dans ces deux cas, les structures sont installées dans des bureaux classiques.

## Ressources, modèle économique

Le modèle économique de la Fabrique de l'Innovation repose sur un financement assuré par les ressources provenant de l'offre de service, par la mise en location d'espaces, ainsi que par des subventions.

## Coordination, pilotage, compétences

Les fablab sont des lieux très appréciés. La coordination est généralement confiée à des associations d'étudiants.

### Pré-fabrique de l'Innovation de Lyon

Date d'ouverture **2017**  
Surface **350 m<sup>2</sup>**

### Pré-fabrique de l'Innovation de Saint-Étienne

Date d'ouverture **2016**  
Surface **900 m<sup>2</sup>**

### E-Factory

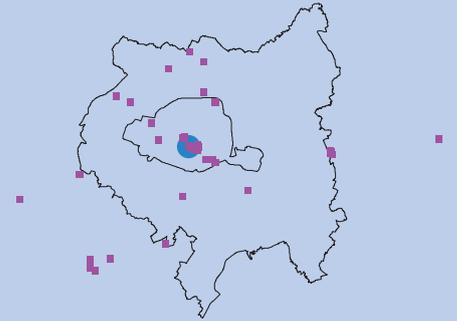
Date d'ouverture **2020**  
Surface **480 m<sup>2</sup>**



# La bulle électrique

Le 16/06/2020

**Interlocuteur : Philippe Mustar, Professeur Mines Paris Tech, responsable de l'espace de coworking « La bulle électrique »**



## État des lieux et grands jalons

La Bulle Électrique est un espace inauguré en juin 2016.

Développé sur une surface de près de 80 m<sup>2</sup>, dont 50 m<sup>2</sup> utiles, il propose des usages multiples : coworking, pré-incubateur, formation.

Son lancement est largement lié à des demandes provenant des étudiants.

Chaque année, une centaine de personnes y sont accueillies autour de projets en petits groupes, workshops, mini-conférences, pré-incubation avant incubation dans une structure extérieure. Des rencontres sont également programmées avec des entrepreneurs.

L'objectif qui anime le lieu est le développement de la créativité et de l'esprit d'entreprise.

Le lieu accueille les étudiants, entrepreneurs, acteurs de l'écosystème entrepreneurial, anciens élèves.

Une vingtaine de projets y sont développés chaque année et les liens avec l'Université PSL et le PSL-PEPITE offrent une visibilité très appréciable.

## Coûts

La Bulle électrique a nécessité un investissement initial de 120 000 €. Le portage financier a été assuré par la Ville de Paris et la Fondation Mines Paris Tech. L'espace a été conçu par l'agence d'architecture *parallelIOA*.

Une seule personne se charge de l'animation du lieu (Philippe Mustar).

## Projets

Si l'espace est suffisant pour l'accueil des activités et réunions, Mines Paris Tech envisage de se doter d'un *fablab* prochainement.

## Retour d'expérience

La bulle électrique a permis d'ouvrir un dialogue fécond entre élèves, chercheurs et entreprises. La vocation de cet espace joue un rôle crucial en faveur de l'entrepreneuriat.

Date d'ouverture **2016**

Surface **80 m<sup>2</sup>**



© La bulle électrique



© La bulle électrique

# Lutin Userlab

Le 08/07/2020

**Interlocuteur : Lutin Userlab, Laboratoire des Usages en Technologies d'Information Numérique, Charles Tijus, directeur du Lutin Userlab, et François Jouen, directeur du développement technologique du Lutin Userlab**

## État des lieux et grands jalons

Le Lutin Userlab est rattaché à 4 entités :

- Universcience ;
- Paris 8 ;
- École Pratique des Hautes Études ;
- Campus Pierre et Marie Curie.

Il a été installé en janvier 2014 au deuxième sous-sol de la Cité des Sciences et de l'Industrie, sur une surface de 250 m<sup>2</sup>.

Parmi les différentes fonctions d'un tiers-lieu, l'usage de celui-ci relève à la fois du Living Lab et du User Lab

Son ouverture correspond à un besoin identifié de la part de Universcience et de pôles de compétitivité pour l'innovation numérique (Cap Digital, Moveo), de pouvoir disposer d'un espace pour observer et expérimenter l'utilisabilité, au moyen d'équipements de pointe tels que systèmes de suivi oculaire, systèmes de potentiels évoqués, systèmes d'enregistrement physiologique... Deux grands modèles ont inspiré cette mise en œuvre : les différents Living Lab européens, et le Medialab du MIT.

Il permet de mener des recherches s'appuyant sur la participation des citoyens volontaires.

Il s'adresse à un éventail large de publics : visiteurs de la Cité des Sciences et du Palais de la Découverte, enseignants, citoyens, utilisateurs à besoins spécifiques. Plusieurs projets, menés dans le Lutin Userlab, ont abouti à des réalisations aux applications multiples : robotique cognitive, robots nomades, smart Home, vêtements connectés...

## Coût

L'installation de l'espace et l'acquisition d'un matériel de pointe ont nécessité un investissement initial de 780 200 €. Le por-

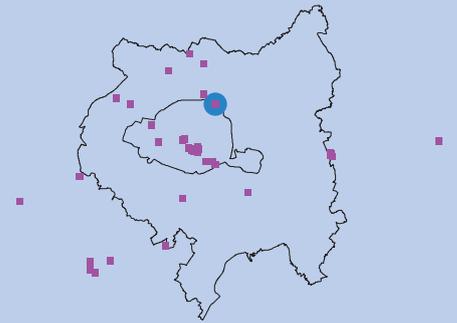
tage financier a été assuré par le Réseau National de Recherche en Télécommunications (RNRT) qui a financé son installation et son équipement avec la Région Ile-de-France (Financement Sésame), le Ministère de la Recherche et l'Université.

Les coûts de fonctionnement annuels sont de l'ordre de 210 000 €, hors coût du personnel.

## Projets

L'espace est jugé de taille suffisante pour accueillir les publics et mener à bien les travaux d'étude des usages du numérique (par exemple, le projet CULTTE avec le Musée du Quai Branly pour les usages des œuvres muséales connectées - 104 K€-, ou encore le projet Eiffel avec France Université Numérique sur les usages des MOOCs -140 K€-).

Un espace aux ambitions de même nature est ouvert depuis 2013 à l'école de l'image



des Gobelins : il s'agit du laboratoire Ergo-Design Lutin Gobelins. Le Lutin a également essaimé à l'étranger en inspirant le III Living Lab à Taïwan.

## Retour d'expérience

Cet espace a montré l'étendue de ses bénéfices, tant sur les plans scientifiques, que technologique, pédagogique et industriel.

Date d'ouverture **2014**

Surface **250 m<sup>2</sup>**

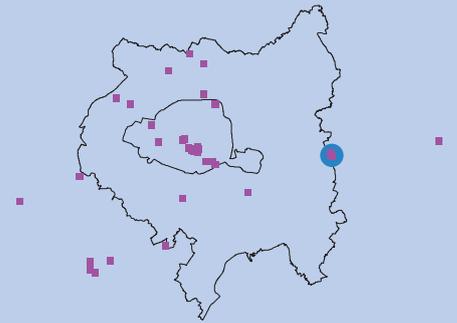


© CNRS

# Fablab Descartes

Le 29/07/2020

**Interlocuteur : Jean-Christophe de Tauzia, directeur général Descartes Développement & Innovation - Fablab Descartes, non rattaché à un établissement du supérieur**



## État des lieux et grands jalons

Ouvert en octobre 2015, le Fablab Descartes couvre une surface de 117 m<sup>2</sup>. Il est associé à l'Incubateur Descartes. S'adressant aux étudiants, au grand public et aux entreprises, il accueille jusqu'à 1 000 personnes par an. Son accès nécessite le versement d'une cotisation annuelle ainsi que les frais liés aux services consommés.

Sa situation dans le périmètre d'un campus très dynamique, qui ne disposait pas de structure de ce type, est un atout. Le Fablab propose des ateliers, de la formation, du prototypage, sur le modèle des premiers FabLab californiens.

## Coûts

L'installation du Fablab a engendré un coût d'investissement de 180 000 €, dont le montant a été supporté par la communauté d'agglomération, le Conseil Départemental, l'Université, la Région et l'État. Son fonctionnement annuel représente un coût de 125 000 €.

Deux personnes animent le lieu. Elles sont directement rattachées à la structure : Descartes Développement & Innovation.

## Retour d'expérience

Le Fablab Descartes œuvre pour la diffusion de la culture du numérique auprès d'un grand nombre d'utilisateurs.

Date d'ouverture **2015**

Surface **117 m<sup>2</sup>**



© Descartes Développement & Innovation

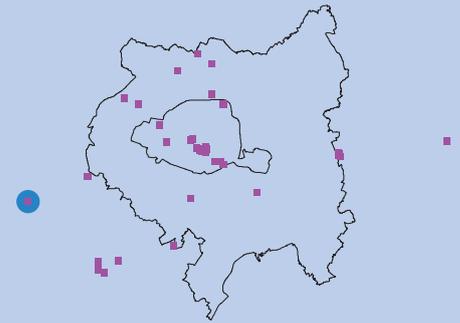


© Descartes Développement & Innovation

# Le cube

Le 15/07/2020

**Interlocuteur : Enrica Harranger, Conservateur à la Direction des Bibliothèques de l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (UVSQ) et en charge du Cube, salle d'innovation pédagogique**



## État des lieux et grands jalons

Le Cube est une salle d'innovation pédagogique inaugurée en janvier 2020.

Elle est installée au rez-de-chaussée de la Bibliothèque universitaire de Saint-Quentin-en-Yvelines, sur une surface de 60 m<sup>2</sup>. C'est avant tout un espace de formation, permettant aux enseignants, bibliothécaires, personnes des autres services de l'université, étudiants et partenaires du monde associatif, d'expérimenter de nouvelles méthodes pédagogiques et de travail collaboratif.

Les BU se doivent de diversifier l'offre de services qu'elles destinent à leur public et ne pas élargir leur fonction historique de « silo à livres ». Les emprunts d'ouvrages sont en forte baisse, et ces lieux doivent être en mesure de proposer d'autres services : numériques bien sûr, mais aussi d'espaces innovants (salles de groupe, salles de sieste, cafétérias...).

Le principe retenu pour le Cube était de pouvoir proposer un espace modulable, pour le travail seul ou en petits groupes, avec des dispositifs numériques variés. La mise à disposition de ce lieu entend ainsi favoriser les initiatives pédagogiques innovantes en convoquant les pédagogies actives et les pratiques collaboratives.

## Coûts

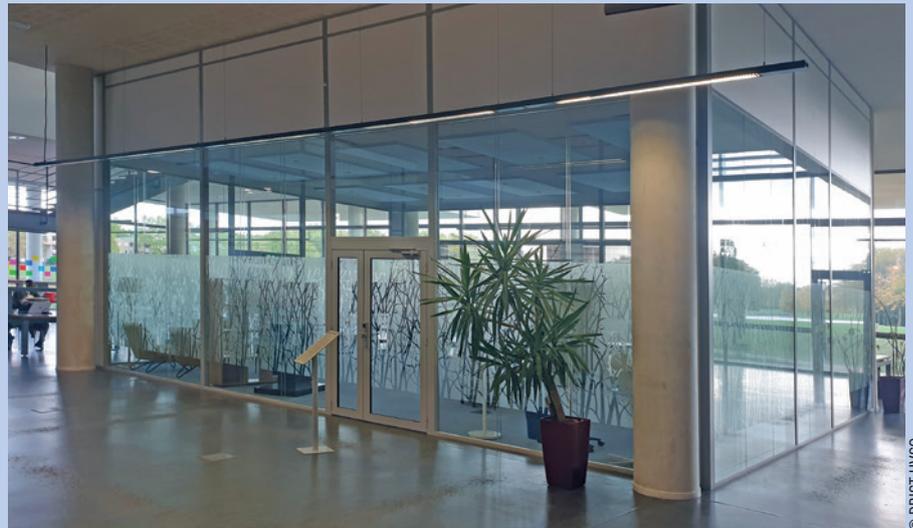
Le lieu, lauréat de l'appel à projets « Nouveaux espaces de formation UNIF » a bénéficié de l'intervention de l'UVSQ et de l'UNIF (Université Numérique Paris Ile-de-France), pour un montant d'investissement de 100 000 €.

La responsable du pôle ainsi que 2 magasiniers sont en charge de l'installation logistique : mise en place des tables et chaises, branchement du matériel... Le personnel manque pour exploiter de façon optimale cet espace.

## Retour d'expérience

Le Cube a été inauguré deux mois avant le début du confinement. Le recul est donc insuffisant pour établir un premier bilan. Un questionnaire de satisfaction a néanmoins été proposé avant la crise sanitaire et est en cours de traitement.

Date d'ouverture **2020**  
Surface **60 m<sup>2</sup>**



© DBIST UVSQ

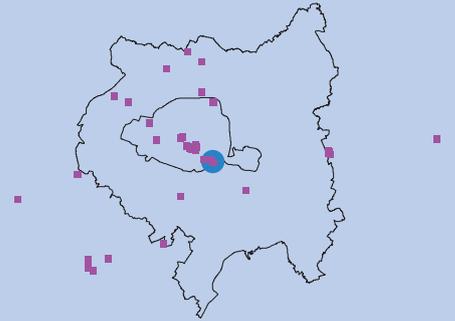


© DBIST UVSQ

# Fablab de l'ENSAPVS

Le 23/07/2020

**Interlocuteur : Fablab de l'ENSAPVS, Paris Val-de-Seine Architecture, Corentin Boiteau et Philippe Soubies, responsables du fablab**



## État des lieux et grands jalons

Ouvert en septembre 2015, le fablab occupe 120 m<sup>2</sup> au 2<sup>e</sup> étage de l'école d'architecture. Le lieu était antérieurement réservé aux étudiants en projet de fin d'études.

Il accueille environ 100 personnes par an, exclusivement des étudiants, des enseignants et des personnels de l'établissement. Le projet affiché est de proposer une refonte de la pédagogie autour des méthodes de conception avec l'intégration des outils numériques.

Le fablab met à disposition des ressources partagées et permet l'organisation de workshop/ateliers/cours en collaboration avec les enseignants de l'école.

Le fablab de l'école d'architecture de Stuttgart a constitué une référence forte pour ce projet et la demande d'accès à un espace de cette nature a été alimentée par les étudiants.

L'utilisation de la réalité virtuelle dans l'enseignement du métier d'architecte et la mise en place du premier VRLab (laboratoire de réalité virtuelle à l'aide de casques de réalité virtuelle), ont été rendues possibles par l'existence du fablab.

## Coûts

Soutenu par l'école et par le Ministère de la Culture, le fablab a été doté d'un montant d'investissement de 20 000 €. Son coût de fonctionnement annuel atteint 30 000 €. 5 étudiants bénévoles en assurent le fonctionnement.

## Projets

L'équipe en charge du fablab aimerait pouvoir élargir la base des utilisateurs en ouvrant à l'extérieur. Mais ce souhait se heurte notamment à la taille du lieu.

Le fablab travaille sur un appel à projets lancé par la RIVP.

## Retour d'expérience

Le bénéfice direct de cet outil est de pouvoir intégrer les outils numériques dans l'enseignement de projet.

Des contacts sont noués avec l'association Volumes/WoMa, fabrique de quartier (espace de coworking et atelier de fabrication numérique).

Date d'ouverture **2015**

Surface **120 m<sup>2</sup>**



© Fablab de l'ENSAPVS

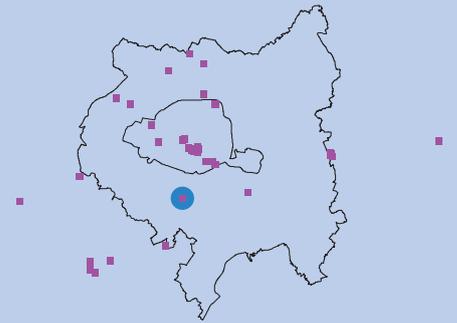


© Fablab de l'ENSAPVS

# Innov'Lab

Le 10/07/2020

**Interlocuteur : Innov'Lab, IUT de Cachan, Bertrand Manuel, chef de service et Nicolas Mercadié, assistant ingénieur**



## État des lieux et grands jalons

Ouvert en mars 2015, Innov'Lab est un fablab occupant une surface de 200 m<sup>2</sup> dans les locaux de l'IUT. Il ne porte cependant pas l'appellation fablab car il ne répond pas aux critères normés (Open source, libre accès...).

Soutenu par les enseignants, cet espace accueille une centaine d'utilisateurs par an. Il vise à accompagner les porteurs de projets de transfert de technologies dans le domaine de la mécatronique (mécanique, électronique, logiciel, contrôle).

## Coûts

Le fablab bénéficie du portage institutionnel et financier de l'Université Paris Saclay. L'investissement initial atteint 50 000 € et le coût de fonctionnement annuel est de 25 000 €.

2 enseignants de l'école prennent en charge l'organisation et l'animation du lieu.

## Retour d'expérience

Cet espace donne la possibilité aux étudiants de réaliser leurs projets.

Il permet également aux enseignants de perfectionner leur pédagogie, et à l'établissement de profiter d'un plus grand rayonnement.

Date d'ouverture **2015**

Surface **200 m<sup>2</sup>**



© Innov'Lab, Cachan, 2020



© Innov'Lab, Cachan, 2020

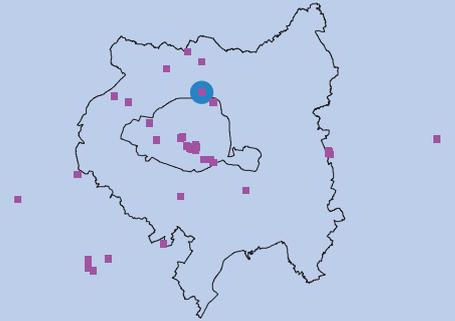


© Innov'Lab, Cachan, 2020

# La Maison des Sciences Numériques (LaMSN)

Le 23/07/2020

**Interlocuteur : La Maison des Sciences Numériques (LaMSN), Campus Condorcet, Jean-Pierre Astruc, président, Younès Bennani, vice-président en charge du Numérique**



## État des lieux et grands jalons

La Maison des Sciences Numériques a été créée en novembre 2019. Elle a pris place dans un bâtiment neuf dont elle occupe 4 500 m<sup>2</sup>. Elle conjugue 5 fonctions majeures : fablab, espace de coworking, makerspace, incubateur, espace de formation. Elle accueille chaque année 5 000 étudiants, collégiens, lycéens, demandeurs d'emploi ou encore acteurs économiques. Son aboutissement est né de la volonté de l'Université Sorbonne Paris Nord de doter le nord parisien d'un pôle d'excellence dédié au numérique et combinant recherche, formation et innovation.

C'est un modèle qui propose des rencontres entre université, monde socio-économique et société civile. C'est à la fois un appui à la communauté scientifique académique et un levier pour le monde socio-économique. Le lieu favorise la constitution d'équipes-projets autour d'un leader scientifique sur un projet de recherche. Par exemple, 5 équipes-projets sont aujourd'hui constituées autour des thématiques suivantes :

- intelligence artificielle et science des données (soutiens Facebook et Google) ;
- arts numériques (soutien IRCAM) ;
- cybersécurité (soutien iTrust et Data Driven Advantage) ;
- pédagogie numérique ;
- santé numérique (soutien Microsoft et Evolutis).

## Coûts

La Maison des Sciences Numériques bénéficie du soutien financier de l'Université Sorbonne Paris Nord ainsi que des entreprises.

30 personnes sont affectées au fonctionnement de la structure.

## Projets

Le modèle ambitionne d'essaimer en créant des « nœuds » dans différents campus.

Un « nœud » de 4 500 m<sup>2</sup> est ainsi programmé sur le campus de Villetaneuse.

## Retour d'expérience

Le premier atout du lieu est son positionnement en complémentarité des autres structures de recherche et de formation de l'université.

Il propose par ailleurs une approche interdisciplinaire particulièrement nourrissante.

**Date d'ouverture** 2019

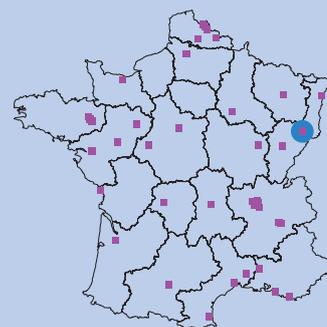
**Surface** 4 500 m<sup>2</sup>

**Usagers accueillis/ans** 5 000

# Innovation Crunch Lab

Le 05/07/2020

**Interlocuteur : Université Bourgogne Franche-Comté,  
Olivier Lamotte, responsable de l'Innovation Crunch Lab**



## État des lieux et grands jalons

L'Innovation Crunch Lab a été mis en service en septembre 2018. Il occupe un espace de 800 m<sup>2</sup>, gagné sur des espaces autrefois dévolus à la formation et à la BU. Ce lieu superpose plusieurs fonctions : fablab, espace de coworking, markerspace, living lab, espace de formation.

L'ambition du lieu est triple : il s'agit de construire des ponts entre l'université, le service public et les petites entreprises, de mettre à disposition les compétences et ressources de l'établissement pour les acteurs de la sphère socio-économique et les particuliers, de s'ouvrir à la cité et aux citoyens.

Ces objectifs nécessitent un travail d'ouverture vers le tissu socio-économique, le développement de nouvelles pratiques pédagogiques, la capacité à mettre en œuvre l'innovation collaborative et la création participative.

Concrètement, l'Innovation Crunch Lab propose de l'accompagnement de projets par la mise à disposition de compétences et d'outils de prototypage rapide selon 4 étapes : idéation, coworking, prototypage, validation des usages.

Initialement, l'UTBM et l'entreprise Alstom avaient en commun la volonté de créer un espace pour répondre au besoin de se « colocaliser » et de partager. Petit à petit, le principe d'un élargissement de l'accès à cet espace à d'autres partenaires puis la généralisation à tous les publics se sont imposés.

Différentes structures ont constitué des références pour l'élaboration de ce projet en allant de l'Openlab du site PSA de Vigo en Espagne à différentes initiatives locales tout aussi dynamiques telles que Madelnki

De nombreux projets sont en cours de réalisation ou ont déjà débouché sur des résultats :

- objets connectés pour la surveillance des troupeaux (Chambre d'Agriculture) ;
- solution innovante pour localiser des voitures égarées (PSA) ;
- outil de guidage des patients (Centre de réadaptation fonctionnelle d'Héricourt) ;
- soutien à la transition numérique des PME et TPE (Région).

L'Innovation Crunch Lab accueille chaque année des dizaines de personnes. L'accès nécessite d'acquiescer une adhésion annuelle, de régler le coût d'usage des ressources. L'utilisation par les professionnels suppose l'établissement d'un devis.

## Coûts

L'Innovation Crunch Lab bénéficie du partage financier de l'université, du Grand Belfort, de la Région, du SGAR, du conseil départemental et de l'État (lauréat PIA 3). Ce soutien des collectivités locales a permis de compléter le budget d'investissement initial de l'UTBM de 1,5 million d'euros permettant d'équiper les lieux et d'envisager aujourd'hui la mise en œuvre de travaux d'envergure afin d'adapter les locaux aux usages. Les frais de fonctionnement annuels s'élèvent à 35 000 €.

Six personnes sont attachées au fonctionnement du lieu, parfois plus quand la structure est impliquée sur des projets particuliers.

## Projets

Différents nouveaux espaces sont en cours de définition : une collaboration du Crunch Lab dans l'Open Lab de PSA (Mattern Lab) et un fablab dans le centre de réadaptation fonctionnelle d'Héricourt.

## Retour d'expérience

La mise à disposition de ce lieu a permis de développer des partenariats avec des interlocuteurs nouveaux (TPE, PME), de

renforcer les liens avec les grandes entreprises et groupes industriels, de transformer les liens avec la cité.

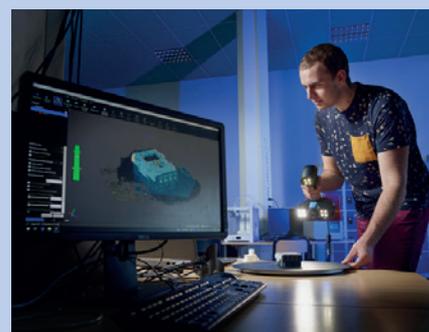
L'Innovation Crunch Lab fonctionne en réseau avec de nombreux tiers-lieux : Fablab des Fabriques (Besançon), Fablab Haut Comtois (Saint-Loup-sur-Semouse), La Filature (Ronchamp), Neuchlab (Neuchâtel), Le Pavillon des Sciences (Montbéliard), Mattern Lab PSA, Fablab de Delfingen...

Par ailleurs, l'Université met à disposition plusieurs espaces de coworking.

---

**Date d'ouverture** 2018  
**Surface** 800 m<sup>2</sup>

---



© Innovation Crunch Lab



© Innovation Crunch Lab

# Fac'Lab des Deux Lions/Fac'Lab de Tonnellé/Fac'Lab de Grandmond

Le 31/07/2020

**Interlocuteur : Pauline Pontisso, architecte-conseil à l'Université de Tours, Fac'Lab du projet New TeAch**

## État des lieux et grands jalons

L'ouverture du Fac'Lab des Deux Lions est intervenue en 2019. L'espace occupe 100 m<sup>2</sup> dans une ancienne salle des professeurs de la Faculté de droit, économie et sciences sociales.

Ce qui distingue le Fac'Lab d'un Fab'Lab, c'est que dans un Fac'Lab, les réalisations sont numériques (immatérielles) et non matérielles comme dans un Fab'Lab.

Ce lieu est un incubateur de projets numériques innovants comprenant un espace de coworking et un incubateur.

Le Fac'Lab des Deux Lions accueille 600 personnes par an, des étudiants, des enseignants et des partenaires de l'écosystème numérique local. Son accès est gratuit.

Il est au cœur du projet New TeAch, lauréat de l'Appel à Projet Développement d'Université Numérique Expérimentale (DUNE) de l'ANR (PIA 2). Ce projet, porté par Christine Fauvelle-Aymar, enseignante-chercheur, vise à accompagner les étudiants dans la création de ressources numériques. La mise en œuvre de projets numériques permet aux étudiants de se former aux usages du numérique, à la gestion de projet et de mieux s'impliquer dans la formation puisqu'ils en conçoivent certaines ressources pédagogiques et deviennent ainsi des acteurs de leurs propres enseignements.

Concrètement, les utilisateurs s'exercent au développement collaboratif de projets numériques en lien avec des ingénieurs du digital, en utilisant les ressources en matériels et moyens disponibles (studio de captation, logiciels de montage...).

Parmi les expériences menées sur place : capsules vidéo, podcast audio, infographie, pages web, web documentaire. Le site web [newteach.univ-tours.fr](http://newteach.univ-tours.fr) présente les réalisations.

## Coûts

L'investissement lié à la création du Fac'Lab a été rendu possible par la dotation liée au PIA.

Cinq personnes sont en charge du projet New TeAch : une enseignante-chercheur et 4 ingénieurs du digital.

## Projets

Deux autres Fac'Lab sont en cours de finalisation ou de conception :

- le Fac'Lab Tonnellé, en cours de finalisation, est installé dans la Faculté de médecine, dans une ancienne salle de cours ;
- le Fac'Lab Grandmont, en cours de conception sera situé dans une salle d'archives de la BU dans les Facultés de sciences et de pharmacie.

Toutes les UFR présentes à Tours seront ainsi situées à proximité d'un faclab. La multiplication des laclabs permet de concevoir à taille humaine et de les rapprocher des facultés, disséminées en différents points du territoire.

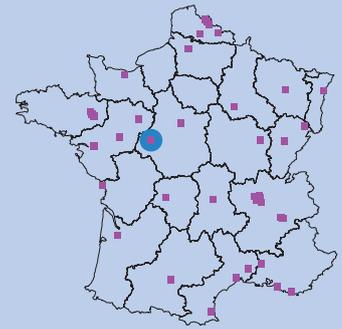
Le troisième espace bénéficiera des retours d'expériences issus du fonctionnement du premier faclab.

## Retour d'expérience

Tous les retours des enseignants porteurs de projets et des étudiants impliqués dans ces projets indiquent que la mise en œuvre de ces projets numériques apporte une vraie nouveauté par rapport aux pratiques pédagogiques traditionnelles. Il y a un vrai plébiscite des usages pour ce lieu innovant.

Ces lieux permettent un premier contact professionnel avec le numérique/audio-visuel.

Les enseignants sont rassurés et confiants en leur capacité à mener d'autres projets



de ce type. Le temps du projet, les étudiants s'impliquent fortement dans leur formation, d'apprenants ils deviennent acteurs : à la fois pédagogues et médiateurs scientifiques.

Date d'ouverture **2019**  
Surface **100 m<sup>2</sup>**



© Fac'Lab Deux Lions/Tonnellé/Grandmond

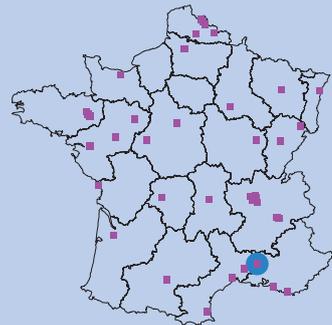


© Fac'Lab Deux Lions/Tonnellé/Grandmond

# Villa Créative

Le 02/10/2020

**Interlocuteur : Villa Créative, Avignon Université, Anne-Lise ROSIER, directrice de cabinet du Président de l'Université en charge du projet**



## État des lieux et grands jalons

Le projet de la Villa Créative répond à une volonté forte de l'Université d'Avignon d'occuper un lieu totem permettant d'ancrer et de consolider son expertise et ses compétences tout en fédérant les acteurs publics et privés.

L'Université d'Avignon développe ses activités depuis plus de 20 ans autour de deux champs disciplinaires fortement identifiés :

- les agro-sciences, avec un campus installé sur le Technopôle Agroparc ;
- la culture, le patrimoine et les sociétés numériques, dans un campus dédié aux sciences humaines et sociales, au droit, à la gestion, à l'histoire...

Les grands principes qui ont guidé la gestation du projet relèvent d'une volonté de catalyser tous les acteurs des domaines de la culture et des industries créatives, dans un lieu à forte identité patrimoniale permettant d'accueillir des publics très divers. Il est question d'y associer des laboratoires de l'Université, de s'appuyer sur des enseignants-chercheurs, d'accueillir des étudiants, des artistes en résidence, des citoyens, le public festivalier...

## Les fonctions accueillies

La Villa Créative accueillera des fonctions en lien avec sa vocation culturelle, patrimoniale et numérique :

- un étage du bâtiment sera réservé à la formation continue dispensée par l'Université. Un catalogue de formations est en cours d'élaboration ;
- l'École des Nouvelles Images, ouverte depuis 2017 à Avignon, sera installée dans la Villa ;
- le Festival d'Avignon poursuivra ses présentations dans les jardins, et utilisera également les espaces intérieurs pour des événements ponctuels ;

- le lieu accueillera également l'administration du festival FRAMES (créations vidéastes sur YouTube), festival labellisé par la plateforme ;
- des contacts sont noués avec le CNAM pour réfléchir à l'installation d'une antenne locale ;
- un espace de coworking aura vocation à favoriser l'entrepreneuriat, les partenariats public-privé, le soutien aux étudiants, notamment grâce à l'intervention des acteurs de la French Tech Grande Provence ;
- un auditorium de 80 places pourra accueillir des séminaires et permettre la projection de films ;
- une brasserie « de ville » sera également implantée dans la Villa permettant aux occupants, aux usagers ponctuels, comme aux riverains et visiteurs temporaires de venir se restaurer.

Les espaces et les ressources techniques (bancs de montage et d'étalonnage par exemple) ont vocation à être mutualisés.

Le lieu accueillera donc des fonctions permanentes (École des nouvelles images, Université...) et aussi des usages éphémères, notamment avec les 3 espaces de 100 à 110 m<sup>2</sup> chacun, qui pourront accueillir fablab, artistes résidents, chercheurs... L'association « Les acteurs de la Villa Créative » ambitionne de travailler sur un modèle en lien avec les résidences d'artistes comme Medicis ou Kujoyama.

Le projet élaboré nécessite d'ores et déjà la recherche de surfaces complémentaires.

## Financements

Le CPER 2015-2020 a permis de mettre à disposition une enveloppe de 15 millions d'euros pour rénover un bâtiment qui était autrefois occupé par la Faculté

des Sciences. Cette faculté a été relogée dans des bâtiments neufs sur le campus Jean-Henri Fabre situé au cœur du technopôle Agroparc.

Ce bâtiment, désaffecté depuis 5 ans, propose 3500 m<sup>2</sup> de surfaces bâties et 4000 m<sup>2</sup> de jardins. La maîtrise d'œuvre a été confiée à l'architecte Alfonso Femia. Si le bâtiment est vacant, les jardins accueillent chaque année des manifestations du Festival d'Avignon.

L'Université d'Avignon ne peut pas financer la prise en charge du fonctionnement d'un tel outil. Aidée du cabinet EY, elle a scénarisé les différentes options permettant une viabilité économique du modèle.

La Villa Créative a candidaté à l'appel à manifestations d'intérêt lancé par le Secrétariat général pour l'investissement sur les Sociétés Universitaires de Recherche (SUR). Le projet est entré en phase de vivier en août 2020. À ce titre, le pilotage de la Villa Créative prend la forme d'une Société par Actions Simplifiée (SAS) avec une participation financière de 2,8 millions d'Euros décomposée comme suit :

- 40 % pour l'Université ;
  - 30 % d'investissements publics, dont 400 000 € de la Caisse des Dépôts et Consignations (investissement en cours d'instruction) et 538 000 € de l'État (au titre du PIA 3) ;
  - 30 % de ressources supplémentaires à aller chercher auprès d'investisseurs privés.
- L'État n'affecte pas une somme ou une dotation, mais entre dans le capital de la Villa Créative. L'Université d'Avignon est la seule université à être entrée en vivier sur ce programme de société. L'entrée en vivier correspond à la phase durant la-

quelle la structure discute avec la sphère privée pour obtenir les fonds nécessaires au bouclage du budget de la SAS.

Cette somme sera fléchée vers le financement de l'annexe de la Villa Créative, un bâtiment de 700 m<sup>2</sup> situé à proximité du site principal.

Les revenus attendus de l'occupation des lieux permettront de salarier 6 ETP employés au bon fonctionnement du lieu.

### Le fonctionnement général

Une association, composée des principaux acteurs culturels et créatifs du territoire, « Les acteurs de la Villa Créative », aura pour vocation d'élaborer chaque année la programmation artistique et scientifique du lieu.

Les membres fondateurs, dont l'Université, majoritaire dans la SAS, sont présents de droit dans cette association.

En attendant l'ouverture de la Villa, en 2023, des activités hors les murs seront proposées à partir de 2021.



© Villa Créative, Université d'Avignon - Atelier Fémia

Date  
d'ouverture **2023**

Surface **3 500 m<sup>2</sup>**



© Villa Créative, Université d'Avignon - Atelier Fémia

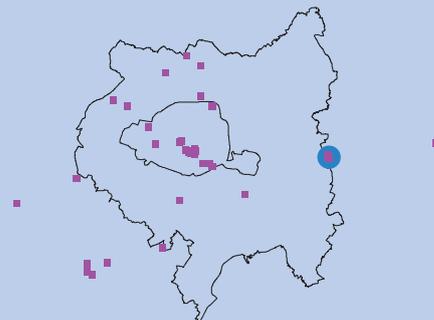


© Villa Créative, Université d'Avignon - Atelier Fémia

# La Centrif', Université Gustave Eiffel

Le 06/10/2020

**Interlocuteur : Ferial Goulamhousen, Directeur général délégué à l'innovation pédagogique et numérique Centre d'Innovation Pédagogique et Numérique (CIPEN), directeur de La Centrif', Université Gustave Eiffel**



## État des lieux et grands jalons

Ferial Goulamhousen est directeur général délégué à l'innovation pédagogique et numérique (ex Campus Numérique) de l'Université Gustave Eiffel.

Trois constats ont conduit l'Université à engager un projet porteur d'innovation pédagogique :

- les locaux d'enseignement traditionnels ne sont pas adaptés à l'innovation. Ils ne proposent qu'une configuration possible : le sachant/l'enseignant est face à un public assis qui reçoit les informations passivement. Question : comment organiser l'espace pour que les étudiants deviennent acteurs de la formation ? Dès 2013, l'Université Paris-Est obtenait des financements pour lancer un programme inscrit dans le cadre des Initiatives d'Excellence en Formations innovantes (IDEFI), baptisé IDEA (<http://idea.univ-paris-est.fr/fr>). L'université Paris-Est Marne-la-Vallée (devenue Gustave Eiffel) bénéficiait de ces financements ;
- deuxième observation : le campus est localisé à la frontière d'une zone économique majeure. Or, les mondes économique et académique ont du mal à dialoguer et à trouver des espaces de convergence. Là encore, l'idée est d'aménager un lieu de porosité entre les deux sphères ;
- enfin, le campus n'offrait pas d'espace où les scientifiques, les enseignants, pouvaient présenter leurs travaux, hormis selon des modalités très classiques (séminaires, colloques, conférences) et magistrales.

Le directeur de l'ex campus numérique, appuyé par le Directeur Général des Services de l'Université, a examiné les possibilités d'organiser un lieu adapté à ces besoins.

## Fonctions précédentes et surfaces

La Centrif' a été installée dans un bâtiment autrefois occupé par l'Institut Français d'Urbanisme. L'IFU avait déménagé depuis 2015 dans le bâtiment Bienvenue. Cet espace désaffecté a permis d'installer 3 niveaux dédiés chacun à une fonction identifiée :

- le niveau rez-de-chaussée est consacré au tiers-lieu : c'est un espace de coworking, ouvert aux chercheurs, enseignants, étudiants ;
- un niveau R+1 accueille l'ensemble des pédagogies innovantes dans deux salles de cours meublées d'équipements adaptés (fauteuils Node sur roulettes...);
- le niveau R+2 abrite la Délégation Générale Déléguée à l'Innovation Pédagogique et au Numérique.

La Centrif' propose également 3 cursus de formations :

- numérique (DigitalU) : formation d'une année accessible aux jeunes y compris non-bacheliers et souhaitant se former au numérique (outils BIM, développeurs web...). Cette formation est proposée en partenariat avec la Maison de l'Insertion et de l'Emploi local. Elle intègre pour moitié des jeunes du territoire et pour moitié des étudiants passés par la plateforme Parcoursup ;
- remédiation (Prépareo) : formation d'une année qui a pour vocation de consolider les bases des bacheliers dont les demandes sur Parcoursup ont toutes été rejetées. L'année de remédiation permet au jeune de réintégrer un parcours dans le supérieur (après passage par le dispositif Parcoursup) ;
- français pour les étudiants étrangers ne maîtrisant pas la langue : la formation

intensive en français leur permet de rejoindre un parcours en licence ou master selon leur niveau initial.

L'ensemble occupe une surface de 1 500 m<sup>2</sup>. Le lieu a été inauguré en novembre 2018.

## Financements

L'opération a été financée sur fonds propres par l'Université.

La réfection du bâtiment (toiture, sol, peintures...) et l'achat du mobilier et matériel (vidéoprojecteurs, chaises, tables...) ont représenté un peu moins d'1 million d'euros d'investissements.

Les coûts de fonctionnement sont également endossés par l'Université et totalisent environ 60 000 euros par an : 20 000 € pour les dépenses de fluides, entretien, consommables, forfait Internet... et 40 000 € pour la charge salariale liée à l'embauche d'un ETP.

La personne salariée est en charge de l'accueil et l'organisation du service (programmation du calendrier, réservation des salles...).

## Conditions d'accès et type de public

L'accès à La Centrif' est réservé en priorité aux enseignants, et également aux chercheurs, étudiants, entreprises et particuliers. Seules les entreprises et les particuliers doivent acquitter un droit d'entrée pour disposer de l'espace.

La fréquentation est variable selon les groupes : les enseignants se sont totalement appropriés les lieux qu'ils occupent très régulièrement. Les étudiants viennent sur un projet pédagogique porté par un enseignant. Dans ce cas, ils utilisent les espaces sur réservation. Lorsque

les étudiants veulent travailler seuls, les lieux proposés par la BU sont adaptés.

La fréquentation est un peu en deçà des projections pour les chercheurs : le projet d'installation de l'Observatoire des JOP 2024 (Observatoire de Recherche sur les Mega-Events - ORME) a été repoussé en raison de la crise sanitaire.

Quelques entreprises recourent au lieu avec une plus ou moins grande fréquence : ils occupent les locaux en moyenne 1 à 2 journées pleines par mois. C'est le cas d'Enedis qui organise régulièrement des séminaires sur place ou encore utilise le bâtiment comme une plateforme de tests grandeur nature.

### Réseaux/liens noués

La Centrif' est implantée sur la même parcelle que la Maison de l'Entreprise Innovante administrée par la Communauté d'agglomération et la CCI. La MEI héberge une pépinière, un incubateur et un fablab. De nombreux échanges et partenariats sont noués, souvent sur un mode informel, entre les deux structures.

### Retour d'expérience

Les enseignants usagers de la Centrif' expriment leur satisfaction sur deux plans :

- dispenser des formations dans un cadre différent de celui d'une salle de classe ou d'un amphi, procure une grande satisfaction/libération ;
- la configuration des lieux, le mobilier, les outils de travail, différents de ce qui est proposé habituellement, permet de développer des pratiques inhabituelles. La morphologie du lieu modifie la pratique.

Le lieu attire la curiosité : le doyen de l'Université de QingTao, venu en visite, estime qu'une proposition de cette nature peut constituer un facteur d'attractivité pour des étudiants étrangers, en particulier chinois, pour lesquels la façon de dispenser les cours en France peut être un sujet de préoccupation. De même le directeur et son adjoint de l'école d'ingénieur franco-chinoise SPEIT de l'Université de Jiaotong ont eu la même démarche.

Le Ministre de l'Enseignement Supérieur de Djibouti est également venu visiter les lieux.

Date  
d'ouverture **2018**

Surface **1 500 m<sup>2</sup>**



© La Centrif' - Université Gustave Eiffel, 2020



© La Centrif' - Université Gustave Eiffel, 2020



© La Centrif' - Université Gustave Eiffel, 2020

# Questionnaire

Le questionnaire adressé aux personnes ressources est composé de deux parties :

- une description générale qui permet de situer le lieu innovant dans son environnement, d'en dépeindre les usages proposés et les publics accueillis ;
- une partie sur les origines du projet permettant de comprendre les motivations de départ, les attendus d'une telle proposition et les éventuelles sources d'inspirations.

Un point est consacré aux « performances » de l'espace au sens : fréquentation, projets accueillis et expériences abouties.

Les éléments morphologiques et les éléments institutionnels composent deux parties visant à connaître les aspects spatiaux et capacitaires et à comprendre les soutiens institutionnels et financiers au projet.

Enfin, le retour d'expérience accorde une place aux limites du projet, mais aussi à ses dimensions positives et dynamiques, souhaitées et imprévisibles.

**Partie A: DESCRIPTION GÉNÉRALE** 1

A1. Votre espace est-il implanté dans l'emprise de l'établissement ?  
Oui   
Non

A2. Quelle est la nature de cet espace ? (plusieurs réponses possibles)  
Fablab'   
Espace de co-working   
Makerspace   
Incubateur   
Autre

Autre

A3. Pouvez-vous décrire les fonctions remplies par cet espace ?

A4. De quels types d'équipements est doté cet espace ?  
Mobilier de travail (tables, chaises)   
Poste de travail informatique   
Machine-outils   
Imprimantes 3D

Autre  2

Autre

A5. Cet espace accueille-t-il des personnes non affiliées à l'établissement, c'est-à-dire autre qu'enseignant, étudiant, post-doctorant ?  
Oui   
Non

A6. Si oui, pouvez-vous préciser quel autre type de public y est accueilli ?

A7. L'accès à cet espace est-il libre (gratuit) ?  
Oui   
Non

A8. Si non, pouvez-vous indiquer le coût d'accès, en précisant s'il s'agit d'une souscription annuelle, d'une cotisation périodique, d'un coût à l'unité ?

A9. Comment s'organise l'accès à cet espace ?  
Réservation sur un registre en ligne   
Accès direct sans réservation   
Autre

Autre



**Partie E: ÉLÉMENTS INSTITUTIONNELS**

7

E1. Qui sont les porteurs politiques, publics, institutionnels de ce projet ?

E2. Combien de personnes animent ce lieu ?

E3. A quelle structure appartient les personnes qui animent le lieu ?

E4. Qui sont les membres de l'équipe qui animent le lieu ?MEMBRE 1

NOM

PRENOM

FONCTION

ADRESSE MAIL

E5. Qui sont les membres de l'équipe qui animent le lieu ?MEMBRE 2

NOM

PRENOM

FONCTION

ADRESSE MAIL

E6. Qui sont les membres de l'équipe qui animent le lieu ?MEMBRE 3

NOM

PRENOM

FONCTION

ADRESSE MAIL

E7. Qui sont les membres de l'équipe qui animent le lieu ?MEMBRE 4

NOM

PRENOM

FONCTION

ADRESSE MAIL

E8. Qui sont les membres de l'équipe qui animent le lieu ?MEMBRE 5

NOM

PRENOM

FONCTION

ADRESSE MAIL

E9. Quelles sont les sources de financement de ce projet ? (pour l'investissement)

- UNIVERSITÉ
- CONSEIL DÉPARTEMENTAL
- RÉGION
- ETAT
- Autre

Autre

E10. Quelle a été la dotation totale nécessaire pour l'investissement initial (en euros) ?

E11. Quelle somme est nécessaire annuellement pour le fonctionnement de cet espace (en euros) ?

E12. Le modèle économique du lieu est-il équilibré ?

**Partie F: RETOUR D'EXPÉRIENCE**

F1. Le rythme d'ouverture de cet espace est-il calqué sur celui de l'université ?

- Oui
- Non

F2. Pouvez-vous préciser les jours d'ouverture hebdomadaire de ce lieu ?

- LUNDI
- MARDI
- MERCREDI
- JEUDI
- VENDREDI
- SAMEDI
- DIMANCHE

F3. Cet espace est-il de taille suffisante pour accueillir les publics cible ?

- Oui
- Non

F4. Si non, pouvez-vous dire à combien de m<sup>2</sup> supplémentaires vous estimez vos besoins pour répondre aux attentes ?

F5. Quelles sont les principales limites du lieu selon vous ?

F6. Envisagez-vous ou souhaitez-vous faire évoluer cet espace ?

- Oui
- Non

F7. Si oui, de quelle manière ?

F8. Envisagez-vous d'ouvrir d'autres lieux de même nature ?

- Oui
- Non

F9. Si oui, avez-vous déjà un projet et un lieu ?

F10. Quels sont les bénéfices obtenus selon vous depuis la mise à disposition de cet espace ? 11

**Partie G: FICHE D'IDENTITÉ, MODE DE FONCTIONNEMENT**

G1. Nom de votre espace ?

G2. Adresse physique de votre espace

G3. Evaluation du nombre de personnes accueillies chaque année ?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

G4. Nombre de jours d'ouverture annuel ?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

G5. Amplitude horaire d'ouverture du lieu ? 12

G6. Fonctionnez-vous en réseau avec d'autres espaces du même type implantés dans d'autres lieux ?

Oui   
Non

G7. Si oui, pouvez-vous nous indiquer les noms de ces structures et les types de liens qui vous unissent ?

**Partie H: RETOUR COVID-19**

H1. Votre activité s'est-elle poursuivie hors les murs durant la période de confinement liée à l'épidémie sanitaire ?

Oui   
Non

H2. Si oui, de quelle façon ? 13

H3. Si oui, cette nouvelle façon de travailler à distance a-t-elle été satisfaisante et pourrait-elle être reconduite ponctuellement ?

Merci pour votre participation !

---

## GLOSSAIRE

---

### **Fablab**

Le concept de fablab (fabrication laboratory, « laboratoire de fabrication ») naît au Massachusetts Institute of Technology (MIT) à la fin des années 90. C'est en observant les bénéfices retirés de la culture « maker » qu'il est développé d'abord au sein du MIT (en 2001), puis étendu à d'autres établissements d'enseignement supérieur, selon un principe simple : le partage libre d'espaces, de machines, de compétences et de savoirs. Pour son théoricien, Neil Gershenfeld, il s'agit de montrer comment une communauté est rendue plus créative et productive si elle a accès à une technologie.

### **Makerspace**

Un makerspace est un tiers-lieu de type atelier de fabrication numérique. C'est une déclinaison du fablab. Il est ouvert au public et met à disposition des machines et des outils habituellement réservés à des professionnels dans un but de prototypage rapide ou de production à petite échelle.

Comme pour le fablab, le principe s'inspire de l'éthique hacker et de la culture maker, c'est-à-dire qu'on « encourage l'apprentissage informel, social et coopératif. Cette culture met l'accent sur l'expérimentation, sur l'innovation, sur le passage à la pratique et sur l'autonomie. Elle se caractérise par un apprentissage ludique où la prise de risque et le fait de commettre des erreurs seront encouragés car rendus possibles par un processus itératif rapide »<sup>1</sup>. Le fablab est un makerspace, mais pour les puristes, la charte des fablabs est trop lâche pour susciter l'adhésion de tous les makerspace. Les techshop constitués autour de Leroy Merlin sont un exemple de réseau de makerspaces.

### **Faclab**

Le faclab appartient à la grande famille des fablabs. C'est un espace universitaire ouvert à tous que l'on peut considérer comme un "Objet Pédagogique Non Identifié". C'est un lieu fondé sur des principes d'appropriabilité et de non-verticalité au sein d'une institution publique<sup>2</sup>.

### **Userlab**

Un userlab, littéralement laboratoire d'utilisabilité, est un endroit où sont effectués des tests. C'est un environnement où les utilisateurs sont étudiés en interaction avec un système dans le but d'évaluer l'utilisabilité du système.

### **Living lab**

Un living lab regroupe des acteurs publics, privés, des entreprises, des associations, des acteurs individuels, dans l'objectif de tester « grandeur nature » des services, des outils ou des usages nouveaux. Il s'agit de sortir la recherche des laboratoires pour la faire descendre dans la vie de tous les jours, en ayant souvent une vue stratégique sur les usages potentiels de ces technologies. Tout cela se passe en coopération avec les collectivités locales, des entreprises, des laboratoires de recherche, ainsi que des utilisateurs potentiels. Il s'agit de favoriser l'innovation ouverte, partager les réseaux et impliquer les utilisateurs dès le début de la conception<sup>3</sup>.

### **Pré-incubateur et incubateur**

Le pré-incubateur et l'incubateur sont des structures d'accompagnement de projets. Ces structures proposent généralement un ensemble de services permettant l'amorçage du projet (formation, conseil, financement...)

### **Espace de coworking**

Il s'agit d'un lieu de travail partagé, qui entend favoriser les échanges directs, la coopération et la créativité.

**1** – (en) Mike Sharples, Patrick McAndrew, Martin Weller, Rebecca Ferguson, Elizabeth FitzGerald, Tony Hirst, Mark Gaved, Innovating Pedagogy report (2013), Open University (lire en ligne [archive]), p. 33.

**2** – In « Le faclab : un dispositif ouvert défini par la pratique de ses publics ? Un espace de matérialisation d'une culture fondée sur l'accès, l'horizontalité des échanges et la contribution », Antonin Fournier, Sciences Po Toulouse, 2015.

**3** – Définition wikipédia.

## CONCLUSION

Les trente lieux et projets de lieux examinés dans ce document sont un témoignage des changements puissants à l'œuvre dans les établissements d'enseignement supérieur.

S'ils proposent souvent des fonctions très variées, une ouverture à des publics plus ou moins larges, des modes de fonctionnement et des communautés d'animation divers, ils ont cependant tous en commun l'innovation, au sens où ce sont de nouvelles propositions qui s'adressent d'abord à l'étudiant.

Ils reposent souvent sur trois ambitions majeures :

- bousculer les méthodes pédagogiques conventionnelles en plaçant l'étudiant au cœur de l'action (expérimenter, tester, entreprendre) et en décloisonnant (transdisciplinarité et un seul lieu pour plusieurs étapes de maturation) ;
- ce faisant, renforcer la cohésion autour du travail collectif, des groupes de projets ;
- ouvrir et renforcer les ponts entre le milieu académique et la sphère économique, associative, civile. Produire une émulsion, susciter la créativité et l'entrepreneuriat en frottant des publics d'ordinaire éloignés les uns des autres.

Certains espaces baignent dans un environnement propice en raison de leur implantation dans le voisinage d'équipements complémentaires (La Centrif' est implantée à proximité de la Maison de l'Entreprise Innovante, LabBoite est proche de l'incubateur La Turbine).

Les retours d'expérience mentionnés par les différents interlocuteurs témoignent d'une bonne appropriation de ces outils, souvent bien supérieure aux ambitions de départ : fréquenta-

tion élevée, public plus large que prévu, notamment avec des composantes universitaires éloignées se saisissant de ces dispositifs.

Vecteurs d'ouverture, d'hybridation et de création, ces espaces n'en demeurent pas moins fragiles. Leur création repose souvent sur la détermination de quelques individus, soutenus cependant par l'institution. Les candidatures à des appels à projets d'investissement d'avenir fournissent généralement la première brique de financement de ces structures, mais les universités et écoles sont également des relais d'investissement ou de fonctionnement. Les collectivités locales (conseils départementaux, communautés d'agglomération, conseils régionaux) interviennent également dans des projets multipartites.

Le sujet de l'acquisition et de la pérennisation de budgets de fonctionnement, et notamment de la rémunération d'une équipe d'animateurs, reste sensible.

La question de la localisation des lieux soulève également des interrogations : un espace situé hors du domaine universitaire permet une ouverture à un large public, des amplitudes horaires découplées des heures d'ouverture de l'université et permet à l'étudiant de se dégager d'un rapport trop vertical à l'enseignant.

À l'inverse, une implantation intra-muros permet de valoriser des espaces sous-utilisés, de mettre un coup de projecteur sur l'établissement et de contribuer à son rayonnement, de profiter de ressources internes substantielles (matérielles et humaines).

L'étude montre aussi qu'une première expérience dans le domaine des lieux

innovants conduit systématiquement à envisager ou à monter un deuxième projet, souvent plus ambitieux. Cette réalité fait la preuve de l'intérêt de ces lieux pour ceux qui les pratiquent : les enseignants, les étudiants, l'établissement.

Des projets d'ouverture de lieux innovants adossés à l'enseignement supérieur sont mentionnés dans l'étude (projet Saint-Thomas, Villa créative), et d'autres établissements envisagent de profiter de relocalisations pour intégrer de nouvelles pratiques pédagogiques et développer des espaces innovants : c'est le cas de la Skema Business School, installée à Courbevoie et en instance de départ vers Suresnes, ou encore de l'université Léonard de Vinci, qui quitte Courbevoie pour rejoindre Nanterre.

Aujourd'hui, la généralisation du distanciel dans beaucoup d'établissements ouvre la voie de nouvelles évolutions qu'il conviendra d'observer comme la Cité Universitaire de Paris qui réfléchit à mettre à la disposition de ses résidents des lieux adaptés au suivi des cours à distance. L'appel à projets « Campus connecté » lancé en février 2020 a pour ambition de soutenir la création de projets dans des territoires où l'offre en formations du supérieur est absente ou insuffisante au regard des besoins. Il vise ainsi à offrir aux étudiants résidant dans ces territoires les meilleures chances de réussite grâce à l'enseignement à distance.

L'étude des lieux d'innovation au sein des ensembles universitaires témoigne d'une évolution nouvelle rejoignant celles qui traversent l'ensemble du monde immobilier tertiaire et ouvre vers de nouveaux indicateurs de capacité et d'attractivité à suivre.









## Innovation et tiers-lieux dans les sites universitaires

Concept théorisé aux États-Unis et développé au MIT (Massachusetts Institute of Technology) à partir du début des années 2000, le fablab est un espace dédié à la conception et à la fabrication de prototypes et d'objets à partir de technologies numériques notamment.

Son émergence repose sur quelques principes clés qui ont fait florès depuis : le partage libre, par une communauté, d'espaces, de machines, de compétences et de savoirs, rend cette communauté plus créative, plus productive. En bref, ce sont des accélérateurs d'innovations. Ce concept simple, issu de l'observation de la culture maker et hacker, a rencontré un vif succès outre-Atlantique avant de s'imposer en France, à la fin des années 2000, comme un modèle incontournable placé au service de l'innovation, l'expérimentation, l'apprentissage, la coopération horizontale.

Brassant les publics, cassant les codes rigides de la séparation des sphères (sachant/non sachant, public/privé, monde académique/monde de l'entreprise...), il s'emploie à formuler de nouvelles propositions pédagogiques.

Les établissements d'enseignement supérieur ont rapidement saisi les enjeux et les vertus attachés à ce modèle. Vingt-trois d'entre eux ont accepté de nous éclairer sur 30 lieux innovants, hébergés ou non dans les murs universitaires.

L'étude montre que ces espaces ont en commun une évolution, voire une révolution, dans les modes d'apprentissage (pédagogie innovante, active, collaborative), dans le dialogue transdisciplinaire ou dans l'ouverture au monde non académique. Elle montre aussi qu'en dépit de surfaces bâties contraintes ou très sollicitées, l'université fait preuve d'agilité dans son utilisation d'espaces hébergeant des fonctions désormais caduques.

L'analyse souligne combien les modèles et les contenus varient, dépassant la stricte notion de fablab. Elle met en évidence également la diversité des pratiques, tout en s'attachant aux invariants qui sous-tendent ces projets.

L'Apur, Atelier parisien d'urbanisme, est une association loi 1901 qui réunit autour de ses membres fondateurs, la Ville de Paris et l'État, les acteurs de la Métropole du Grand Paris. Ses partenaires sont :

