

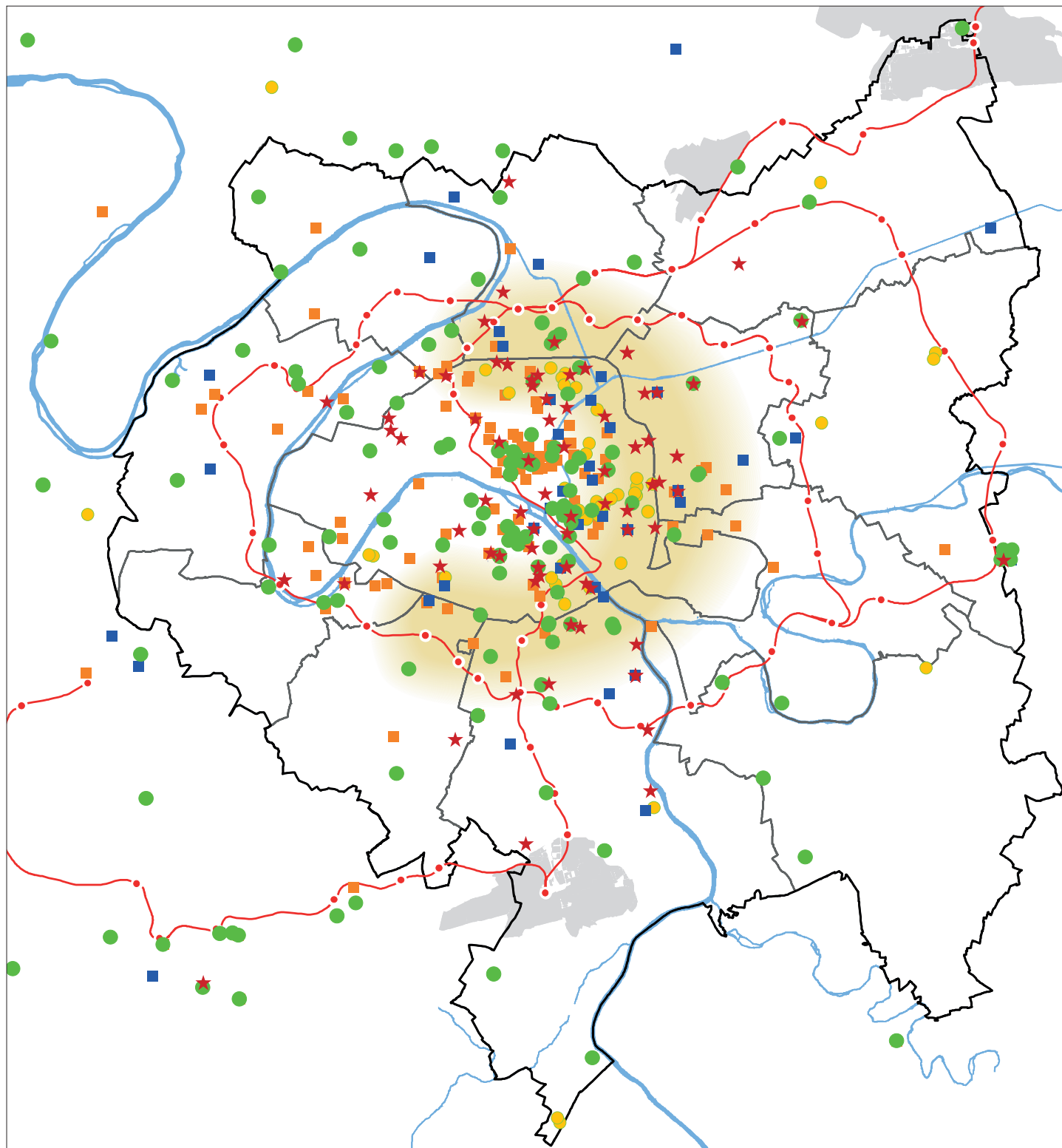
apur

ATELIER PARISIEN
D'URBANISME

**PARIS
&
CO**

L'innovation à Paris et dans la Métropole du Grand Paris

Données sur les startups, les lieux, les méthodes



OCTOBRE 2016

Directrice de la publication : Dominique Alba
Étude réalisée par : Anne-Marie Villot, Marina Ribeiro, Sandra Roger
Sous le pilotage de : Audry Jean-Marie
Avec la participation de : Loïc Dosseur (Paris&Co); Jean-Baptiste Delapierre (Mairie de Paris, DAE)
Cartographie : Christine Delahaye
Photos et illustrations : Apur sauf mention contraire
Maquette : Apur
www.apur.org

2016V2611

Sommaire

Introduction	5
Entreprises innovantes, startups : état des lieux de l'information.....	9
1- Repérer les entreprises innovantes à partir des aides, de la R&D, des brevets ?	
Mission impossible	9
Les principales bases de données existantes.....	9
En conclusion, une très faible disponibilité des données officielles	11
2- Repérer les jeunes pousses ou startups	12
Définitions et caractéristiques.....	12
Créer une base de données des startups ?	13
3- Une information via les outils de marketing territorial	18
Paris Region Map : la carte interactive d'information économique et de promotion de l'Île-de-France.....	18
L'Atlas de l'innovation de l'Agence de développement Paris-Val-de-Marne	20
4- Les suites possibles	21
Un premier atlas des lieux d'accompagnement de l'innovation	25
1- Pourquoi ?.....	25
2- Incubateurs, pépinières, accélérateurs en 2016.....	26
Méthodologie.....	26
Les résultats : une cartographie des structures	26
3- Les espaces de travail collaboratifs en 2016.....	39
Les ateliers de fabrication numérique.....	41
Les espaces de coworking.....	45
4- La carte de synthèse.....	53
5- Les suites possibles	54
Un écosystème renouvelé : la ville, laboratoire d'innovations	59
1- L'expérimentation, tester des prototypes et des services en situation réelle.....	59
L'expérimentation de solutions innovantes à Paris depuis 2009, Paris&Co	59
L'aide à expérimentation de projets innovants de la région Ile-de-France	61
2- Des données pour améliorer la connaissance des usages	62
L'Open Data, mettre à disposition de tous les données.....	62
Les capteurs urbains, recueillir les données de la ville.....	62
Mobiliser les startups pour exploiter les données	62
3- L'innovation ouverte, la collaboration au cœur du processus.....	64
Les Living Labs, une méthode de co-construction innovante.....	64
La participation citoyenne	66
4- Les innovations dans la fabrique de la ville	67
Un nouveau vocabulaire pour la ville et sa fabrication	67
Les appels à projet innovants.....	69
L'Arc de l'innovation, un projet métropolitain	71
5- Aider à la diffusion des solutions innovantes.....	72
6- Les suites possibles	72
Annexe : comité des partenaires.....	73

Paris&Co et l'Apur présentent le 1^{er} atlas des lieux de l'innovation parisien et métropolitain

Paris et la Métropole du Grand Paris voient chaque jour émerger de nouveaux lieux d'innovation, de nouvelles pratiques et de nouvelles méthodes. L'atlas propose un état des lieux de l'innovation à l'échelle de la métropole et plusieurs pistes de réflexions sur les mutations des espaces en ville.

En 2016, plus de 110 incubateurs, pépinières ou accélérateurs ont été recensés dans la métropole dont les trois-quarts créés après 2010. Près de 90 espaces de coworking sont apparus depuis 2008 et plus de 45 ateliers de fabrication numérique ont vu le jour récemment. Des structures géantes émergent également : Le Cargo (15 000 m²) et bientôt la Halle Freyssinet (34 000 m²). « *Le paysage de l'innovation évolue constamment et il est nécessaire d'en comprendre les ressorts et défis. Cela passe par cette 1^{re} étape de recensement et de cartographie de ces différents acteurs à l'échelle de la métropole avant de développer des outils d'analyse en temps réel au service des entreprises et des territoires* », explique Loïc Dosseur, co-directeur général de Paris&Co.

Dans le même temps, les Fonds étrangers misent de plus en plus gros sur la French Tech. Un récent article des Echos montrait qu'au troisième trimestre 2016, les capitaux investis dans la French Tech se montaient à 857 millions de dollars (Source : CB Insights). La France mobilise désormais presque autant de capitaux que le Royaume-Uni (919 millions de dollars) et devance largement l'Allemagne (462 millions de dollars). « *L'un des deux objectifs que s'est fixé Paris&Co est atteint : augmenter les flux de financement de l'économie de l'innovation* », explique Karine Bidart, co-directrice générale de Paris&Co.

L'étude réalisée met en avant la diversité et la richesse des structures existantes qui constituent une infrastructure de soutien à l'innovation à l'échelle métropolitaine. Sur le plan local, ces structures ont souvent une identité forte liée à leur histoire, à leurs communautés d'appartenance, aux caractéristiques de leur quartier d'implantation. Le travail cartographique réalisé rend visible les concentrations, les synergies et pourra aider à articuler une vision locale et globale. Elle s'inscrit dans la suite des études de l'Apur pour décrire et mieux comprendre les nouvelles dynamiques à l'œuvre avec le développement des nouvelles économies, circulaires, collaboratives, sociales et solidaires, l'économie numérique ou les industries créatives. « *Au-delà des cartes, cette étude rend aussi compte des nouvelles méthodes dont la ville est le sujet ou le support. Elles changent d'ores et déjà notre façon de vivre et de fabriquer la ville* », souligne Dominique Alba, directrice générale de l'Apur.

La poursuite des travaux va notamment porter sur la mise en place d'indicateurs clés de cette économie de l'innovation et sur les parcours des entreprises incubées.

Introduction

En prolongement des études économique récentes réalisées par l'Apur⁽¹⁾, le programme de travail partenarial 2015-2016 de l'atelier mentionne un travail de préfiguration d'un observatoire de l'économie de l'innovation à l'échelle de la Métropole du Grand Paris.

Paris porte l'ambition d'une métropole intelligente, innovante, stimulante pour une nouvelle économie dans laquelle se développent en harmonie les grands groupes et les jeunes pousses. Elle n'est pas seule à poursuivre cet objectif. Londres et New York sont aussi des villes mythiques et des mégapoles généralistes qui donnent accès à tous les univers de l'innovation. Berlin, Munich, Montréal ou Boston sont des villes plus spécialisées. C'est aussi le cas de San Francisco et de la Californie, surtout centrés sur le numérique.

Dans cette compétition très dure, déterminante pour le développement économique des décennies à venir, Paris présente des atouts : une métropole globale et multisectorielle ; un tissu d'enseignement supérieur d'une grande qualité ; une présence forte de la recherche ; une dynamique en marche avec le Grand Paris et le réseau du Grand Paris Express qui amèneront de nouvelles centralités.

Aujourd'hui la Métropole du Grand Paris fait la preuve de son ouverture à l'innovation. C'est le sens de ce rapport d'études qui souligne la variété des actions mises en œuvre : plateformes et écosystèmes d'innovation, incubation de jeunes pousses, expérimentation de solutions innovantes, mise en réseaux de startup, implication de grands groupes et des acteurs publics.

L'étude 2016 de l'Apur

Le paysage de l'innovation se transforme rapidement depuis quelques années, avec l'émergence de nouveaux lieux, l'apparition de nouvelles pratiques dans le monde de l'entreprise mais aussi citoyennes et de nouvelles méthodes, notamment dans le champ de l'urbain. Mais il est difficile d'avoir une vue d'ensemble et de répondre à des questions apparemment simples : Combien y a-t-il de startups à Paris et dans la métropole ? Dans quels secteurs et sur quels marchés ? Où se place la métropole dans le contexte international ? Combien d'emplois ont été créés par les entreprises incubées et où ? Comment se diffuse l'innovation parmi les PME ? Quelles stratégies faut-il développer ?

Comment répondre aux défis de la ville du futur, intelligente, sobre et économe, solidaire, inclusive ? Quelles évolutions des espaces de travail et de l'espace de la ville elle-même se profilent ?

La contribution de l'Apur pour l'année 2016 synthétisée dans ce rapport constitue un point d'étape. En complément des études en cours à l'échelle nationale et régionale, le travail réalisé par l'Apur a consisté à assembler et à documenter des données afin de décrire et cartographier l'innovation. Il pourrait préfigurer un outil de partage de connaissance entre les différents territoires de la métropole et pourrait alimenter les débats à venir.

Sa réalisation a été permise grâce à un partenariat avec Paris&Co, référent parisien de l'innovation, qui intervient dans cinq domaines d'activité : l'incubation de startups, l'expérimentation de solutions innovantes, la mise en relation des startups et des grands groupes, l'attractivité internationale et l'organisation d'événements.

Il a donné lieu à un comité des partenaires en cours d'étude, le 9 juin 2016 à l'Apur. Le compte rendu des échanges figure en annexe.

Ce travail intervient dans un contexte inédit, avec la création de la Métropole du Grand Paris et des établissements publics territoriaux au début de l'année et l'évolution des compétences des collectivités en matière de développement économique, en application de la Loi NOTRe. La Région Ile-de-France a ainsi engagé l'élaboration du SRDEII, le Schéma Régional de Développement Économique, d'innovation et d'internationalisation qui doit prendre forme à l'horizon 2017.

Un « Think Lab » a été créé fin 2014 en Ile-de-France pour inspirer l'économie francilienne. Le programme du #LeLabIdf repose sur quatre groupes de travail traitant de : la compétitivité de la région ; les métamorphoses du système productif ; l'innovation ; la place des territoires dans la stratégie régionale.

1- Nouveaux regards sur l'économie à Paris - Les nouvelles formes de l'économie : circulaire / sociale et solidaire / collaborative – Apur – mars 2015
<http://www.apur.org/etude/regards-economie-paris-nouvelles-formes-economie-circulaire-sociale-solidaire-collaborative>

Nouveaux regards sur l'économie à Paris - Quelques filières d'avenir : industries créatives / numérique / mode / écoactivités – Apur – mars 2015
<http://www.apur.org/etude/regards-economie-paris-filières-avenir-industries-creatives-numerique-mode-ecoactivites>

L'économie numérique : Notes n° 99 et n° 100 - Apur, Insee, IAU IdF, Direccte IdF – mars 2016
<http://www.apur.org/note/economie-numerique-80-etablissements-franciliens-concentres-coeur-agglomeration>
<http://www.apur.org/note/economie-numerique-une-dynamique-emploi-portee-non-salaries>

Industries créatives : Note n° 103 - Apur, Insee – avril 2016
<http://www.apur.org/note/25000-emplois-creatifs-crees-cinq-ans-metropole-parisienne>

Tissu économique des quartiers de gare du Grand Paris Express par lignes - Apur, Insee, SGP
<http://www.apur.org/etudes-publiations>

Les résultats

L'état des lieux réalisé privilégie trois approches :

- 1. Les données pour décrire les entreprises innovantes et les startups, leurs disponibilités.**
- 2. Les lieux avec un premier atlas des structures d'appui à l'innovation et à l'entrepreneuriat à l'échelle de la métropole, existants et en projet.** Les lieux d'aide à la création et à la maturation d'entreprises (incubateurs, pépinières et accélérateurs) et les nouveaux espaces de travail collaboratifs (atelier de fabrication numérique ou espaces de coworking) y sont décrits et cartographiés.
- 3. Les méthodes qui font aujourd'hui de la ville, un laboratoire d'innovations, en tant que support ou sujet.**

Des fiches ou des exemples repérés en fond grisé apportent des éclairages complémentaires.

La suite possible de l'étude

Les travaux sur la place de l'innovation dans la métropole et les stratégies de soutien sont à poursuivre en lien avec de nombreux acteurs publics et privés.

Les sujets abordés dans l'étude ou lors du comité des partenaires couvrent un champ très vaste. Les pistes d'étude suggérées dans le document ont vocation à être débattues dans le cadre d'échanges avec le comité des partenaires, des priorités et un calendrier sont à établir.

Ainsi, l'Apur prévoit d'actualiser la base de données constituée cette année sur les lieux d'accueil de l'innovation. On cherchera aussi à identifier un petit nombre d'indicateurs en vue d'un suivi des incubateurs et des startups qui serait à la fois simple et rigoureux. Une autre ambition est d'engager à l'échelle des territoires un recollement des politiques d'innovation à l'œuvre.

I- Entreprises innovantes, startups : état des lieux de l'information

Innovation nouvelle génération Bpifrance, FING

Le référentiel pour repérer les projets innovants, mieux soutenir les innovations et les innovateurs

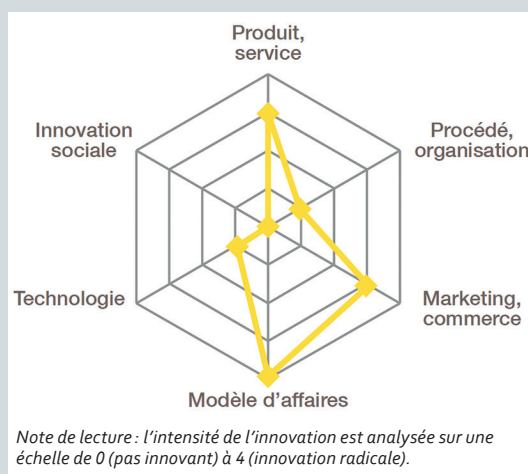
Ce guide, publié en janvier 2015 par Bpifrance et réalisé en collaboration avec la FING (Fondation internet nouvelle génération), propose un référentiel pour repérer et décrire les projets innovants, y compris les projets non technologiques, dont les cycles de développement, les besoins, le profil de risque ou les modes de valorisation diffèrent profondément. Ces projets peuvent aussi bien déboucher sur des premières nationales ou internationales que sur une nouveauté au niveau de l'entreprise, comme le préconisent les travaux européens sur le recueil de données statistiques en matière d'innovation, dans la troisième édition du manuel d'Oslo (OCDE, 2005).

Le référentiel propose de répondre à deux questions : pour qui ? pour quoi ? en s'appuyant sur deux axes d'analyse :

- **L'intensité de l'innovation.** Où se situe le projet sur une échelle allant de l'innovation radicale de rupture, d'aucuns disent « disruptive » à l'innovation incrémentale.
- **La typologie de l'innovation.** Dans quelle(s) dimension(s) le projet innove-t-il :
 - **Innovation de produit, de service ou d'usage :** elle améliore les produits/services/usages existants ou en introduit de nouveaux,
 - **Innovation de procédé ou d'organisation :** elle change la manière dont l'entreprise organise son travail et sa chaîne logistique,
 - **Innovation marketing et commerciale :** elle change la présentation, la distribution, la tarification, la promotion de l'offre,...
 - **Innovation de « modèle d'affaires » :** elle réorganise la structure des revenus et des coûts,
 - **Innovation technologique :** elle crée ou intègre une ou plusieurs nouvelle(s) technologie(s),
 - **Innovation sociale :** elle répond à des besoins sociaux, tant dans ses buts que ses modalités.

L'exemple donné pour Blablacar :

BlaBlaCar est le leader européen du covoiturage longue distance. L'entreprise met en relation les conducteurs et les passagers souhaitant partager les frais d'un même trajet. Les conducteurs publient une annonce dans laquelle ils décrivent leur trajet et indiquent leur nombre de places libres. Les passagers obtiennent la liste des conducteurs effectuant le trajet qui les intéresse grâce à un moteur de recherche avancé (départ, arrivée, date, heure, genre du conducteur, fumeur ou non, nombre d'avis...).



Source : référentiel Innovation Nouvelle Génération, réalisé par Bpifrance et la Fondation Internet Nouvelle Génération FING

Entreprises innovantes, startups : état des lieux de l'information

La description de l'innovation dans la métropole pose la question du profilage des entreprises innovantes en prenant en compte différentes facettes de l'innovation. Quelles sont les données disponibles pour recenser, documenter et cartographier les entreprises innovantes d'un territoire ou de la Métropole du Grand Paris ? L'acception large de l'innovation développée dans la version de 2005 du Manuel d'Oslo ⁽²⁾ ou plus récemment dans le guide Innovation, nouvelle génération ⁽³⁾ suffit-elle ? Et quelles sont les possibilités d'actualisation des données pour observer les évolutions ?

Il existe une pluralité de sources qui décrivent les entreprises innovantes. Elles font souvent appel à des caractéristiques spécifiques. Les données sont partielles, elles ne sont pas toujours agrégées et encore moins disponibles en raison du secret fiscal, bancaire ou des affaires... La question apparaît encore plus ardue lorsqu'on parle de startups, sans définition statistique, ni même partagée.

Le travail qui suit propose une mise en perspective des données et des représentations existantes pour décrire l'innovation :

1- Les bases de données « officielles » : aides publiques, R&D, brevets.

2- Les informations sur les startups.

3- Les outils de marketing territorial des collectivités et les bases de données associées.

Ces rubriques présentent des prismes différents et complémentaires de l'innovation.

Cet aperçu est à compléter, à préciser, à enrichir, mais il pourrait alimenter une réflexion sur les données et le partage des données d'innovation, à toutes les échelles territoriales.

1- Repérer les entreprises innovantes à partir des aides, de la R&D, des brevets ? Mission impossible

Bpifrance, le Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (MENESR), l'Institut National de la Propriété Industrielle (INPI), la Direction Générale des Entreprises (DGE), l'INSEE, l'Agence Centrale des Organismes de Sécurité Sociale (ACOSS) et bien d'autres encore disposent de bases de données qui pourraient aider à repérer les entreprises innovantes d'un territoire, mais elles ne sont pas publiques d'accès.

La description des sources présentée ci-après s'appuie en grande partie sur les articles du chapitre Innovation de l'Observatoire des PME ⁽⁴⁾, publié chaque année par Bpifrance et qui constitue une mine d'information. Elle s'appuie également sur les sites internet des structures. Elle comporte un ordre de grandeur des dispositifs et quelques éléments d'analyse sur les domaines, secteurs d'activité, domaines de recherche concernés, à l'échelle de l'Ile-de-France ou de la France.

La pluralité des sources et des acteurs publics est le reflet de la complexité des politiques publiques et des dispositifs successifs de soutien à l'innovation mis en place durant les quinze dernières années ⁽⁵⁾.

Les principales bases de données existantes

Des bases de données exhaustives

► Bpifrance : la mise en place d'un indicateur composite

3 220 PME et ETI innovantes en Ile-de-France en 2014, un indicateur composite

Depuis 2014, Bpifrance propose dans son observatoire annuel des PME une radioscopie des entreprises innovantes en France. En l'absence de base de données, Bpifrance a construit un indicateur composite à partir de ses propres bases de données, celles de l'AFIC (Association Française des Investisseurs pour la Croissance), de l'INPI (Institut National de la Propriété Industrielle) et des liasses fiscales. Chaque entreprise est réduite à son unité légale et repérée par son Siren. Les situations prises en compte pour qualifier une entreprise d'innovante reflètent l'engagement des entreprises dans un processus d'innovation au sens large au cours de l'année analysée.

Au nombre de 10 676 sur le territoire national, les PME ou ETI innovantes recensées emploient 917 000 salariés et réalisent un chiffre d'affaires total de 243 M€ en 2014. Qui sont-elles ? 47 % sont des micro-entreprises (un peu plus de la moitié, 57 %, ont moins de 5 ans d'existence), 46 % sont des PME (71 % d'entre elles ont plus de 10 ans et près de 43 % plus de 20 ans), 7 % sont des ETI (71 % ont plus de vingt ans). L'Ile-de-France en compte 3 224, soit 30 %.

2- Le lien vers le Manuel d'Oslo publié en 2005 par l'OCDE : <http://www.oecd.org/fr/sti/inno/>
Puis faire une recherche : Manuel d'Oslo

3- <http://www.bpifrance.fr/Vivez-Bpifrance/Actualites/Innovation-Nouvelle-Generation-un-nouveau-regard-sur-l-innovation-9491>

4- L'Observatoire des PME, BPI France, 2015, chapitre III. R&D et Innovation.
<http://library.bpifrance-lelab.fr/PME15/#v=Version1&l=fr&p=0>

5- Quinze ans de politique d'innovation en France, France Stratégie pour la Commission nationale d'évaluation des politiques d'innovation (CNEPI) janvier 2016.

► ACOSS, Agence Centrale des Organismes de Sécurité Sociale : les JEI

3 300 entreprises ont le statut de jeunes entreprises innovantes (JEI) en France en 2014

Instauré en 2004, le dispositif Jeune entreprise innovante vient soutenir l'effort de recherche et d'innovation des jeunes PME de moins de 8 ans en phase de démarrage en leur permettant, sous certaines conditions de bénéficier d'avantages fiscaux mais surtout d'une exonération des charges sociales relatives aux emplois hautement qualifiés.

En 2014, près de 3 300 entreprises réunissaient les critères JEI, dont 676 sont entrées dans le dispositif cette même année selon la base JEI 2014 de l'ACOSS. Elles emploient 23 500 salariés et 8 JEI sur 10 emploient moins de 10 salariés. Le statut de JEI est cumulable avec les Crédits d'Impôts recherche et innovation, deux autres mesures fiscales qui participent à la promotion d'une économie de la connaissance comme facteur clé de développement et de croissance. Source : Bpifrance, Observatoire des PME

Dans un 4 pages consacré aux JEI, publié en 2015, sur la base JEI 2013, la DGE mentionnait que la majeure partie des JEI appartenait aux secteurs des services aux entreprises et des TIC et qu'environ 40 % des JEI étaient franciliennes (plus d'un millier).

► Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MENESR) : l'entrepreneuriat étudiant à travers le concours i-Lab

Les entreprises technologiques innovantes issues du concours i-Lab : 3 230 lauréats du concours national en 17 ans en France / 103 lauréats du Prix Pépité-Tremplin en France, 2014 et 2015

Le concours i_Lab est un dispositif destiné à favoriser l'entrepreneuriat étudiant. Il comporte deux volets :

- Le concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes, institué en 1999 par la « loi Allègre » en même temps que les incubateurs liés à la recherche publique. Bilan sur la période 1999-2015 : 394 M€ mobilisés, 20 997 candidatures, 3 230 lauréats, 1 737 entreprises de technologies innovantes créées, 70 % des entreprises toujours en activité. Les domaines de recherche des entreprises issues du concours i-Lab ont évolué dans le temps. En 2014, ils concernent : la biotechnologie et la pharmacie : 31 % ; le service informatique et autre : 30 % ; l'électronique, le signal et les télécommunications : 22 % ; la mécanique et les travaux des métaux : 8 % ; la chimie des matériaux : 6 %.
- le Prix PEPITE-Tremplin pour l'Entrepreneuriat Étudiant, mis en place depuis 2014 et porté en 2015 avec la CDC. Bilan des deux éditions 2014 et 2015 du prix PEPITE : 900 000 € mobilisés, 867 candidatures, 10 lauréats dont 18,5 % de lauréates, 33 créations d'entreprises par les lauréats 2014, 11 lauréats du concours i-LAB 2015 sont d'anciens lauréats PEPITE 2014.

Source : MENESR, site internet, mai 2016.

► Institut national de la propriété industrielle (INPI) : les brevets publiés

11 385 demandes de brevet publiées par des personnes morales en France en 2014

Les demandes de brevet par voie nationale émanant de personnes morales françaises et publiées en 2014 sont au nombre de 11 385. Il s'agit principalement d'entreprises : les PME sont à l'origine de 23 % des demandes publiées, les ETI 6 %, les grandes entreprises (groupe, tête de groupe, filiale de groupe, entreprise de plus de 5 000 salariés et plus) 57 %. Les domaines technologiques concernés sont les machines, la mécanique, le transport : 37 % des brevets, l'électronique et l'électricité : 23 % ; la chimie et les matériaux : 18 % ; l'instrumentation : 12 % ; le BTP, le mobilier, les jeux, les autres biens de consommation : 10 %.

Source : Bpifrance, Observatoire des PME

Des bases de données construites par échantillon

► INSEE : Enquête communautaire CIS (Community Innovation Survey)

L'enquête est biennale et chaque enquête couvre une période de trois ans. L'échantillon est constitué d'environ 23 000 unités.

Les objectifs de l'enquête communautaire sur l'innovation sont de mesurer le poids économique de l'innovation en France, en fournissant des informations quantitatives sur la fréquence de l'innovation par nature (en nombre d'entreprises, par secteur, par tranche d'effectifs), sur le montant des dépenses d'innovation, et d'éclairer des aspects spécifiques du processus d'innovation (activités d'innovation menées, existence de coopérations, provenance des financements pour innover, etc.).

L'enquête CIS constitue la principale source de statistiques sur l'innovation des entreprises en France et en Europe. Les principaux thèmes abordés dans l'enquête CIS 2014 sont les suivants : fréquence de l'innovation par type d'innovation (produits, procédés, organisation, marketing) ; part en chiffre d'affaires 2014 des innovations de produits introduites entre 2012 et 2014 ; dépenses liées aux activités d'innovation de produits et de procédés ; existence de financements publics (nationaux, européens), formes de coopération pour le développement des innovations ; droits de propriété intellectuelle (dépôt de brevet, enregistrement de modèle etc.) ; entreprises non-innovantes : facteurs expliquant l'absence d'innovation sur la période 2012-2014 ; innovations apportant des bénéfices environnementaux.

Source : INSEE, site internet

► Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MENESR) : la Recherche et Développement (R&D)

11 000 entreprises interrogées sur le territoire national chaque année dans une enquête sur les moyens consacrés à la R&D. En Ile-de-France, les grandes entreprises réalisent plus des deux-tiers de la dépense R&D des entreprises.

La sous-direction des systèmes d'information et des études statistiques (SIES) du MENESR réalise chaque année une enquête obligatoire sur les moyens consacrés à la R&D par les entreprises privées ou publiques ainsi que par les administrations (État, enseignement supérieur, institutions sans but lucratif). Pour la partie entreprise, l'enquête est conduite auprès d'environ 11 000 sociétés. Elle est exhaustive pour les entreprises ayant une dépense intérieure de recherche et développement ⁽⁶⁾ supérieure à 0,40 M€ et échantillonnée pour les autres.

Source : Bpifrance, Observatoire des PME

NB : Les informations sur les entreprises bénéficiaires du Crédit impôts recherche (CIR) ou innovation (CII) relèvent du secret fiscal. Il s'agit du premier dispositif d'aide à l'innovation dans les dépenses publiques d'aides à l'innovation.

En conclusion, une très faible disponibilité des données officielles

En première analyse :

- Les bases de données évoquées couvrent différents champs de l'innovation, mais pas tous. Elles décrivent mal les nouvelles formes d'innovation, en particulier l'innovation sociale et les initiatives citoyennes.
- Elles intègrent les jeunes entreprises comme les plus âgées mais donnent peu d'indications sur les startups. Cette notion est en effet étrangère aux définitions de la statistique publique et notamment aux catégories d'entreprises identifiées par le décret d'application de la loi de modernisation de l'économie de 2008 (LME) : les micro-entreprises, les petites et moyennes entreprises (PME), les entreprises de taille intermédiaires (ETI) et les grandes entreprises (GE).

Et surtout ces bases ne sont pas publiques d'accès. Les seules qui paraissent échapper au secret fiscal, bancaire ou des affaires sont les brevets publiés (INPI) et les résultats du concours I-Lab (MENESR). Elles ne sont pas pour autant publiques d'accès.

6- La dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) correspond à la somme des moyens financiers (nationaux et étrangers) mobilisés pour l'exécution des travaux de R&D. Elle comprend les dépenses courantes (masse salariale des personnels de R&D et dépenses de fonctionnement) et les dépenses en capital (achats d'équipements nécessaires à la R&D).
Source : Bpifrance, Observatoire des PME.

2- Repérer les jeunes pousses ou startups

Les startups sont omniprésentes dans les médias, sur internet et les réseaux sociaux. On y parle de French Tech, de licornes, de revente de startups françaises, de l'entrepreneuriat, d'entrepreneurs en vue, de réussites (success stories). Dans le cadre de ce travail, ce sont des questions simples, en tout cas dans leur formulation, qui ont retenu l'attention : combien y a-t-il de startups à Paris et dans la métropole ? Comment ce nombre évolue-t-il ? Que sait-on d'elles ?

Définitions et caractéristiques

Le terme de startup est un mot d'origine américaine, diminutif de startup company et traduit en français par le terme de jeune pousse. Il n'y a pas de définition statistique des startups. Il n'existe pas non plus de définition partagée.

- La startup pourrait être une jeune entreprise de petite taille en processus de construction, qui ne s'est pas encore lancée sur le marché commercial, ou alors à titre expérimental uniquement. Il s'agit d'une entreprise en phase plus ou moins longue de développement d'un produit, de test d'une idée, de validation d'une technologie ou d'un modèle économique. La différence entre la startup et la microentreprise réside dans la propension qu'a la première à rapidement accroître ses effectifs et à lever des fonds. Le terme de startup présuppose également un objectif de croissance rapide du chiffre d'affaires (entre 100 et 300 % par an en moyenne).
- Dans une étude de 2013, l'Atelier BNP Paribas⁽⁷⁾ en donne la définition suivante « Société innovante à fort potentiel de croissance, en recherche d'un business model nouveau et répliquable. Une fois que le business model est exploité, la startup devient une PME ».
- Dans son acception courante, le terme startup est aussi très souvent employé par les entreprises elles-mêmes pour décrire une méthode de travail et une ambiance, un esprit d'entrepreneuriat, plus ou moins revendiqué selon la situation et parfois pour une longue durée.

Les Startups se reconnaissent-ils dans cette appellation ?



Les entretiens approfondis ont en effet montré que, selon les Startups eux-mêmes, ...

La startup renvoie, en positif, à :

- une entreprise **audacieuse**
- à **forte croissance**
- sachant **prendre des risques** et **se réinventer** en permanence
- **s'émancipant des codes** & modes de travail traditionnels
- érigeant le **bien être** et l'environnement de travail **confortable et décomplexé** comme une règle
- et, dans laquelle la grande majorité des collaborateurs **adhère et partage un système de valeurs** spécifique (dont solidarité, esprit communautaire) et / ou un **projet commun**.

Mais peut également véhiculer l'image d'une entreprise

- **Éphémère**, possiblement **superficielle et instable**
- Uniquement axée sur les **nouvelles technologies**
- **Sans process** réellement établi et pouvant **manquer de sérieux**.



D'où en effet, une **utilisation plus prudente du terme** dans les relations avec les banques et avec les clients plus traditionnels.



TNS Sofres

10

© Atelier BNP Paribas

7- Inventeur, conquérant ou bâtisseur, le startuper est heureux ! L'Atelier BNP Paribas avec TNS Sofres, décembre 2013. Cette étude présente les résultats d'une enquête menée auprès de 17 créateurs de startup et d'un échantillon de 1016 personnes de 15 ans et plus.

Des spécificités et des besoins communs

• Une logique d'entrepreneuriat

Le développement des startups est au cœur du phénomène entrepreneurial. Les économistes et les politiques ont depuis longtemps compris l'intérêt de l'entrepreneuriat pour l'économie : gain de productivité, innovation, emploi et croissance. Associé à l'innovation, l'entrepreneuriat est souvent vu comme l'un des principaux leviers de la croissance.

• Un « esprit startup »

Les startups sont des entreprises qui parient sur la valeur d'une innovation et sur sa réception par un marché potentiel. La gestion de l'incertitude et du risque est une caractéristique clé de la startup. Les premières années de vie d'une entreprise se caractérisent par un risque de défaillance élevé mais l'échec fait partie de l'apprentissage. Le développement des startups entraîne la création de nouveaux modes de travail (souplesse dans les horaires de travail, faible nombre de niveaux hiérarchiques, « bonne ambiance »). Ce modèle de management, caractérisé par l'absence de structures contraignantes et des liens informels entre les collaborateurs contribuent à la formation d'un « esprit startup » qui recoupe une culture de l'innovation, une culture jeune et high-tech.

• Une assise numérique

L'avènement de nouvelles technologies de l'information forme une véritable révolution à la fin des années 1990, notamment avec l'explosion du développement d'internet. Ce mouvement a entraîné le développement d'une nouvelle économie, tournée en partie vers la culture de l'innovation. De nouvelles entreprises apparaissent pour construire les infrastructures d'un monde numérique nouveau : les startups. Elles interviennent également dans d'autres domaines.

• L'internationalisation

La notion de modèle répliquable à différentes échelles va de pair avec l'internationalisation, d'où la qualification de startups nées globales (born global).

• L'importance des investisseurs privés

Outre leur caractère innovant, une des spécificités majeures des startups tient à leur financement. Dans un premier temps, les entrepreneurs font appel à des fonds propres ou à leurs proches ou font un crédit bancaire pour créer leur société. Le capital de départ est généralement faible et les oblige à lever des fonds pour se développer. Le rôle des investisseurs en capital-risque est primordial, qu'il s'agisse de particuliers (business angels) ou de groupes financiers rattachés à une entreprise (venture capitalists). De nouvelles sources de financement émergent telles que le crowdfunding, qui vise à mettre en relation un grand nombre d'investisseurs avec des entreprises. Le contexte français se caractérise par un faible nombre de business angels et un financement en phase d'amorçage par le capital-risque moins développé que dans la moyenne européenne, même si le contexte évolue. D'ailleurs, une étude très récente de EY « *Baromètre EY du capital risque en France, premier semestre 2016* » place Paris devant Londres, et ce pour la première fois.

• Un complément essentiel par les aides publiques

Les pouvoirs publics jouent un rôle important dans le développement des startups, qu'il s'agisse d'aides financières, notamment en phase d'amorçage, de dispositifs d'accompagnement (lieux d'innovation, expérimentation,...), de mise en visibilité ou de promotion.

• L'émergence de lieux d'innovation économique publics ou privés

L'accompagnement des startups contribue à créer un contexte favorable à l'entrepreneuriat en fournissant un environnement sécurisant aux porteurs de projet, en leur offrant un certain nombre de services (locaux, conseils...) et en leur permettant d'être au contact d'autres entrepreneurs. Selon la phase de développement de l'entreprise et le secteur d'activité des startups, plusieurs structures sont concernées : couveuses, incubateurs, pépinières, hôtels d'entreprises, accélérateurs, ateliers de fabrication numérique et de prototypage, espaces de coworking, plateforme, démonstrateur, lieux d'expérimentation... décrits dans la seconde partie.

Créer une base de données des startups ?

Les fichiers sur les entreprises innovantes comportent un certain nombre d'entreprises qui entrent dans la catégorie des startups mais sans donner les clés pour les identifier. Une multitude de sites internet (alloweb) dressent des listes de startups mais n'offrent que très peu de garanties sur leur contenu et leur actualisation, même si certaines initiatives d'annuaires thématiques (tourisme ou sport) s'en distinguent ⁽⁸⁾.

Sans définition partagée et sans base de données fiables, il est aujourd'hui presque impossible d'avoir une idée du nombre de startups présentes à Paris ou dans la métropole et de leur évolution. Avec prudence, Paris&Co évoque des chiffres de l'ordre de 3 000 à 5 000 à Paris et 8 000 en Ile-de-France.

8- Créé en 2013 et animé par Paris&Co, le Welcome City Lab est la première plateforme d'innovation dédiée au tourisme. Outre l'incubation de startups, le Welcome City Lab a mis en ligne un annuaire des startups du tourisme. L'inscription est libre et les résultats sont déclaratifs (réponses à un questionnaire en ligne). Environ 358 structures sont enregistrées dans l'annuaire fin juin 2016. Cette initiative qui répond à un besoin de mise en réseau des acteurs du tourisme et de visibilité des startups a été citée dans la récente analyse de la DGE, L'innovation dans le tourisme : diagnostic et perspectives, mai 2016.

Pouvoir disposer d'une base de données sur les startups implique de la construire et surtout de l'actualiser.

Selon Paris&Co, plusieurs sources existantes apparaissent mobilisables, mais elles doivent être agrégées :

- **les données des structures qui accueillent des startups, en particulier les incubateurs.**

Depuis 2009, Paris&Co réalise chaque année une enquête auprès des entreprises incubées ou passées en incubation dans ses incubateurs. Elles sont toutes considérées comme des startups. Environ 238 entreprises sont accompagnées en 2015 et près de 666 interrogées en comptant celles qui sont sorties d'incubation. D'autres incubateurs disposent de données quasi comparables. Elles servent à établir les chiffres clés et les bilans.

- **les dossiers de candidatures pour intégrer un incubateur, concourir pour un prix, participer à une expérimentation ou à un grand événement.**

Ce type de fichier est déjà exploité par les cabinets d'audit et de conseil, comme le montre le panorama des startups, réalisé par EY et présenté ci-contre.

Ce matériau brut et non normalisé est peu exploité à des fins d'études par Paris&Co alors qu'il recèle des informations riches sur le profil des dirigeants, sur le nombre d'emploi, sur les modèles d'affaires, parfois sur l'implantation de l'entreprise. Il offre la possibilité d'être actualisé.

Les exemples qui suivent montrent des analyses réalisées avec des fichiers de ce type.



© Sophie Robichon - Henri Garat - JB Guriat - Mairie de Paris

Second hacking de l'Hôtel-de-Ville de Paris - 24 mars 2016
Participation de plus de 1 000 startups, 300 investisseurs, 100 experts et 50 grands groupes.



© Paris&Co

Grand Prix de l'Innovation de la Ville de Paris, 14^e édition - 2015
35 finalistes et 7 lauréats par catégorie :

- Cubyn : catégorie Services aux entreprises parrainée par le groupe La Poste et l'Atelier BNP Paribas ;
- Deliver.ee : catégorie Services aux particuliers parrainée par Hello Bank! et JCDecaux ;
- DAMAE Medical : catégorie Santé parrainée par Philips et Sanofi ;
- Wakatoon : catégorie Industries Numériques Créatives et Culturelles parrainée par Lagardère Lab ;
- 1001PACT : catégorie Innovation Sociale parrainée par le Groupe Up et Humanis ;
- Drust : catégorie Technologies Numériques parrainée par Aéroports de Paris et BDO ;
- Glowee : catégorie Eco innovations parrainée par Engie et Total.

Panorama des startups, candidats de l'édition 2015, EY, l'Express



Résumé



182 entreprises candidates
1 start-up sur **2** est créée à plusieurs
41 ans d'âge moyen



639 M€ de chiffre d'affaires total 2014
+56% de croissance du chiffre d'affaires total entre 2013 et 2014



+1560 emplois nets ont été créés en 2014, soit une croissance de **+55%** par rapport à 2013



25% du chiffre d'affaires total est réalisé à l'international en 2014
+227% de croissance du chiffre d'affaires à l'international entre 2013 et 2014



447 M€ levés par ces start-up candidates depuis leur création
45% de ces start-up ont atteint leur seuil de rentabilité

Profil des entrepreneurs



âge moyen des entrepreneurs

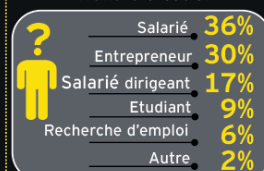


1 start-up **2** est créée à plusieurs



sont des hommes

Avant la création



45% sont des serial entrepreneurs
19% sont à plus de deux créations ou reprises
14% ont déjà connu un échec dans leur création ou reprise d'entreprise



Formation



56% du capital détenu par l'entrepreneur et sa famille



44% du capital détenu par des actionnaires tiers (Capital-risqueurs, Business Angels...)

Profil des start-up



chiffre d'affaires total 2014



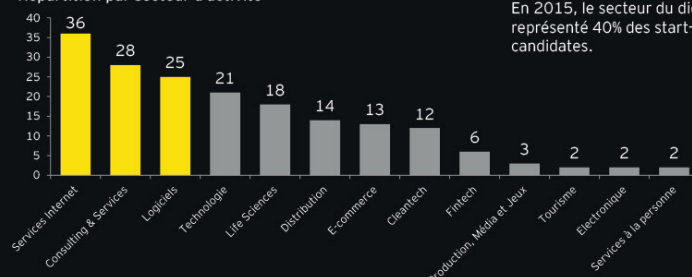
4 381

effectif global 2014



âge moyen des start-up

Répartition par secteur d'activité



En 2015, le secteur du digital a représenté 40% des start-up candidates.

Les entreprises incubées par Paris&Co

Source: Paris&Co, traitement Apur

Dans le cadre de son activité, Paris&Co réalise une enquête annuelle auprès des entreprises qu'ils suivent ou qu'ils ont accompagnées y compris celles sorties d'incubation. L'enquête est réalisée grâce à un questionnaire envoyé aux entreprises depuis l'origine de leur activité d'incubation en 1998 et/ou l'agrégation d'informations publiques.

Pour l'année 2015, le questionnaire comporte outre un indicateur de réponse, des renseignements sur l'entreprise (nom, statut juridique, localisation du siège, présence à l'international, secteur d'activité, site d'incubation, activité pérenne l'année de l'enquête, effectifs ETP, sexe du dirigeant, CA annuel (€), rachat, lien à la recherche), le financement et les fonds (CIR, JEI, Concours Ministère de la recherche, autres aides publiques (€), prêts d'honneur (€), levée de fonds (€), emprunt bancaire (€)), l'accompagnement (accompagné en 2015, pôle de compétitivité) et la situation au moment de l'intégration dans un incubateur (issu de la recherche, fonds propres à l'intégration). Cette enquête offre chaque année une photographie de ces entités et permet de suivre dans le temps leurs évolutions, leurs succès, leurs reprises éventuelles par d'autres sociétés et leurs parcours. Principalement exploitées pour publier des chiffres clés annuels, leur utilisation à des fins statistiques peut être étendue.

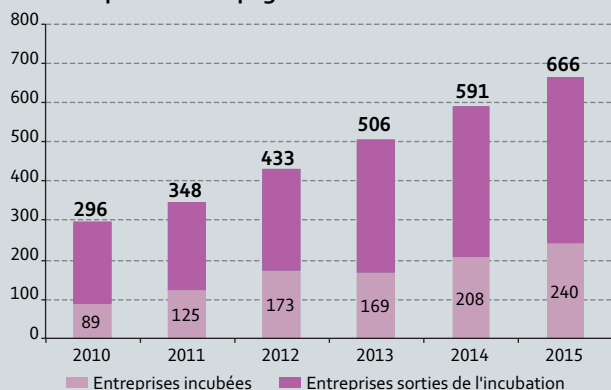
Parmi les 426 entreprises sorties des incubateurs de Paris&Co depuis leurs créations, 265 se déclarent pérennes. Celles-ci ont créé près de 4 700 emplois équivalents temps plein, elles sont majoritairement situées à Paris et réalisent un chiffre d'affaires moyen de 1,2 M€. Quarante-quatre entreprises parmi les anciennes incubées actives ont fait l'objet d'une fusion ou d'un rachat et les levées de fonds ont atteint des niveaux records en 2015. Trois entreprises se distinguent notamment Peopledoc (28 M\$), Balyo systems (10 M€) ou Alkemics (5 M€). Enfin, la présence à l'international reste un enjeu majeur.

666 entreprises hébergées depuis l'ouverture des incubateurs de Paris&Co

En 2015, 109 entreprises ont été accueillies sur les 240 qui étaient incubées fin 2015.

Les projets admis en incubation en 2015 couvrent particulièrement les domaines du tourisme, du sport ainsi que les technologies issues des sciences de l'ingénieur.

Les entreprises accompagnées à Paris&CO de 2010 à 2015



426 sociétés ont été créées depuis les débuts des incubateurs à partir du flux de projets passés en incubation, 285 d'entre elles sont en activité fixant ainsi le taux global de survie pour les entreprises sorties d'incubation à 67 %. En intégrant les entreprises incubées, le taux de survie global atteint 77 %.

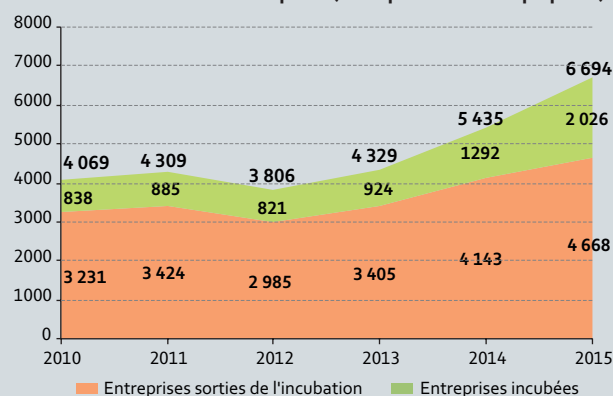
Parmi les 285 entreprises actives en 2015 et sorties d'incubation, 86 % ont un établissement à Paris

6 700 emplois équivalent temps plein

Plus de 500 emplois ont été créés en 2014 par toutes les entreprises actives nées dans le cadre du programme d'incubation. Ces entreprises emploient près de 4 700 collaborateurs équivalents temps plein à la fin 2015. Le nombre moyen de collaborateurs par entreprise s'élève à 16.

En intégrant les emplois générés par les entreprises en incubation, le nombre total d'emplois créés atteint 6 694 fin 2015, une progression de 23 % par rapport à 2014, pour une augmentation du nombre d'entreprises accompagnées de 13 % seulement.

Évolution du nombre d'emplois (en équivalent temps plein)



Malgré la croissance remarquable de certaines startups, une part importante des entreprises qui ont été incubées et qui sont pérennes reste de très petites entreprises. 39 % d'entre elles emploient moins de 5 salariés contre 18 % qui en emploient plus de 20. En 2015, 8 entreprises dépassent le seuil des 100 emplois.

La grande majorité de ces entreprises proposent des salaires inférieurs à ceux offerts par des grands groupes pour des emplois à forte valeur ajoutée mais les conditions de travail sont davantage appréciées. La convivialité, le dynamisme et la cohésion au sein des équipes compensent le manque à gagner financier.

Des chiffres d'affaires en croissance

En 2015, les entreprises participant au programme d'incubation ont généré un chiffre d'affaires total de plus de 150 M€. Près de 80 % de ces revenus ont été générés par les entreprises qui ont plus d'un an d'incubation, illustrant ainsi le rôle de l'incubateur dans la phase d'amorçage des ventes. La croissance du nombre d'entreprises actives conjuguée à la croissance des chiffres d'affaires moyens a fait passer pour la première fois en 2015 le chiffre d'affaires annuel total à 666 M€.

En 2015, les startups sorties de l'incubation ont réalisé un chiffre d'affaires compris entre 0 et 109 millions d'euros, le chiffre d'affaires moyen s'élevant ainsi à 1,2 million d'euros. Cet important écart de chiffre d'affaires révèle des situations contrastées parmi les entreprises anciennement incubées. Pour la plupart, l'absence de chiffre d'affaires s'explique par le fait que certaines entreprises en sortie d'incubation sont encore en phase de pré-commercialisation.

49 % de l'ensemble des entreprises actives hébergées par Paris&Co déclarent être présentes à l'international. Cette part varie de 43 % pour les entreprises encore incubées contre 54 % pour celles qui sont sorties. Ces marchés internationaux sont incontournables pour ces jeunes entreprises innovantes et la progression de cette présence à l'international est un challenge pour les incubateurs dans les prochaines années.

175 M€ millions d'euros levés en 2015

120 entreprises en incubation ou sorties d'incubation en 2015 ont levé 175 M€ atteignant ainsi un niveau record. Les premières places du podium sont trustées aussi bien par des entreprises sorties d'incubation (PeopleDoc) que par des entreprises plus jeunes toujours accompagnées (Actilys). PeopleDoc (anciennement Novapost), acteur de la transformation digital RH des entreprises, a opéré en 2015, une levée de fonds de près de 25 millions d'euros auprès d'Eurazeo. En mai 2014, elle avait déjà levé plus un peu plus de 13 millions d'euros.

Cette nouvelle levée, qui porte le montant des investissements totaux à 50 millions d'euros, doit lui permettre de se développer en Europe, avec l'ouverture prochaine d'un bureau à Londres.

Quant à Balyo Systems qui fabrique et commercialise des solutions de manutention robotisées pour l'Industrie et la Logistique, elle a levé 10 millions d'euros, pour accélérer son développement et imposer ses solutions comme un standard du marché.

Parmi les entreprises incubées, 100 d'entre elles ont annoncé une levée pour un montant total de 109 M€, avec parmi les plus notables : Actility (25 M€), MonDocteur (12 M€), Guest-ToGuest (4 M€) ou Navya (4,10 M€).

Actility fournit des solutions de réseau et services pour l'internet des objets. Avec ce financement, elle veut accélérer la mise en place sur le marché de sa solution ThingPark, notamment

pour les applications « smart cities », financer ses opérations et continuer à développer ses partenariats technologiques comme celui déjà conclu avec Swisscom. Elle vise principalement le marché chinois de la ville intelligente.

Avec un nouvel investissement de 12 millions d'euros, MonDocteur, numéro 2 dans la prise de rendez-vous médicaux en ligne, espère équiper 20 % des cabinets médicaux français d'ici à 2018. Toutefois, nombreuses sont les entreprises qui n'ont pas réussi à lever des fonds ou suffisamment pour couvrir leurs besoins en financement pour assurer leur développement après l'amorçage. Si la phase d'incubation joue pleinement son rôle en permettant aux entrepreneurs de mobiliser des financements publics autour des premiers fonds propres, modestes en général, se pose par la suite le problème du relais pris par les fonds privés. Une grande partie des fonds levés par les entreprises proviennent de fonds privés spécialisés de Business-Angels ou d'aides et subventions variées.

Logiquement, les fonds publics interviennent plus tôt, en phase d'amorçage, tandis que les fonds privés sont majoritairement sollicités pour assurer le développement notamment embaucher les commerciaux indispensables à leur développement. Près de la moitié des entreprises incubées ont un statut de Jeune Entreprise Innovante et elles sont 39 % à bénéficier du crédit impôt recherche en 2015. Ce mécanisme est important à l'équilibre de la trésorerie des startups.

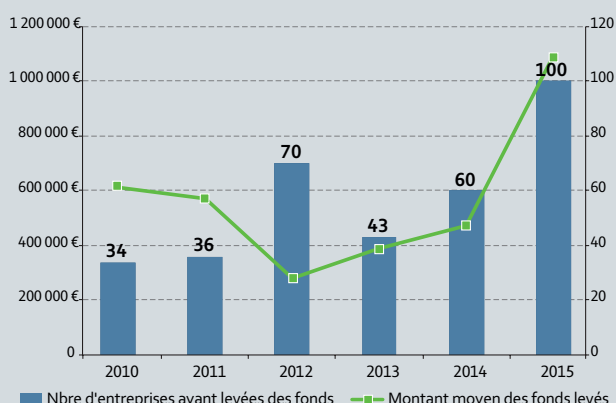
Le rôle des réseaux

Plus d'une entreprise sur cinq déclare participer à un pôle de compétitivité principalement Systematic, Cap digital et Mov'eo. Cette participation peut avoir un impact direct et concret sur leur développement. Elle leur permet essentiellement de trouver des subventions, de tisser de nouvelles relations, de former des partenariats et de réaliser des missions collaboratives.

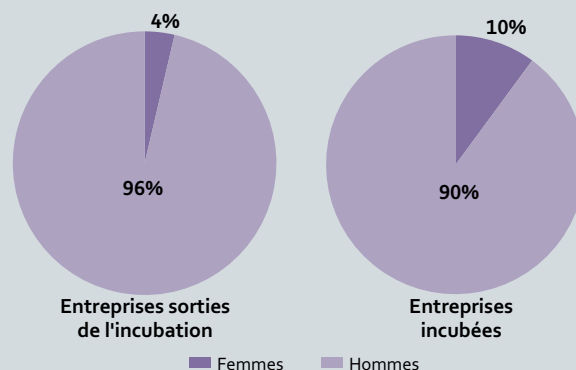
Peu de femmes parmi les porteurs de projet même si leur part augmente

En 2015, elles représentent seulement 6 % des porteurs de projet toutefois leur part atteint 10 % pour les entreprises en cours d'incubation contre 4 % pour les anciennes ce qui laisse présager une montée en puissance du nombre de femmes à la tête de jeunes entreprises innovantes.

Levées de fonds des entreprises incubées



Les porteurs de projet par sexe



3- Une information via les outils de marketing territorial

Les deux exemples d'outils web de consultation décrits ci-après sont des **outils de marketing territorial**. Développés par des collectivités, ils donnent à voir les entreprises innovantes sur différents territoires :

- **Paris Région Map**, la carte interactive de la région Ile-de-France sur l'économie,
- **l'Atlas de l'innovation** mis en place par l'Agence de développement du Val-de-Marne.

Paris Region Map : la carte interactive d'information économique et de promotion de l'Île-de-France

En 2016, le site internet Paris Région Entreprise de la Région Île-de-France décrit Paris Région Map comme un outil de marketing territorial et une plateforme collective de promotion internationale.

Outil de marketing territorial destiné aux acteurs du développement économique, ce service entièrement gratuit s'adresse avant tout :

- *aux entreprises nationales et internationales souhaitant découvrir les opportunités qu'offre Paris Region pour leur développement (marchés, savoir-faire, compétences, technologies, territoires clefs),*
- *aux développeurs économiques chargés de la prospection, l'accueil et l'implantation des entreprises.*

Paris Region Map croise des informations selon 3 axes fondamentaux pour proposer à l'utilisateur un panorama économique des plus complets de la région capitale.

- 1. Les grands pôles économiques de la métropole : quartiers d'affaires, bioparks, hubs logistiques... ainsi que leurs projets de développement, notamment à travers le nouveau réseau de transport du Grand Paris Express.*
- 2. Les filières d'excellence (TIC & numérique, Aéronautique & spatial, Automobile & mobilité, Eco-activités...) organisées en écosystème : entreprises leader, établissements d'enseignement supérieur, centres de recherche, incubateurs, investisseurs... et classifiées en termes de compétences et marchés applicatifs.*
- 3. Les communautés – pays présentant l'implantation de groupes étrangers à Paris Region, mais aussi toute l'offre de services facilitant la vie des impatriés : écoles internationales, services des ambassades, centres culturels, etc.*

Paris Region Map fédère les acteurs de l'écosystème régional en rassemblant sur une même plateforme collective de promotion internationale les données des pôles de compétitivité Mov'eo, Cap Digital et Systématique, de la Région Île-de-France, de la CCI Paris Île-de-France, de BVD, de l'IAU Île-de-France, de Paris Region Entreprises, et de La Fonderie. Initié en 2015, Paris Region Map est un projet piloté et financé par Paris Region Entreprises et l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'Île-de-France. Avec l'appui d'Ubimix et d'Attoma, et le concours de La Fonderie.

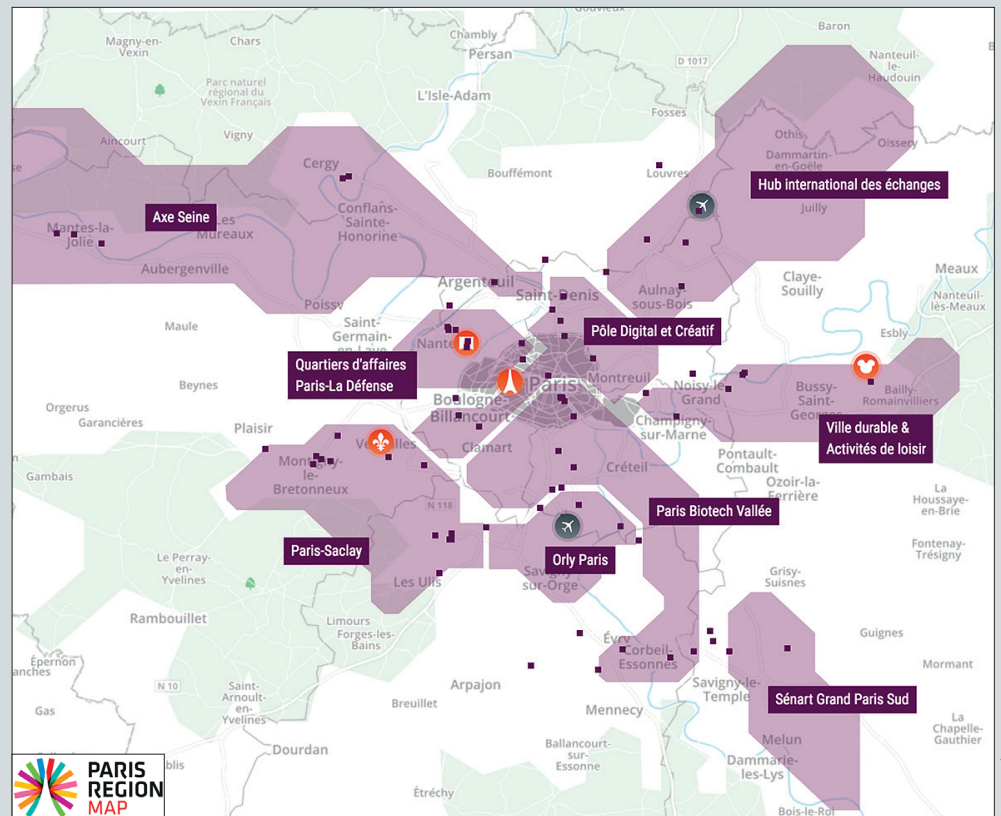
► La base de données des 8857 structures existantes peut être filtrée :

- **Par catégories** ⁽⁹⁾ : des entreprises (8 121), des incubateurs (239), des établissements d'enseignement supérieur (147), des organismes publics (88), des investisseurs (65), des centres de recherche (52), des centres de Congrès (22) et pour les investisseurs étrangers qui souhaiteraient s'installer dans la région : des écoles internationales (88) et certaines structures culturelles, comme les centres culturels étrangers (35). Dans la rubrique des incubateurs figurent aussi bien des incubateurs, des pépinières, certains hôtels d'entreprises, des ateliers de fabrication numérique.
- **Par écosystèmes** ou filières d'excellence : TIC et numérique (2 929), aéronautique et spatial (848), automobile et mobilité (795), éco-activités (530), sciences du vivant (312).
- **Par réseaux**. Les réseaux pris en compte sont les pôles de compétitivité franciliens et une partie de leurs membres : Cap Digital (588), Systématique, (548), Médicen (270), Astech (178), Mov'eo (146) et les adhérents de Paris Région Entreprise.
- **Par tags et sous-tags**. Très nombreux. Le tag #conseil le plus fréquent apparaît 260 fois, #Ingénierie : 187 fois, #Eau : 61 fois, #Innovation : 61 fois...
- **Par communautés** pour les entreprises étrangères : États-Unis, Royaume-Uni, Chine, Allemagne, Japon, Corée.

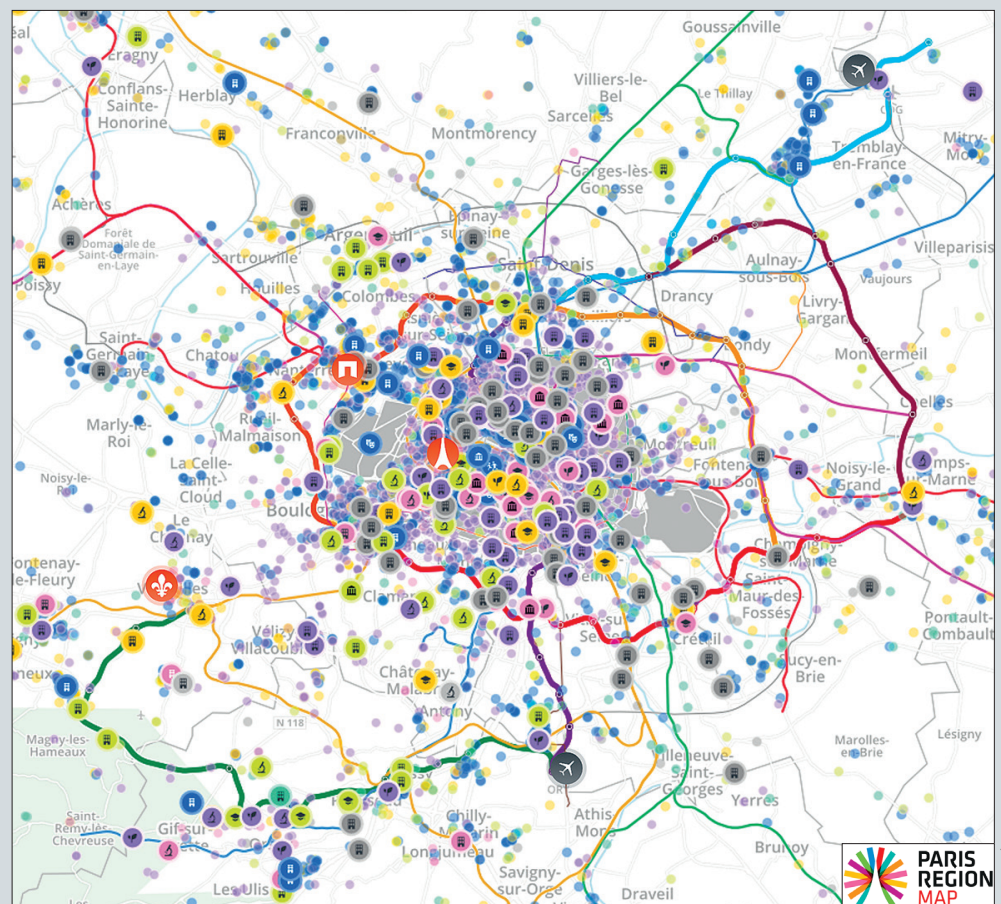
Cet outil de consultation accessible depuis le site internet de Paris Région Entreprise est l'héritier du site Econovista développé dès 2007 ⁽¹⁰⁾. À l'avenir la base et l'outil de Paris Région Map pourraient fusionner avec Techonmap, l'outil développé par La Fonderie pour le compte de la Région Ile-de-France sur les acteurs du numérique. Ces évolutions apparaissent dans un contexte particulier : un nouveau Schéma régional de développement économique et d'innovation et d'internationalisation (SDREII) est en cours d'élaboration par la Région Ile-de-France, sa finalisation doit intervenir pour 2017.

9- L'ensemble des chiffres cités proviennent du site internet début juin 2016.

10 - <http://www.lacarteconovista.com/econovistaV3/index.php>



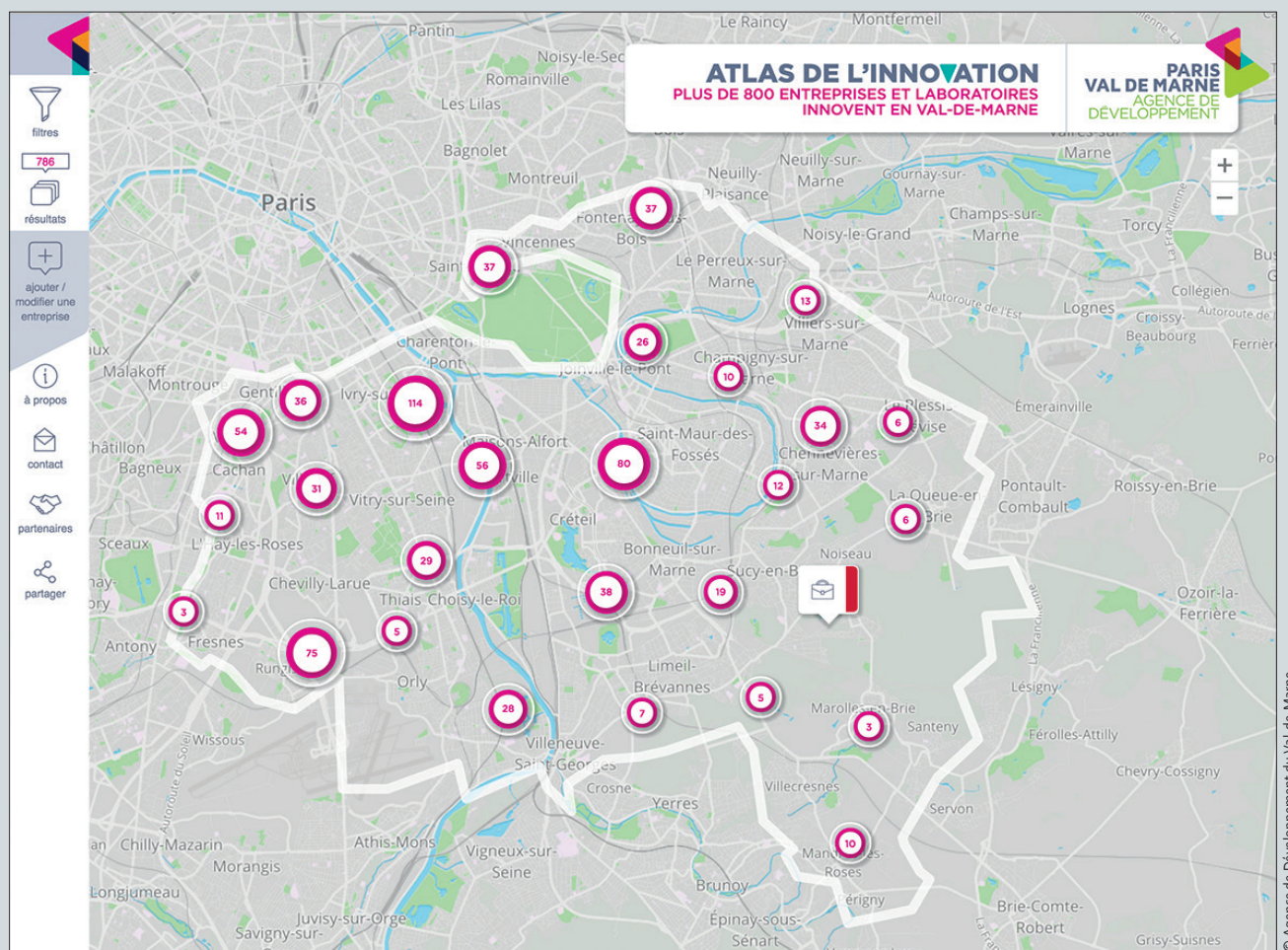
Les grands pôles économiques de la métropole (Business areas)



Les couleurs des structures renvoient aux écosystèmes. Les logos renvoient aux catégories. Plusieurs fonds de cartes sont proposés ainsi que l'affichage des réseaux de transports en commun existants ou en projet.

L'outil Paris Region Map

L'Atlas de l'innovation de l'Agence de développement Paris-Val-de-Marne



L'Atlas de l'Innovation ⁽¹¹⁾ est un moteur de recherche regroupant plus de 800 entreprises innovantes, laboratoires de recherche et plateformes technologiques du département. Créé en 2011 par l'Agence de développement du Val-de-Marne, il est actualisé grâce à la proximité des équipes de l'Agence avec le tissu économique local. L'atlas est conçu comme un outil de promotion des entreprises. Il permet d'effectuer une recherche de structure par nom, ville ou secteur d'activité et de la géolocaliser. La base est actualisée par deux personnes qui assurent le rôle de « modérateur » pour les entreprises qui s'inscrivent via internet.

Pour figurer dans cet atlas et donc être classées innovantes, les structures peuvent avoir déposé des brevets, participé à des programmes de R&D collaborative, être membres de pôles de compétitivité, avoir le statut JEI, être éligibles au Crédit Impôt Recherche ou mener des activités de recherche, technologique ou de service.

En juin 2016, les 786 structures sont repérées :

- par type d'activité : des entreprises (753), des laboratoires de recherche (23), des plateformes technologiques (10).
- par secteur (un ou plusieurs) : mécanique-chimie-matériaux (283) ; informatique-NTIC (258) ; électricité-électronique-télécom (162) ; Santé (111) ; éco-activité (102) ; image-audio (77) ; agroalimentaire (38) ; finance (16).
- par ville.

Un travail complémentaire a été engagé en 2015 pour décrire les laboratoires de recherche, nombreux sur le territoire. Il vise à augmenter les synergies possibles avec les entreprises.

L'outil web développé par la société Ubimix, permet de consulter la base et d'obtenir un descriptif des structures, de filtrer les données en croisant les critères. Il ne prévoit pas la possibilité d'exporter des cartes ou les données.

L'agence propose également depuis 2015 une carte des lieux d'hébergement des entreprises dans le département : incubateurs, pépinières, hôtels d'entreprises mais aussi espaces de coworking. Il est le fruit d'un partenariat avec l'IGN ⁽¹²⁾.

11 - <http://atlas.valdemarne.com/#fr>

12 - http://www.valdemarne.com/sites/default/files/carto_vdm/index.html

4- Les suites possibles

À ce stade de l'étude, le profilage des entreprises innovantes dans les territoires de la métropole paraît trop ambitieux sans pouvoir recourir aux grandes bases existantes. Mais plusieurs pistes de travail sont envisageables :

- **La construction et l'actualisation d'une base de données des startups métropolitaines**, à partir des données des structures qui accueillent des startups, des dossiers de candidatures et des grands prix. Ce travail suppose la mise en place de nouveaux partenariats avec les partenaires-ressources et les partenaires-financeurs :
 - la mise en commun la plus large possible des données disponibles, Paris&Co disposant déjà d'une base importante,
 - la mise en place d'une méthodologie partagée (consolidation et normalisation des données, traitement), le choix d'indicateurs. Le tableau qui suit présente, à titre d'illustration, un assemblage des indicateurs mis en avant dans différentes études.

Les entreprises accompagnées par les incubateurs : quels indicateurs ?		
Caractéristique des entreprises accompagnées	Activités des entreprises	Secteurs d'activité
		Statut juridique (SARL, SAS,...)
		Présence à l'international
		Chiffre d'affaires des entreprises
		Flux de projets issus de, adossés ou non liés à la recherche publique
	Implantation des entreprises	département du siège de l'entreprise
		territoire d'implantation en sortie de pépinière
	Création d'emplois	Nombre d'emplois créés
		Nombre d'ETP de l'entreprise
	Profils des entrepreneurs	Profils des entrepreneurs (sexe, âge, diplôme, nombre)
		Part des femmes dans l'équipe dirigeante
Financement	Capitalisation des entreprises	Capital de départ / Fonds propres
		Montants totaux des fonds (publics et privés) levés
		Détail des fonds (publics et privés) levés par les entreprises
	Dispositifs publics	Montant des aides publiques
		Jeune entreprise innovante (JEI)
		Entreprise bénéficiant d'un CIR
		Montant moyen de subvention publique par ETP créé
Pérennité des entreprises	Appartenance à un pôle de compétitivité	
	Taux de survie en %	
	Taux de survie des entreprises à 2, 3, 4 ou 5 ans ou depuis la création de l'incubateur	
		Rachat

N.B. : Les indicateurs proviennent de plusieurs analyses ou études d'évaluation sur les incubateurs : Évaluation du dispositif de soutien aux structures d'aide à la maturation de projets innovants en vue de la création d'entreprises, Technopolis group, rapport final, 3 février 2014, rapport intermédiaire pour le Conseil Régional; Évaluation du dispositif d'incubation issu de l'appel à projets du 25 mars 1999- Inspection générale de l'administration de l'Éducation Nationale et de la recherche-Rapport n° 2014-066 septembre 2014; L'analyse réalisée en 2016 par l'Apur à partir des fichiers annuels des entreprises incubées par Paris&co ou sorties d'incubation (source : Paris&Co); Les éléments synthétiques figurant dans l'observatoire annuel du réseau francilien des pépinières P3MIL ⁽¹³⁾.

Sans être exhaustive, la base ainsi construite donnerait une photographie des startups les plus visibles à un moment donné. Elle pourrait aider à objectiver des questions très diverses : Où se place la métropole parisienne dans une perspective de benchmark international ? Quelles sont les profils des dirigeants des startups et des entreprises ? Sur quels marchés sont-elles présentes ? Est-il possible de dégager des tendances ?

- **Une enquête qualitative complémentaire permettrait de décrire le parcours des entreprises passées par les incubateurs. Elle constituerait un volet territorial.** Que sont devenues les entreprises accompagnées ? Ont-elles tenu leurs promesses de croissance ? Où sont-elles implantées (à l'étranger, en province, dans la région ou la métropole,...) ? Dans quels types de locaux ? Qui emploient-elles ?

13- Le réseau francilien de pépinières P3MIL figure sur son site une carte des adhérents au réseau. Le réseau compte une quarantaine d'adhérents. Il s'agit principalement de pépinières/hôtels d'entreprises portées par des collectivités locales. À Paris, seules les 2 structures de la CCI sont membres du réseau. Le réseau publie également chaque année un observatoire des structures.

II- Un premier atlas des lieux d'innovation économique de la métropole

NB : les cartes présentées dans l'étude et sa synthèse sont à co-consolider et à enrichir. Les bases de données sont disponibles en open data sur le site : <http://opendata.apur.org>
Votre contribution est la bienvenue en utilisant le formulaire de contact sur www.apur.org



© Christophe Demonfaucon

Le Cargo, Paris 19^e



© Wilmotte et Associés

Station F : le projet d'incubateur numérique de la Halle Freyssinet 2017, Paris 13^e
Vue frontale



© Wilmotte et Associés

Vue des espaces intérieurs des Startups, station F, Paris 13^e



© Bond'Innov

Bond'Innov, Bondy



Villejuif Biopark, Villejuif



© Numa Paris

Numa, Paris 2^e



La Paillasse, bio-hackerspace, Paris 2^e

Un premier atlas des lieux d'accompagnement de l'innovation

1- Pourquoi ?

► Un constat : une dynamique de transformation récente et rapide

De nouveaux lieux modifient en profondeur le paysage de l'appui à la création et à la maturation d'entreprises et le diversifient : **incubateurs, pépinières, accélérateurs, plateformes ou hubs**. Sur la centaine de lieux recensés dans la métropole dans le cadre de l'étude, les trois quarts ont été créés entre 2010 et 2016 et une vingtaine de programmes d'extension ou de création sont à venir. Ces nouveaux lieux prennent place dans un paysage préexistant où les incubateurs et les pépinières ont longtemps été portés par le secteur public avec un immobilier tourné vers la création d'entreprises, innovantes ou pas. Ils sont désormais parfois portés par des entreprises, des banques, des fonds d'investissement. Les nouvelles structures visent les startups et l'internationalisation, avec en toile de fond les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC). La dynamique enclenchée devrait aboutir dans les années qui viennent à la création de nouvelles entreprises.

Dans le même temps, de nouveaux espaces de travail collaboratifs apparaissent, **des espaces de coworking et des ateliers de fabrication numérique**. Lieux, méthodes, services, ils font irruption partout dans le monde et en particulier dans les grandes métropoles. Des plateformes internet leur sont dédiées. Ils sont le produit du développement des usages numériques et des nouvelles possibilités qu'ils permettent, mais aussi de la crise économique et de l'obligation de créer par soi-même son activité. Ces nouveaux lieux s'inscrivent plus largement dans le bouquet d'innovations sociales et sociétales à l'œuvre dans tous les domaines : habiter, travailler, se déplacer, se nourrir, consommer⁽¹⁴⁾... L'accompagnement des entreprises est plus léger que dans les incubateurs et les pépinières mais les publics sont plus diversifiés : travailleur nomade, micro-entrepreneur, étudiant, chômeur, startuper... Dans la métropole, la plupart de ces lieux n'existaient pas il y a cinq ans et beaucoup ont bénéficié de coups de pouce des acteurs publics, notamment de la région. Dans cet écosystème en cours de structuration, de calage du modèle d'affaires, d'hybridations, de spécialisations, des structures se créent, d'autres disparaissent. Les méthodes de travail qu'ils expérimentent, en particulier « l'innovation ouverte » inspirent déjà les structures conventionnelles et les grands groupes. Les acteurs privés de l'immobilier de bureau s'emparent du concept et l'intègrent à leurs produits.

► Un enjeu de connaissance à l'échelle de la MGP

Les informations disponibles sont morcelées à l'échelle de la métropole et lacunaires, mais la dynamique en cours interroge sur :

- des chiffres globaux : capacité d'incubation, emplois créés,...
- l'accompagnement : la difficulté de certaines structures à se remplir, l'efficacité de l'accompagnement,
- la coopération entre ces structures et l'écosystème de l'innovation, notamment la recherche publique,
- le rapport entre ces programmes et les territoires dans lesquels ils s'inscrivent, leur capacité à faire grandir les talents, y compris les moins conventionnels et ceux issus des quartiers populaires.
- la coopération entre les territoires de la métropole. Doivent-ils anticiper un besoin immobilier spécifique en sortie d'incubation avec l'explosion probable du nombre de jeunes pousses incubées à Paris ? Faut-il spécialiser les lieux et/ou les territoires en s'appuyant sur les filières et les savoir-faire ?

► L'outil mis en place

Avec les premières bases de données SIG construites dans le cadre de l'étude, des cartes de maillage et des cartes thématiques ont été réalisées :

- Pour les incubateurs, pépinières et accélérateurs, la carte des lieux classés par porteurs d'origine et par fonctions, avec une indication de la taille du lieu.
- Pour les ateliers de fabrication numérique, la carte des lieux par principaux publics accueillis.
- Pour les espaces de coworking, la carte des espaces indépendants ou intégrés à un programme hybride, qui traduisent la diffusion en cours du concept et ses évolutions.

Le travail engagé pourrait contribuer à la mise en place d'un outil partagé d'analyse et de prospective : cartographies, indicateurs. Il pourrait aussi aider à promouvoir à l'international la métropole du Grand Paris dans le domaine de l'innovation.

14- cf. étude de l'Apur sur le métabolisme humain et les mutations sociétales, sortie prévue en 2016.

2- Incubateurs, pépinières, accélérateurs en 2016

Méthodologie

Les données de la base SIG

Dans un premier temps, un travail de recensement des lieux a été mené en rassemblant les données disponibles : Ville de Paris, Paris&Co, Arc de l'innovation, sites web, réseau francilien de pépinières P3MIL. Il concerne les structures d'appui à la création et à la maturation d'entreprises (incubateurs, pépinières, accélérateurs, hôtels d'entreprises) matérialisées dans un lieu, sans compter les sociétés de conseil ou les couveuses qui interviennent très en amont. Les lieux sont en cours de documentation : adresse, surface, nombre d'entreprises hébergées, date de création, secteurs d'activité... Un premier fichier de localisation des structures a été mis en ligne sur l'open data de l'Apur en mars 2016. Il sera actualisé et enrichi à l'occasion de la sortie de la présente étude, mais le travail reste à poursuivre.

La fabrication des cartes de l'étude

Les cartes des incubateurs, pépinières, accélérateurs, hôtels d'entreprise, ont été réalisées à l'échelle de la métropole avec les périmètres des EPT (Établissement Public Territorial) et des communes. Sur les cartes thématiques, le nom des lieux a été indiqué. Pour des raisons de lisibilité, **une version MGP** des cartes comporte les noms des lieux hors Paris, complétée par **un zoom sur Paris et les territoires limitrophes**, avec cette fois tous les noms de lieux renseignés.

Les cartes montrent :

- **les lieux existants en 2016 et les projets d'extension ou de création.** La base des hôtels d'entreprises et d'activités est à consolider.
- **Une description des lieux :** les porteurs à l'origine du lieu (écoles, laboratoires, collectivités entreprises,...), les fonctions du lieu (incubateur, pépinière, hôtel d'entreprises, accélérateur...). D'autres typologies sont envisageables comme les spécialisations thématiques.
- **Une appréciation de la capacité du lieu, par sa surface.** La distinction des fonctions apparaît difficile dans les programmes immobiliers hybrides. La surface figurée correspond à la surface totale consacrée au développement économique du programme, quelles que soient les fonctions développées : incubateur, pépinière, hôtel d'entreprises ou d'activités, espace de coworking. Une alternative pourrait consister à utiliser le nombre d'entreprises présentes à un moment donné (innovantes ou non) ou mieux, le nombre d'équivalent temps plein (ETP).
- **Les fonds de plan.** Selon les cartes, ils figurent :
 - les périmètres des zones d'activités économiques (*source : IAU Idf*),
 - les territoires entrepreneurs ⁽¹⁵⁾.
 - Les réseaux, représentés par la tête de réseau : pôles de compétitivité, clusters, grappes d'entreprises, pôles territoriaux de coopération économique (ESS).
 - Certaines structures destinées à accroître les retombées économiques de la recherche publique et à développer les projets de coopération entre acteurs : SATT (Société d'Accélération du Transfert de Technologies).
 - Le projet de Grand Paris Express (GPE).

Les résultats : une cartographie des structures

Les cartes réalisées renseignent sur :

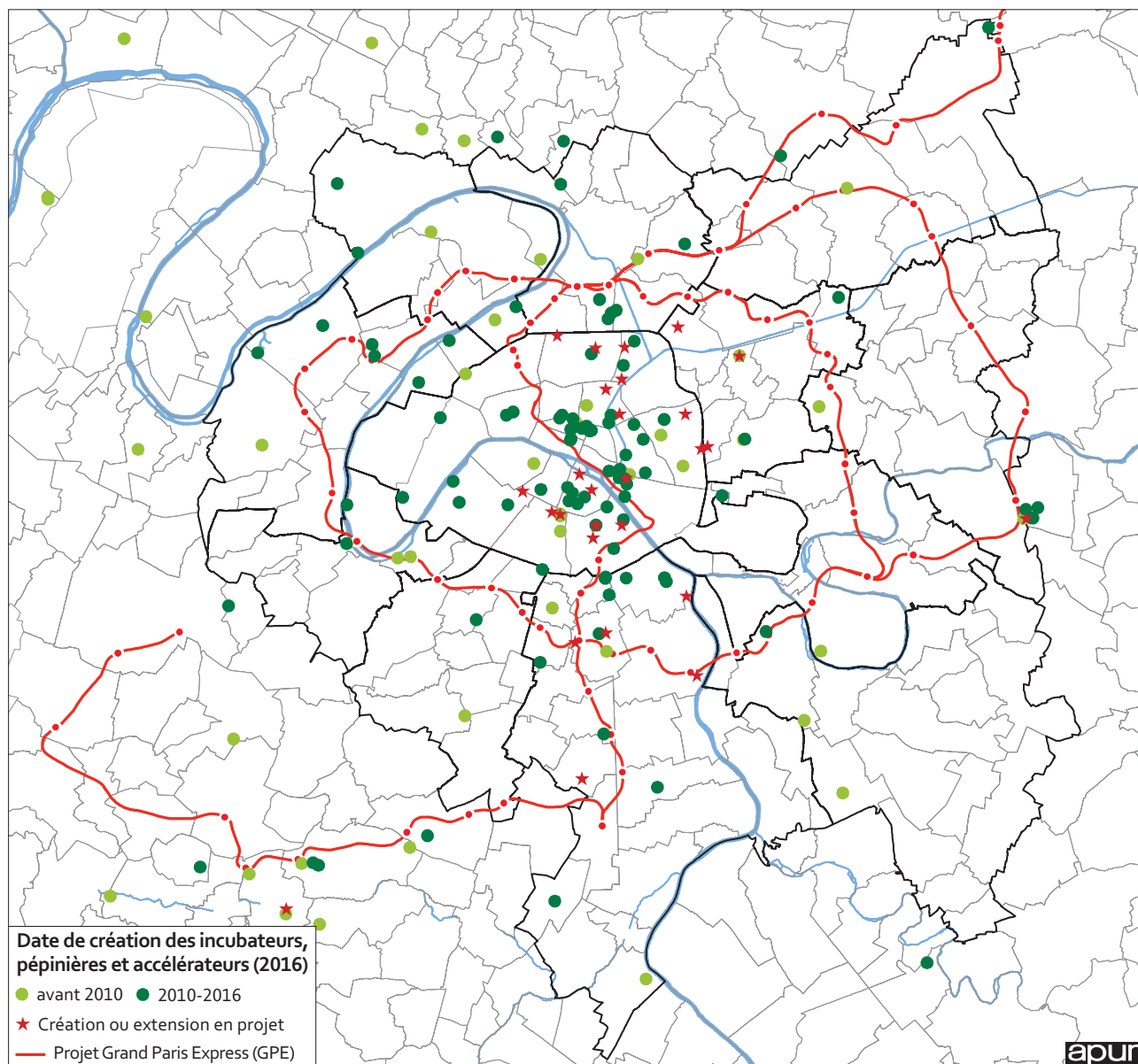
- **le maillage des structures,**
- **les porteurs d'origine à l'initiative du lieu :** écoles, laboratoires, collectivités, entreprises,...
- **les fonctions assurées :** incubateur, pépinière, hôtel d'entreprises, accélérateur...

► Le maillage

Dans la métropole, on recense en 2016 une centaine de structures d'appui.

Paris concentre la majorité des structures et des projets. Mais la dynamique enclenchée est sensible dans toute la métropole. Dans le reste de la région, plusieurs polarités se distinguent en lien avec des centres de recherche, de prestigieuses écoles et universités : un vaste cluster sur le Plateau de Saclay, à Évry, autour du Pôle Descartes à Champs-sur-Marne ou à Cergy.

15- Depuis 2015, les territoires entrepreneurs sont la nouvelle appellation des zones franches urbaines. Les entreprises qui s'y implantent et y embauchent une main-d'œuvre locale peuvent bénéficier sous conditions d'exonération de charges.



Les trois quarts des lieux recensés ont été créés depuis 2010. Ce maillage pourrait être regardé comme une infrastructure de développement économique à l'échelle de la métropole au même titre que les réseaux de télécommunications (la fibre ou le très haut débit), les capacités de stockage de données ou les infrastructures de transports en commun, routières, aériennes.

avant 2000	7	6 %
2000 à 2009	22	20 %
2010 à 2016	80	74 %
Total MGP	110	100 %
Projets de création ou d'extension	25	

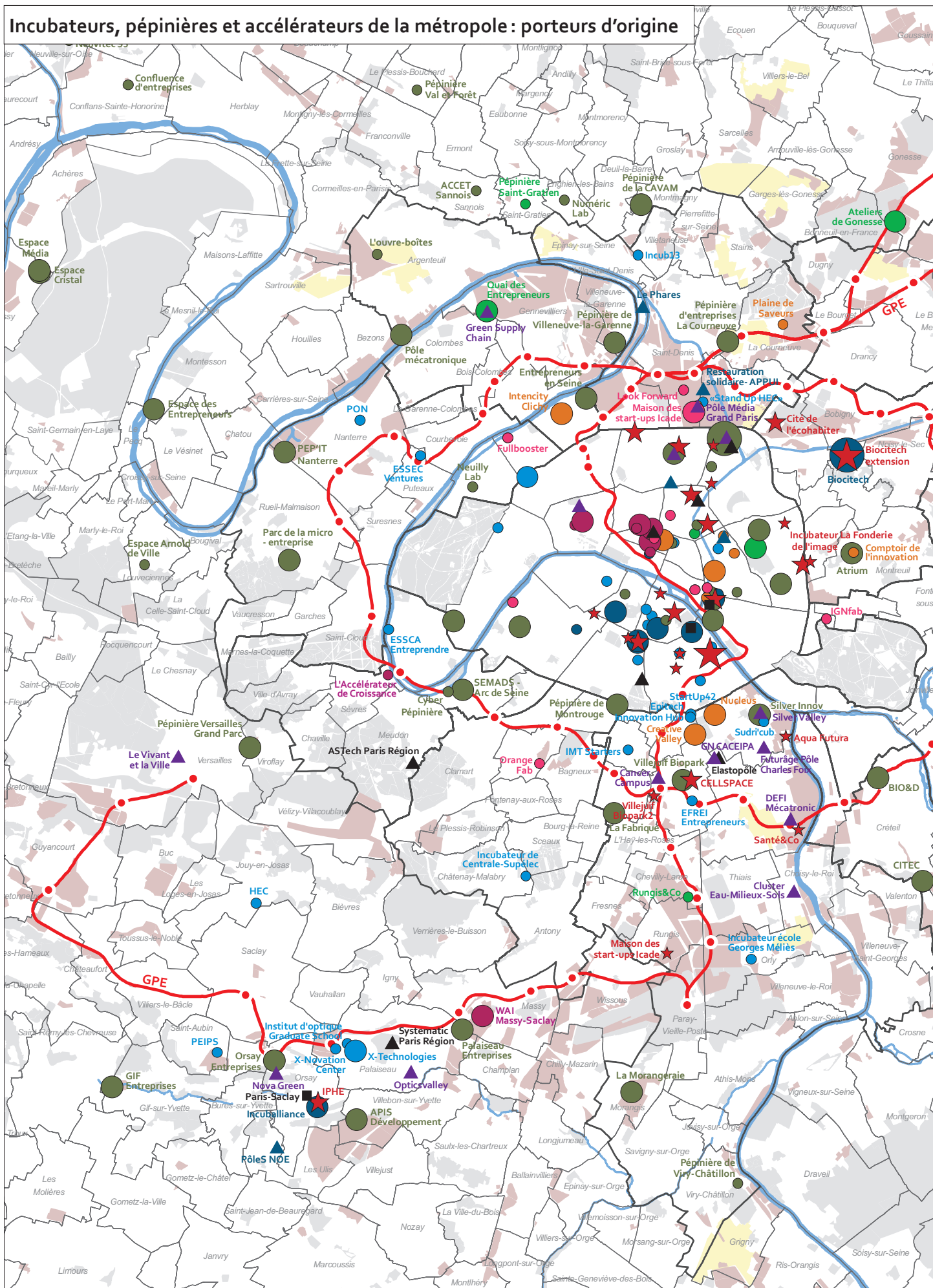
► Les porteurs d'origine

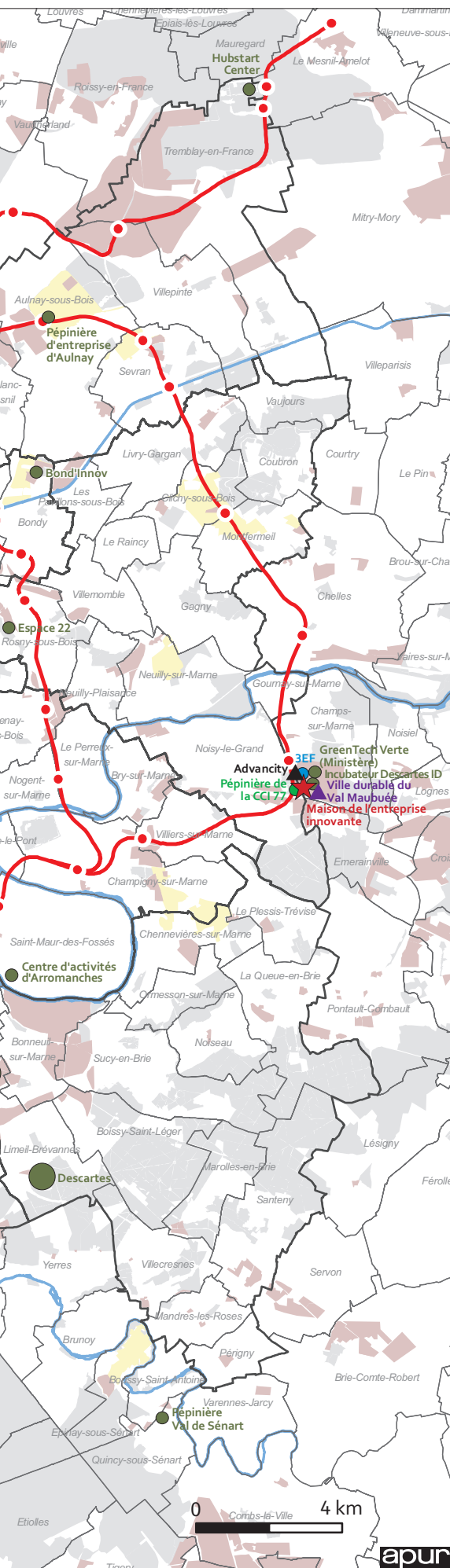
Les incubateurs et pépinières de la métropole ont été créés à l'initiative des porteurs d'origine très divers : écoles, laboratoires de recherche, collectivités locales, banques, fonds d'investissement, grands groupes, associations, ministères...

La genèse des lieux impacte souvent leur « coloration » : missions, objectifs, sélection des occupants, aussi appelée « sourcing ». Cette diversité d'offre est sans doute un atout pour la métropole. La typologie des porteurs proposée par l'Apur comporte quatre grandes familles et des sous-catégories. Elle n'est ni parfaite, ni définitive mais s'avère néanmoins utile à la compréhension.

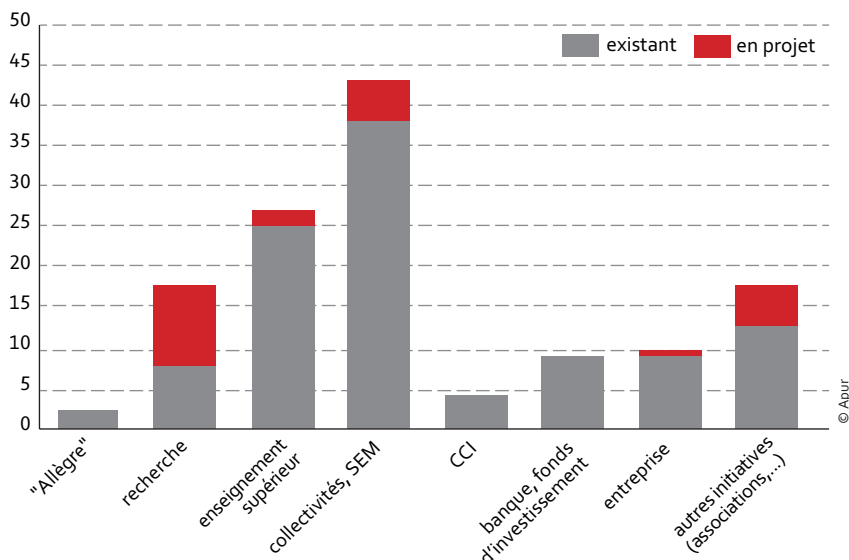
Elle renseigne, à l'inverse, assez peu sur les thématiques ou les spécialisations.

Incubateurs, pépinières et accélérateurs de la métropole : porteurs d'origine





Incubateurs, pépinières, accélérateurs dans la MGP en 2016 par porteurs d'origine



1. Les structures des institutions académiques ou scientifiques

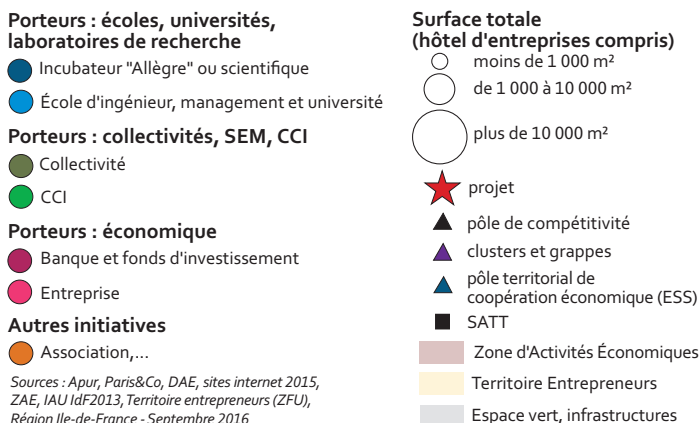
Elles représentent le tiers des structures recensées et plus de la moitié des projets. Qu'elles privilégient la valorisation de la recherche et le transfert de technologies, la recherche partenariale avec les entreprises, le développement de l'esprit d'entrepreneuriat parmi les étudiants, ou les trois en même temps, ces structures ont en commun d'articuler le monde académique et le monde économique et reposent sur un même postulat : le rôle clé de la connaissance dans la croissance économique et la compétitivité des entreprises. C'est un des atouts de la région Ile-de-France mais dans un rapport sur les stratégies régionales de l'innovation de mars 2015 ⁽¹⁶⁾, le CGET mentionnait la faible création de startups technologiques au regard du potentiel du niveau de recherche francilien.

- **Les incubateurs « Allègre »**. L'appel à projet lancé en mars 1999 par les ministres chargés de la recherche, de la technologie et de l'économie, avait pour objectif de valoriser la recherche des établissements publics en favorisant l'incubation et le capital-amorçage des entreprises technologiques et la création d'entreprises innovantes. Parmi les 28 incubateurs « Allègre » reconnus et financés par l'État, trois se situent en Ile-de-France : Agoranov et Paris Biotech Santé à Paris, Incuballiance à Orsay. Tous comptent parmi leurs fondateurs plusieurs écoles et centres de recherche. Agoranov ou IncubAlliance se définissent comme généralistes. Les incubateurs « Allègre » font l'objet d'évaluations régulières de l'État, la plus récente date de 2014 ⁽¹⁷⁾.

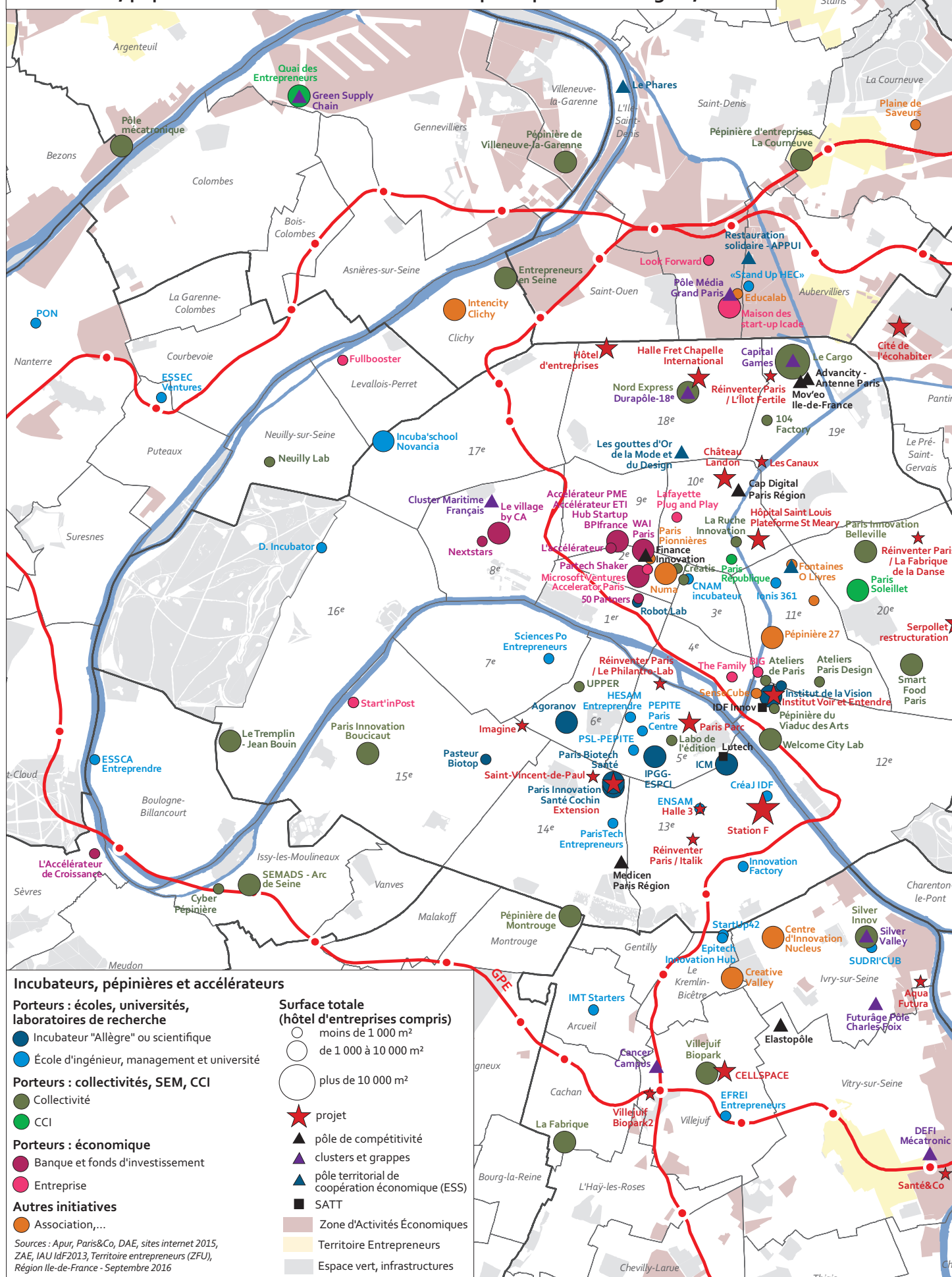
16- Synthèse des stratégies régionales de l'innovation en vue de la spécialisation intelligente des régions françaises, CGET, mars 2015

17- Évaluation du dispositif d'incubation issu de l'appel à projets du 25 mars 1999- Inspection générale de l'administration de l'Éducation Nationale et de la recherche-Rapport n° 2014-066 septembre 2014

Incubateurs, pépinières et accélérateurs



Incubateurs, pépinières et accélérateurs de la métropole : porteurs d'origine, zoom





- **Les incubateurs portés par les laboratoires de recherche.** Ils ont été initiés par les instituts, les laboratoires de recherche, les hôpitaux. Parmi eux, l'Institut du cerveau et de la moelle épinière (ICM), un des deux « grands lieux intégrés de l'innovation » soutenus par la région Ile-de-France suite à l'appel à manifestation d'intérêt lancé en 2011, l'Institut de la Vision à Paris, Biocitech à Romainville (également hôtel d'activités) ou l'incubateur de l'Institut Pierre Gilles de Gennes (IPGG) récemment ouvert à Paris pour développer la recherche et les applications sur la microfluidique. Sur la vingtaine de projets de création ou d'extension recensés dans la métropole, la moitié est à caractère scientifique.

- **Les incubateurs situés dans des établissements d'enseignement supérieur :** Ils sont plus spécifiquement actifs dans la promotion de l'entrepreneuriat étudiant. Ils sont souvent dédiés aux étudiants de l'établissement. Ils se sont notamment développés dans les écoles d'ingénieurs et de management, publiques ou privées, valorisant leur image. Ils peuvent être propres à une école ou communs à plusieurs, y compris d'ailleurs pour des écoles déjà partenaires d'autres incubateurs. Des espaces de coworking ou des ateliers de fabrication numérique y apprennent aux étudiants à collaborer. Dans les universités, les incubateurs ont été créés plus récemment. Des pôles étudiants pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat (PEPITE) ont également été impulsés par l'État via un appel à projet en 2012. L'Ile-de-France compte sept PEPITE. Depuis 2014, elles délivrent le statut étudiant entrepreneur.

2. Les incubateurs, pépinières, hôtels d'entreprises des collectivités locales ou des chambres consulaires.

Ils représentent 40 % des structures de la métropole et environ 20 % des projets recensés. Cela concerne aussi bien des structures communales, intercommunales, portées par des SEM que les structures d'appui de la CCI Paris Ile-de-France ou le réseau multisites de l'opérateur Paris&Co. Ces structures qui ont évolué offrent souvent un parcours intégré aux porteurs de projet au fur et à mesure de la maturation de l'entreprise : pépinières/hôtels d'entreprises ou incubateur/pépinière/hôtel d'entreprises, dans des « IPHE ». Les entreprises accueillies peuvent être des entreprises innovantes, des startups mais aussi des entreprises plus traditionnelles, des activités de production ou artisanales. Les structures visent alors principalement le développement économique local.

Les structures peuvent être généralistes ou thématiques. Elles sont alors souvent articulées avec une stratégie de développement territorial (Vallée scientifique de la Bièvre) ou des filières d'avenir : santé, silver economy (liée au vieillissement), logistique, industries créatives, éco-activités... Cet immobilier d'entreprises constitue un des outils de développement économique et de marketing territorial mais offre une faible perspective de rentabilité. Les collectivités sont à la recherche de partenariats et de nouveaux montages pour « sortir » cet immobilier (cf encart ci-après). Les structures localisées dans les secteurs de la Politique de la Ville, Territoires Entrepreneurs ou à l'intérieur de périmètres de projet, comme l'Arc de l'Innovation, restent minoritaires.

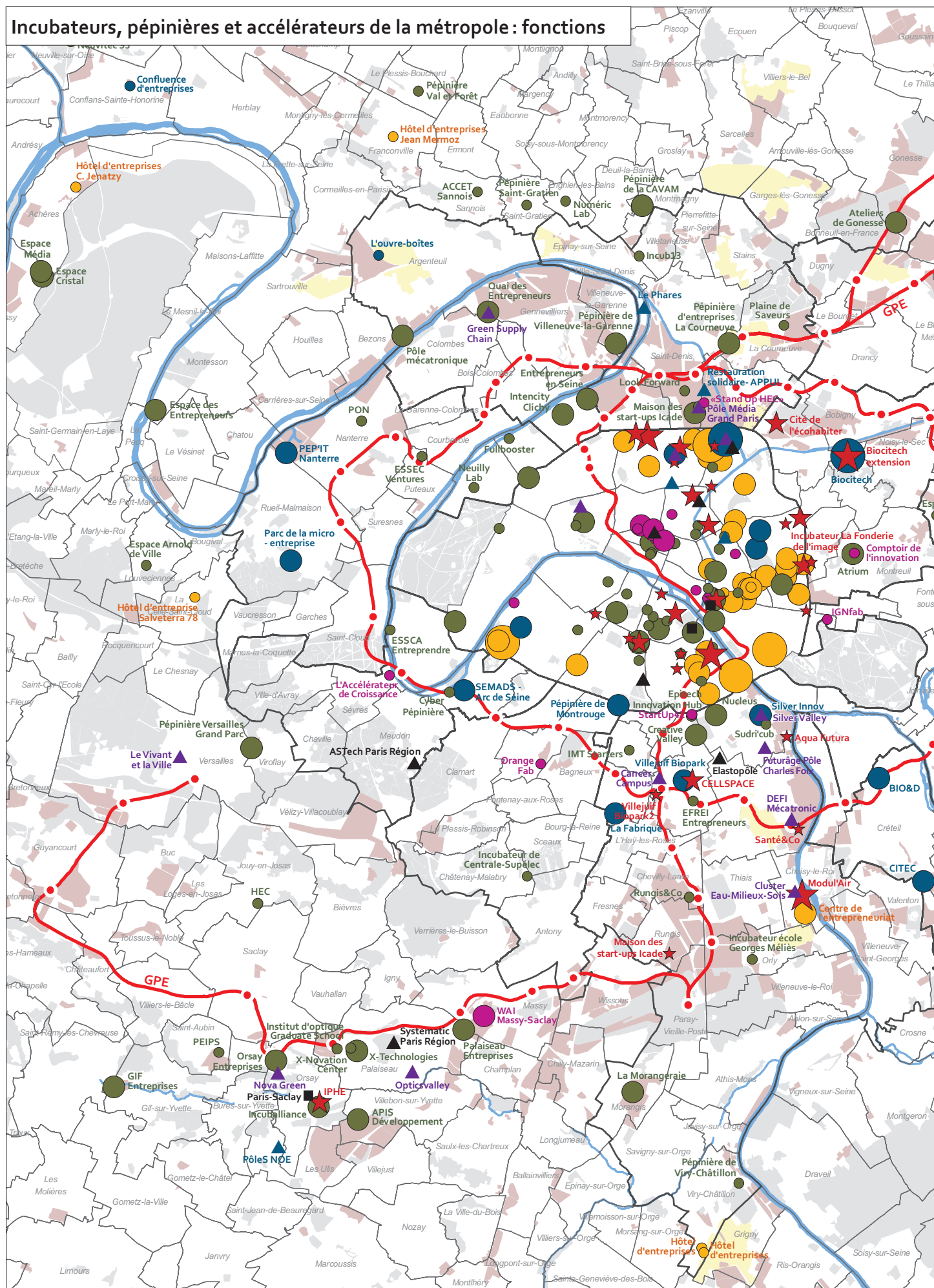
3. Les incubateurs-accelérateurs portés par des entreprises ou des investisseurs privés

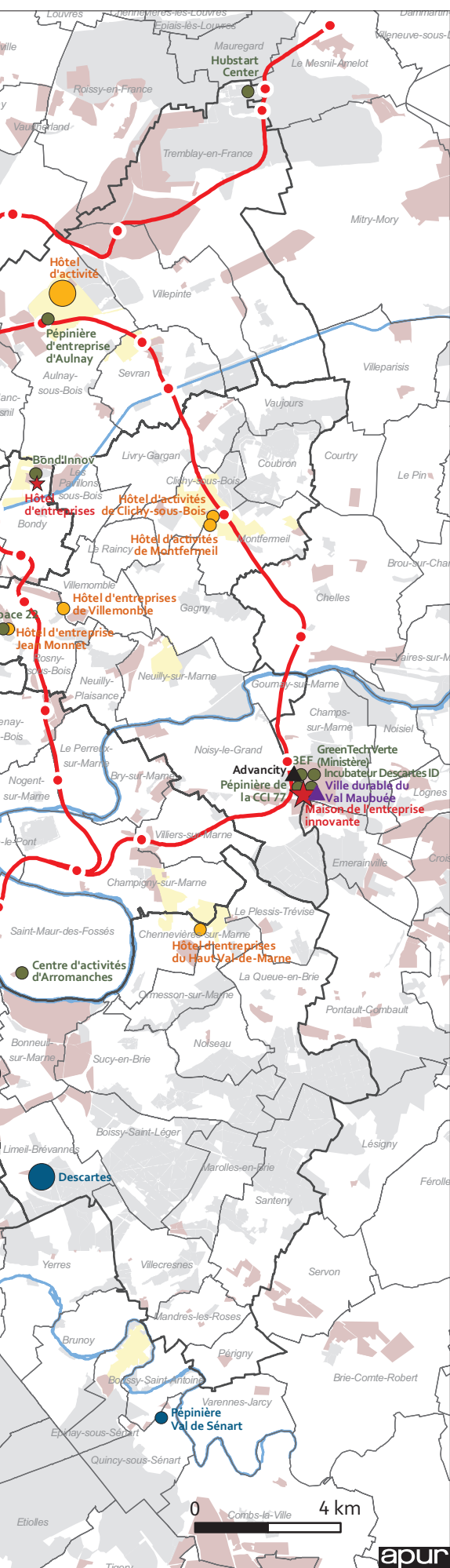
Ils représentent environ 18 % des structures recensées et très peu des projets (connus). Ils contribuent à renforcer le rayonnement international de la Métropole du Grand Paris.

- L'apparition d'incubateurs ou d'accélérateurs portés par des banques et des fonds d'investissement.

L'intérêt des banques et des fonds d'investissement pour l'accompagnement de startups innovantes se manifeste surtout depuis 2012. Les lieux ont en commun la mise en relation des startups avec les entreprises, en vue de créer de la valeur. Ils peuvent prendre la forme d'incubateurs ou d'accélérateurs et prennent majoritairement place dans le QCA (Quartier Central des Affaires) parisien. Les accélérateurs parisiens se sont inspirés du Y Combinator de la Silicon Valley qui a accompagné Dropbox ou AirBnB. Pour les startups, la contrepartie peut prendre la forme de participation au capital de l'entreprise, avec un objectif de taux de rendement interne. Les structures qui se développent sont parfois dédiées aux startups confirmées et orientées vers l'international, « nées globales » (born global). Bpifrance soutient le développement des accélérateurs avec le lancement

Incubateurs, pépinières et accélérateurs de la métropole : fonctions





d'un appel à projet accélérateurs en 2015 dans le cadre de la French Tech et la mise en place récente de trois accélérateurs pour les startups, les PME, les ETI.

- Les incubateurs-accélérateurs créés à l'initiative de grands groupes

Pour les entreprises, c'est une autre façon de faire de la R&D mais la sélection des startups sur les thèmes qui intéressent l'entreprise interroge le rapport de force et la réalité du principe d'innovation ouverte. Ces programmes ne sont pas toujours localisés physiquement et lorsque c'est le cas, la localisation répond à des logiques contextuelles. L'incubateur-accelérateur de Microsoft (Microsoft Venture Accelerator Paris) est installé dans le Sentier, celui d'Orange est situé sur le nouveau pôle innovation du groupe à Châtillon, Icade a inauguré en 2015 La Maison des startups à Saint-Denis (animé par Paris&Co) avec un vaste territoire d'expérimentations à la clé: les EMGP, Showroomprivé.com a inauguré en 2015 Look Forward à Saint-Denis, l'incubateur destiné à promouvoir l'innovation technologique au service de la mode, Pernod-Ricard a installé sa boîte à idées BIG cours Damoye à la Bastille, la SNCF a créé un réseau d'incubateurs TEKOS, Start'inPost de La Poste est installé dans le 15^e arrondissement,... Certains lieux s'inscrivent parfois dans une logique de réseau international d'incubateurs: Microsoft ou Orange (Orange Labs). Début 2017, le projet de la Halle Freyssinet, baptisée Station F, unique par sa dimension, plus de 30000 m², ouvrira ses portes, dans le 13^e arrondissement.

4. Les autres initiatives

Ils représentent 10 % des structures et 20 % des projets de lieux recensés.

Numa, Sensecube, Créative Valley, Pépinières 27, The Family, Paris Pionnières, ces structures ne rentrent pas dans les cases ci-dessus. Numa, le développeur de startup dans le numérique, occupe une place à part. Après quinze ans d'existence sous le statut associatif, Numa s'est transformé en société SAS en ouvrant son capital dans une campagne de financement participatif #Yeswecrowd en 2015 et développe son modèle à l'étranger. Paris-Pionnières s'adresse aux entrepreneures. Créative Valley au Kremlin-Bicêtre a été co-créé par Yann Gozlan au départ en lien avec l'école d'ingénieur privée Epitech, mais développe un réseau. The Family est une structure qui accompagne les porteurs de projet dans la durée sans leur proposer d'hébergement. Sensecube, installé à proximité de la Bastille accompagne des projets liés à l'ESS, l'économie sociale et solidaire.

➤ Des fonctions et des services différents

Les fonctions des lieux correspondent à des étapes de la vie de l'entreprise et renseignent sur l'accompagnement proposé. Ces étapes peuvent intégrer une phase de pré-incubation, une phase d'incubation (souvent d'une vingtaine de mois) avec l'étape clé de la création d'entreprise, une phase de post-incubation, par exemple dans des pépinières, avec un hébergement et un accompagnement plus léger, ou dans des hôtels d'entreprises et des hôtels d'activités, sans accompagnement. À la différence des incubateurs, les accélérateurs proposent uniquement des programmes d'accélération souvent très courts, de quelques mois, dont l'objectif est avant tout d'aider les porteurs de projet à lever des financements pour accélérer leur croissance. De nouvelles fonctions apparaissent dans les plateformes ou les hubs, incarnés dans un lieu, avec un objectif primordial d'échanges et de mises en relation notamment avec les grands groupes (cf. plateformes thématiques de Paris&Co).

Incubateurs, pépinières, hôtels d'entreprises, hôtels d'activités

Fonctions de la structure

- incubateur, pépinière
- incubateur, pépinière et hôtel d'entreprises ou d'activités
- accélérateur
- hôtel d'entreprises
- hôtel d'activités

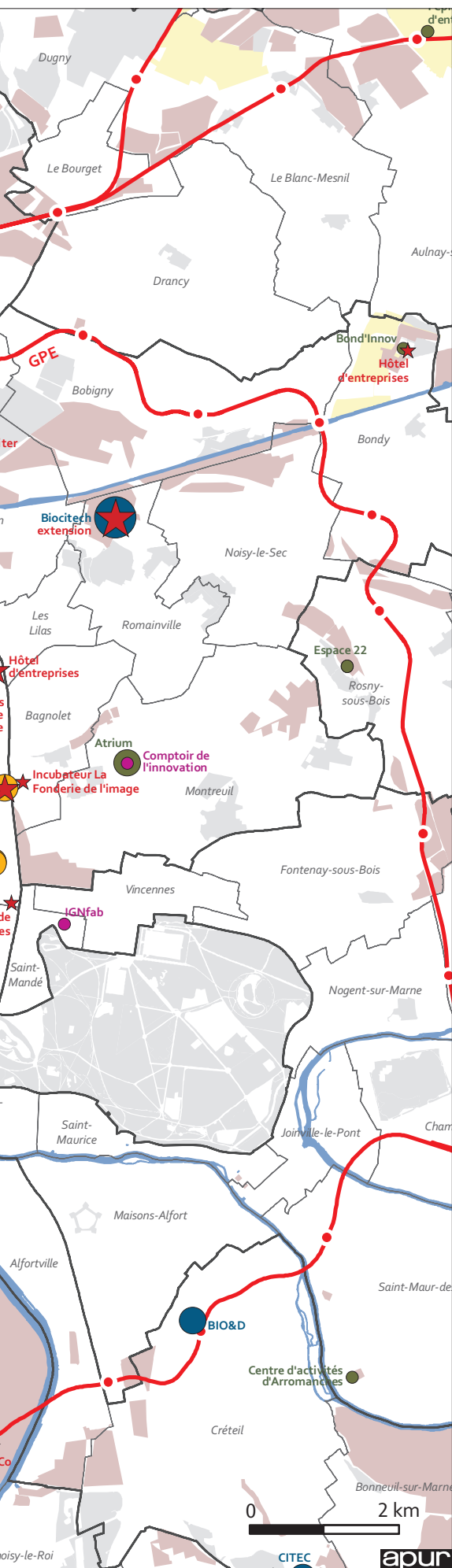
-  projet
-  pôle de compétitivité
-  clusters et grappes
-  pôle territorial de coopération économique (ESS)
-  SATT

Surface totale

-  moins de 1 000 m²
 de 1 000 à 10 000 m²
 plus de 10 000 m²

- Zone d'Activités Economiques
- Territoire Entrepreneurs
- Espace vert, infrastructures ...

[illegible]



Les services proposés diffèrent selon la fonction des lieux (incubateur, pépinière, hôtel d'entreprises,...) et d'une structure à l'autre mais s'articulent principalement autour :

- D'un immobilier et de sa gestion : bureaux, locaux d'activités, salles de réunion, laboratoires... Les structures les plus récentes intègrent des espaces de coworking voir des ateliers de fabrication numérique, et avec eux, des méthodes de travail qui relèvent de l'innovation ouverte. L'offre immobilière est mise en avant pour sa flexibilité (hors des baux 3, 6, 9) et son confort, éventuellement son prix inférieur à celui du marché. Le modèle par abonnement offre une faible rentabilité. Le modèle par prise participation dans le capital des entreprises offre de meilleures perspectives de rentabilité mais elle est plus risquée.
- Des services de base mutualisés : accueil, secrétariat, salles de conférences, cafétéria, restauration, une connexion internet très haut débit et généralement la fibre.
- Des services de conseil et d'assistance : domaine juridique, comptabilité, ressources humaines, mais aussi conseil en marketing, conseil financier, propriété intellectuelle, développement à l'international,...
- Des formations personnalisées : coaching, présentations rapides (pitches), mise au point du « business plan »,... Les structures mettent en avant la qualité de leurs « mentors ».
- enfin et peut-être surtout : une capacité de mise en relation avec des réseaux de financeurs, industriels, technologiques, commerciaux.

Les qualifications requises par les équipes d'animations deviennent plus pointues et les structures sont souvent intégrées dans un tissu de partenariats local ou francilien. On constate souvent une dissociation du financement du lieu et de son animation (par exemple Villejuif Biopark). Les modèles économiques ont également fortement évolué avec la forte baisse des subventions publiques, les investisseurs privés et la présence des grands groupes.

Dans cette première approche cartographique, les fonctions d'incubateurs et de pépinières n'ont pas été distinguées, en revanche, la présence d'un hôtel d'entreprises « in situ » permettant à l'entreprise de poursuivre son parcours a été indiquée. Les lieux qui ne font que de l'accélération figurent comme accélérateurs, mais la plupart des incubateurs proposent des programmes d'accélération.

Les cartographies des lieux par fonction, présentées ci-contre, pourraient servir à des réflexions sur les parcours des entreprises et la spécialisation des structures, dans une optique de coopération entre les territoires, par exemple l'accueil hors Paris des jeunes entreprises en sortie d'incubation.

Incubateurs, pépinières, hôtels d'entreprises, hôtels d'activités

Fonctions de la structure

- incubateur, pépinière
- incubateur, pépinière et hôtel d'entreprises ou d'activités
- accélérateur
- hôtel d'entreprises
- hôtel d'activités

- ★ projet
- ▲ pôle de compétitivité
- ▲ clusters et grappes
- ▲ pôle territorial de coopération économique (ESS)
- SATT

Surface totale

- moins de 1 000 m²
- de 1 000 à 10 000 m²
- plus de 10 000 m²

- Zone d'Activités Economiques
- Territoire Entrepreneurs
- Espace vert, infrastructures ...

Sources : Apur, Paris&Co, DAE, sites internet 2015, ZAE, IAU IdF2013
Territoire entrepreneurs (ZFU), Région Ile-de-France - Septembre 2016

La politique parisienne en faveur de l'innovation

La Ville de Paris œuvre pour faciliter le développement des entreprises afin d'accroître l'emploi local et l'attractivité internationale de Paris. Ces objectifs sont mis en œuvre à travers plusieurs dispositifs d'accompagnement et par l'intermédiaire de projets facilitant l'implantation des entreprises sur le territoire parisien.

La politique d'hébergement des jeunes entreprises innovantes s'est développée depuis 2008 avec la réalisation du Plan incubateurs / pépinières parisien qui a permis la création de 100 000 m² d'incubateurs et de pépinières d'entreprises à Paris entre 2008 et 2014. La surface dédiée aux pépinières d'entreprises est passée de 5 000 m² en 2001 à 103 000 m² en 2014. 820 nouvelles entreprises se sont développées et ont permis la création de 15 000 emplois pour un chiffre d'affaires annuel de 800 millions ⁽¹⁸⁾.

En 2014, la Ville de Paris a lancé un nouveau plan d'action à l'horizon 2020 autour d'engagements en faveur du développement économique et du soutien à l'emploi. C'est ainsi que le 1^{er} janvier 2015, Paris&Co a vu le jour suite à la fusion de Paris Région Lab et de Paris Développement. Agence de développement économique et d'innovation de Paris, Paris&Co contribue à la promotion économique de la métropole à l'international, et favorise le rayonnement de l'écosystème francilien de l'innovation à travers l'incubation de jeunes entreprises innovantes, l'expérimentation de solutions innovantes, l'organisation d'événements dédiés à l'innovation et la mise en relation de startups et de grands comptes.

Via notamment son activité d'incubateur, Paris&Co anime un réseau de dix plateformes d'innovation sur neuf sites et constitue ainsi le plus grand incubateur d'Europe. Les incubateurs sont progressivement transformés en plateforme d'innovation avec pour ambition de rassembler grandes entreprises, startups, institutions expertes, territoires autour d'un enjeu commun d'innovation. Incarnée au travers d'un lieu d'incubation, la plateforme amène chaque partenaire à s'impliquer dans une dynamique ouverte pour partager, expérimenter ou accélérer. Les startups bénéficient d'un hébergement, d'un conseil individuel, d'un programme complet d'animations collectives et d'une connexion aux réseaux de l'innovation. La politique de création de plateformes d'innovation devrait être étendue pour la suite autour des priorités de la mandature de la Ville de Paris : logistique urbaine, économie circulaire... Paris&Co développe une stratégie d'expansion de plateformes d'innovation thématiques, avec l'ouverture fin 2015 de la plateforme Le Cargo et l'installation du Welcome City Lab dans la Tour Gamma à Gare de Lyon. Plateforme dédiée au sport, Le Tremplin a été inauguré en avril 2015 et a déménagé au Stade Jean Bouin depuis juin 2016 pour être géographiquement au sein d'un écosystème sportif (Parc des Princes, beIN Sports,...). D'autres incubateurs majeurs ouvriront leur porte sur le territoire parisien comme la Halle Freyssinet à l'horizon 2017.

D'ici à 2020, 100 M€ supplémentaires seront investis pour soutenir les entreprises innovantes, les pôles de compétitivité et les pépinières d'entreprises. L'ambition est d'offrir à Paris une visibilité mondiale et d'attirer d'avantage les startups étrangères en développant des « clusters » autour des incubateurs (objectif de 30 % de startup étrangères dans les incubateurs d'ici 2020). Afin d'offrir un écosystème adapté aux besoins des entreprises en matière d'innovation, 100 000 m² supplémentaires de lieux d'innovation seront livrés, majoritairement sur l'Arc de l'innovation ⁽¹⁹⁾ : incubateurs, hôtels d'entreprises, ateliers, espaces de coworking et lieux de formation et de recherche.

Paris&Co, premier incubateur européen de startups, chiffres clés

- 238 entreprises accompagnées en 2015 (666 entreprises accompagnées de 2009 à 2015)
- 2026 emplois dans les startups en 2015 (6 694 emplois créés dans les startups de 2009 à 2015)
- 150 M€ de chiffre d'affaires annuel cumulé en 2015 (666 M€ de chiffre d'affaires annuel cumulé de 2009 à 2015)
- 108 M€ de fonds privés levés en 2015 (175 M€ de fonds privés levés de 2009 à 2015)
- 43 % des startups présentes à l'international en 2015

18- Mairie de Paris, Programme d'investissement de la Mandature 2015 -2020, Conseil de Paris du 15 au 17 décembre 2014.

19- Communication de la Mairie de Paris sur le plan stratégique Paris intelligent –Perspective 2020 et au-delà, 2015.

Paris&Co, un référent de l'innovation, pluridisciplinaire

L'agence opère dans 5 domaines d'activité : incubation, expérimentation, Open Innovation, attractivité internationale, événements.

L'activité Incubation accueille en permanence sur dix plateformes 200 startups qui bénéficient chaque année d'un accompagnement et du programme de soutien à l'entrepreneuriat. Selon la plateforme, les entreprises travaillent sur des thématiques diverses : le numérique, l'économie durable, le tourisme, le sport, l'édition numérique ou encore l'innovation sociale.

L'activité Expérimentation (ou Urban lab) accompagne les projets d'expérimentations et aide les entreprises (startup, PME, grand compte) à tester leurs prototypes et services en situation réelle. Depuis 2010, par le biais d'appels à projets thématiques, la Ville de Paris soutient l'innovation des entreprises et des associations en leur donnant la possibilité d'expérimenter in vivo sur le territoire parisien des solutions innovantes.

L'activité Open Innovation permet la mise en relation de près de 70 grands comptes en avec de jeunes entreprises innovantes. Environ 8000 sociétés innovantes, dont 3000 startups, sont accompagnées dans une quarantaine d'incubateurs.

L'attractivité de Paris à l'international : Paris&Co accompagne les entreprises étrangères qui envisagent de s'implanter à Paris, et assure la promotion de la métropole à l'international. L'agence aide les dirigeants étrangers dans les démarches administratives, juridiques, fiscales, le recrutement des collaborateurs, la recherche de solutions immobilière, les étapes de la mobilité internationale.

L'organisation d'événements : En tant qu'acteur de l'écosystème de l'innovation, Paris&Co organise de nombreux événements ouverts à l'international dont notamment le Hacking de l'Hôtel de Ville, Option Start Up, les Grands Prix de l'Innovation et les International Innovation Awards (IIA) qui peuvent permettre de donner accès aux incubateurs de la Ville de Paris.

Les sites de Paris&Co Incubateurs



Exemples de montages immobiliers innovants



© Apur

Tour Gamma A, Paris, secteur gare de Lyon

Welcome City Lab - une gestion « intercalaire » de l'immobilier de bureaux

Lancé en juillet 2013, le Welcome City Lab s'est installé en 2016 dans de nouveaux bureaux au sein des Tours Gamma, à proximité immédiate de la Gare de Lyon. Cette installation résulte d'un partenariat entre Paris&Co et Gecina, leader du bureau urbain à Paris. Initialement vacant, le lieu d'une surface de 2000 m² a été entièrement rénové par Gecina pour soutenir le développement de la plateforme dédiée au tourisme et accueillir l'ensemble de ses activités (incubation, expérimentation, veille et académie). Loin des baux classiques en 3/6/9, ce partenariat repose sur un contrat court de 18 mois et s'inscrit dans une démarche de gestion intercalaire. Les bâtiments intercalaires sont libres deux à trois ans dans l'attente de travaux et les espaces en jachères ou en transition sont réinvestis temporairement (ex: Hôpital Saint-Vincent-de-Paul). Ce mode de gestion, qui favorise un montage public-privé, témoigne de la transformation plus flexible de l'immobilier de bureau (location assouplie de surfaces amovibles, périodes plus courtes,...). Plus d'infos sur www.welcomecitylab.com



Centre de l'entrepreneuriat Un partenariat public/privé

Implanté au cœur d'un Territoire entrepreneur (ex-ZFU) et inauguré en 2014, le Centre de l'entrepreneuriat de Choisy-le-Roi associe dans un même immeuble un hôtel d'entreprises, des locaux d'activités et un centre de ressources destiné à accompagner les créateurs d'entreprises. Les TPE et PME locales disposent ainsi de 1 600 m² de bureaux et 450 m² d'ateliers. Les organismes de soutien aux porteurs de projets, au premier rang desquels l'association Espace pour Entreprendre, sont quant à eux installés au cœur d'un espace de 400 m². L'animation du centre de ressources est assurée par un comité piloté par l'Établissement public territorial « Grand-Orly Val-de-Bievre Seine-Amont » et la ville d'Orly et regroupe l'ensemble des acteurs du centre. Ce comité d'animation et de gestion permet de répondre aux enjeux de développement du territoire. Le centre est le fruit d'un montage innovant associant la Caisse des Dépôts à un investisseur privé, la société Profimob (création de la SAS le Lys Rouge). Le centre de l'entrepreneuriat représente un investissement de 7 M€ et a bénéficié de subventions publiques de la part du Feder (1 250 000 €), du Conseil départemental du Val-de-Marne (500 000 €) et du Conseil régional d'Île-de-France (300 000 €).



© Seine Amont

3- Les espaces de travail collaboratifs en 2016

Comme dans toutes les grandes métropoles, on assiste au développement rapide et récent de toutes sortes de « tiers-lieux » de médiation, de service de travail, culturels, communautaires. À la fois lieux et méthodes, ils s'appuient sur les technologies numériques, proposent de nouveaux services et de nouveaux espaces de travail mais aussi des communautés. Ils constituent un accélérateur du décloisonnement entre les entreprises, la recherche, l'université, la culture, l'artisanat, les citoyens et sont déjà considérés pour certains comme une « centralité » dans leur quartier. L'hétérogénéité des publics en est un des fondements.

Ces nouveaux lieux sont à l'origine de nouveaux métiers, comme par exemple managers de lieux et de communautés. Mais ils ont à faire leur preuve dans la durée.

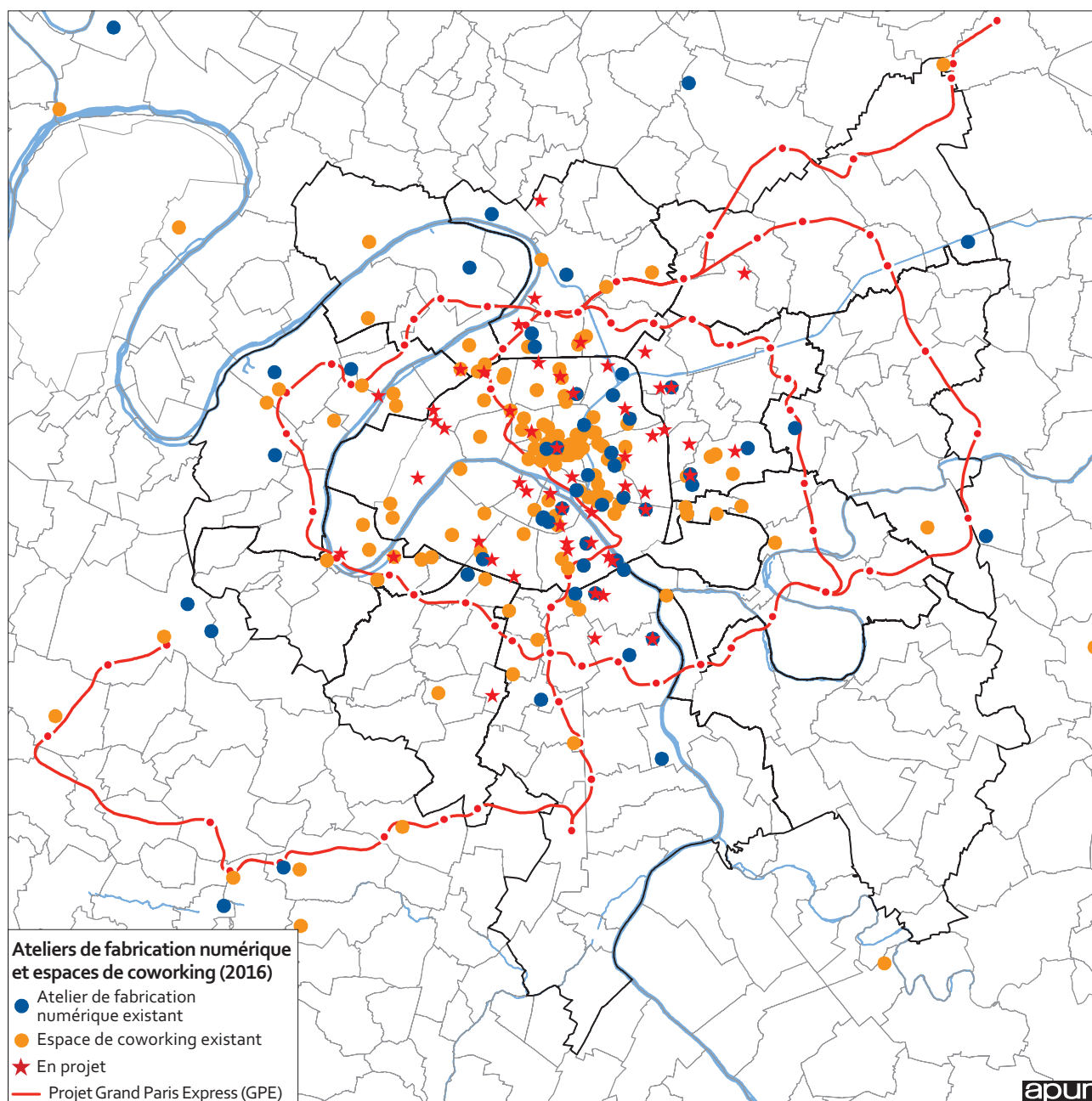
L'agence numérique de la Région Ile-de-France, La Fonderie observe ces lieux depuis plusieurs années, organise des circuits de découverte, pilote l'appel à projet espaces de travail collaboratifs de la Région Ile-de-France, décrit ci-après. Elle a lancé au premier semestre 2016, une enquête auprès des tiers-lieux franciliens, étendue à l'ensemble des tiers-lieux français.

Plusieurs études ont été récemment publiées ⁽²⁰⁾ : un guide à l'usage des collectivités locales, sur les télécentres et les tiers-lieux par le groupe Caisse des Dépôts ; un livre blanc des Open Labs a également été publié en mars 2016 à partir d'études de cas.

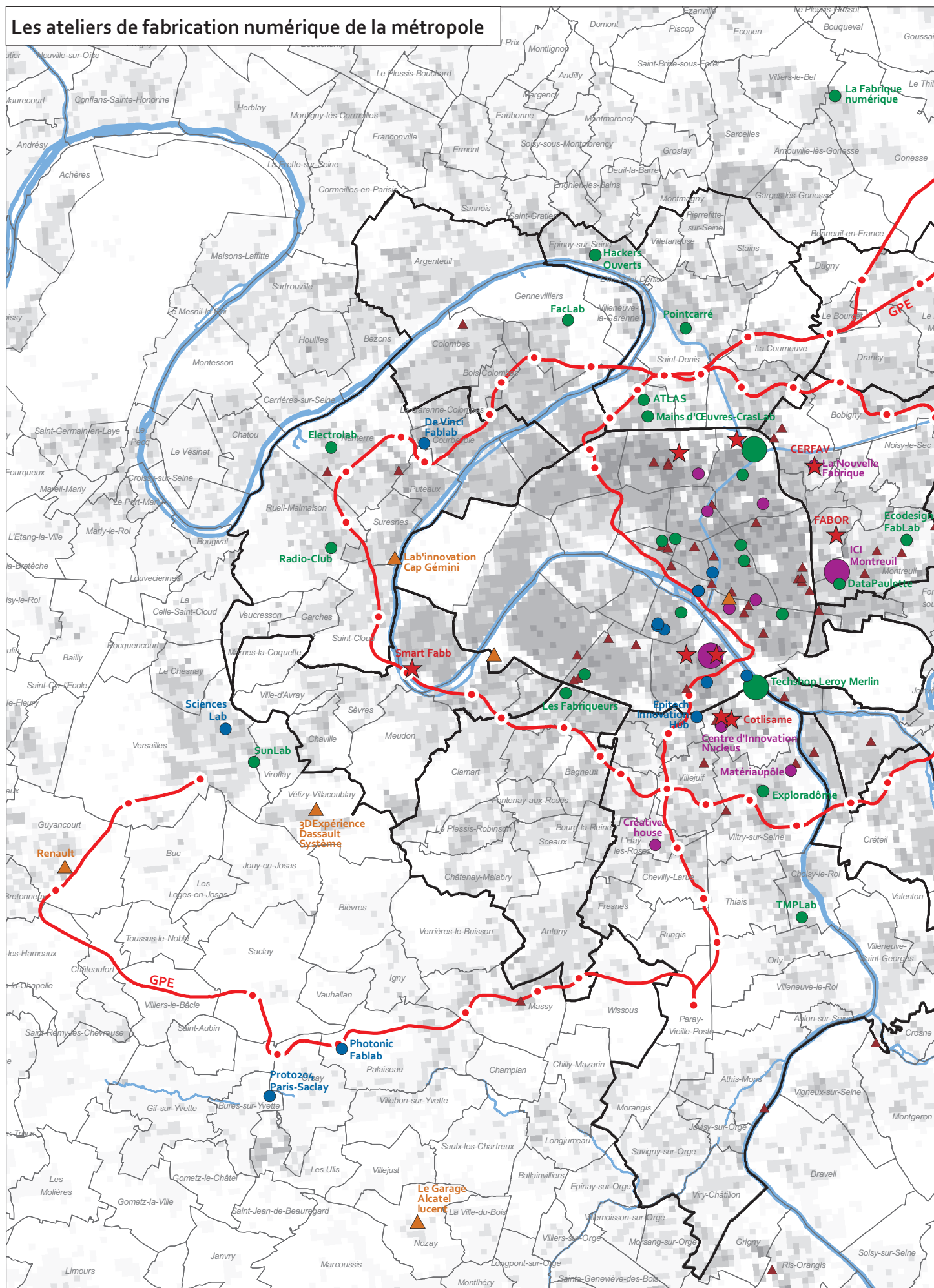
20-

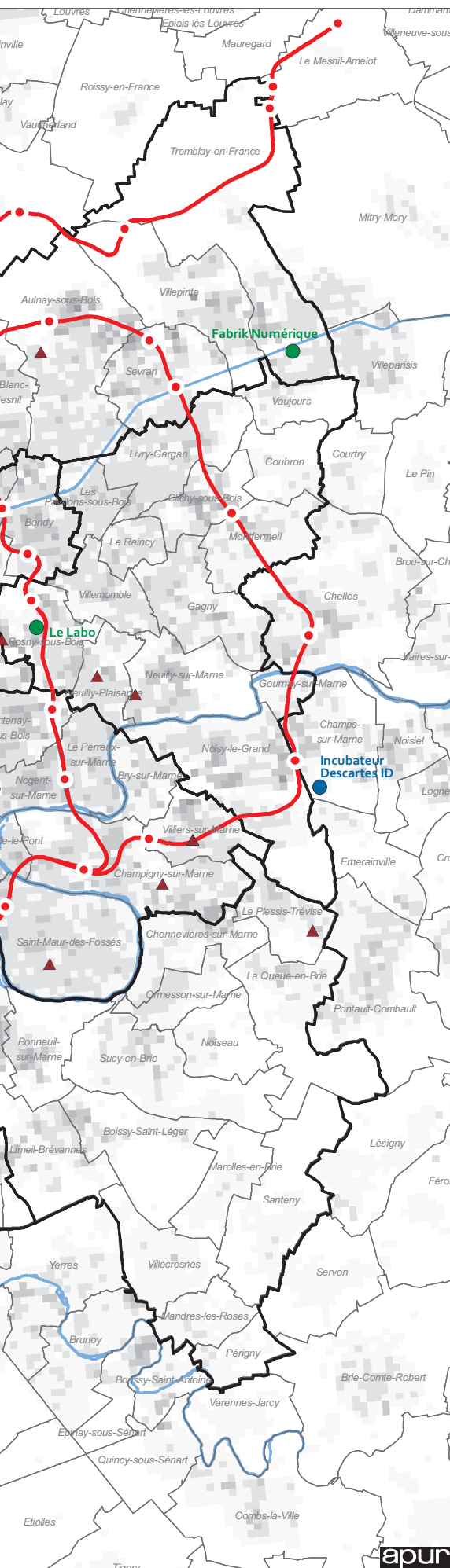
* Guide à usage des collectivités locales Télécentres et tiers-lieux, Numérique & Territoires - Janvier 2015 - Groupe Caisse des Dépôts
http://www.caissedepots.fr/fileadmin/PDF/Rapports_et_etudes/numerique/Guide_telecentres-BD.PDF

* Le Livre Blanc des Open Labs Quelles pratiques ? Quels changements en France – mars 2016 à partir des travaux du groupe de travail animé par la plateforme FutuRIS de l'ANRT et la chaire newPIC de Paris School of Business
http://www.anrt.asso.fr/fr/futuris/pdf/rapport-projetlab_web.pdf



Les ateliers de fabrication numérique de la métropole





Les ateliers de fabrication numérique

Dans les ateliers, des machines à commande numérique (imprimante 3D, fraiseuse numérique, découpeuse à jet d'eau, laser ou vinyle...) sont mises à disposition pour fabriquer des objets permettant de passer d'une idée à sa réalisation. Ils s'adressent aux initiés comme à ceux qui ne savent pas encore les utiliser. Des services complémentaires peuvent y être proposés : formations, ateliers thématiques, espaces de coworking, accompagnement à l'innovation et à la création d'entreprises, showroom...

Les ateliers de fabrication numérique sont à la fois innovants dans leur façon de fonctionner et dans les services rendus.

Les ateliers de fabrication numérique apparaissent comme des « commons collaboratifs », mettant en avant les notions de communautés (numériques ou locales), d'expérimentation ou encore d'innovation ouverte.

L'hétérogénéité des publics permet aux porteurs de projet de disposer d'un stock de savoirs et de savoir-faire pour travailler en mode « pair à pair » sur des projets complexes multidisciplinaires. Les porteurs de projets confrontent leurs idées avec des usagers potentiels à tous les stades du projet (définition, prototypage, production...). Il s'y développe une vision renouvelée de la propriété intellectuelle, de la remise en cause totale avec le « libre » ou partielle avec « l'open source » et l'utilisation de licences innovantes du type Creative Commons. Les publics accueillis et les caractéristiques du territoire d'implantation expliquent la singularité des lieux. On parle souvent de « coloration ». Le terme générique d'atelier de fabrication numérique englobe une grande diversité de lieux, appartenant à différents réseaux et différentes communautés.

Certains ateliers de fabrication numérique privilégient davantage la dimension entrepreneuriale ou commerciale, d'autres la dimension sociale et l'éducation. Mais ces dimensions ne sont pas exclusives l'une de l'autre.

Certains ateliers de fabrication numérique sont intégrés à des universités ou des écoles d'ingénieurs, d'autres sont des entreprises indépendantes, certaines avec un statut de société coopérative, d'autres relèvent du statut associatif.

Méthodologie

La base de données SIG des lieux existants et des projets assemble :

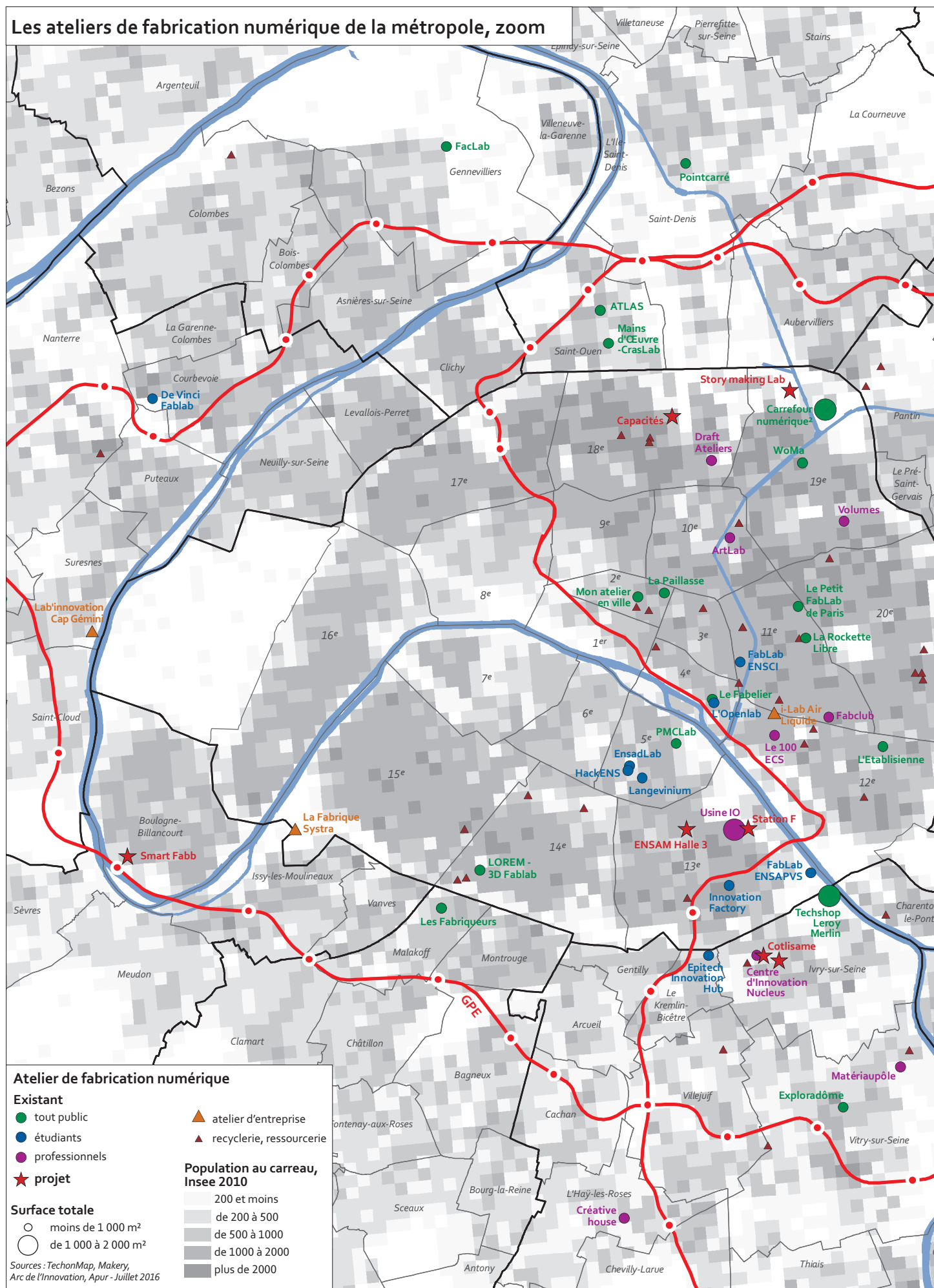
- Les bases de données de l'Apur sur les nouvelles économies
- La carte des labs du site web Makery : <http://www.makery.info/map-labs/>
- Les données de la base en open data TechOnMap la cartographie des acteurs du numérique de la Fonderie : <http://www.techonmap.fr/>

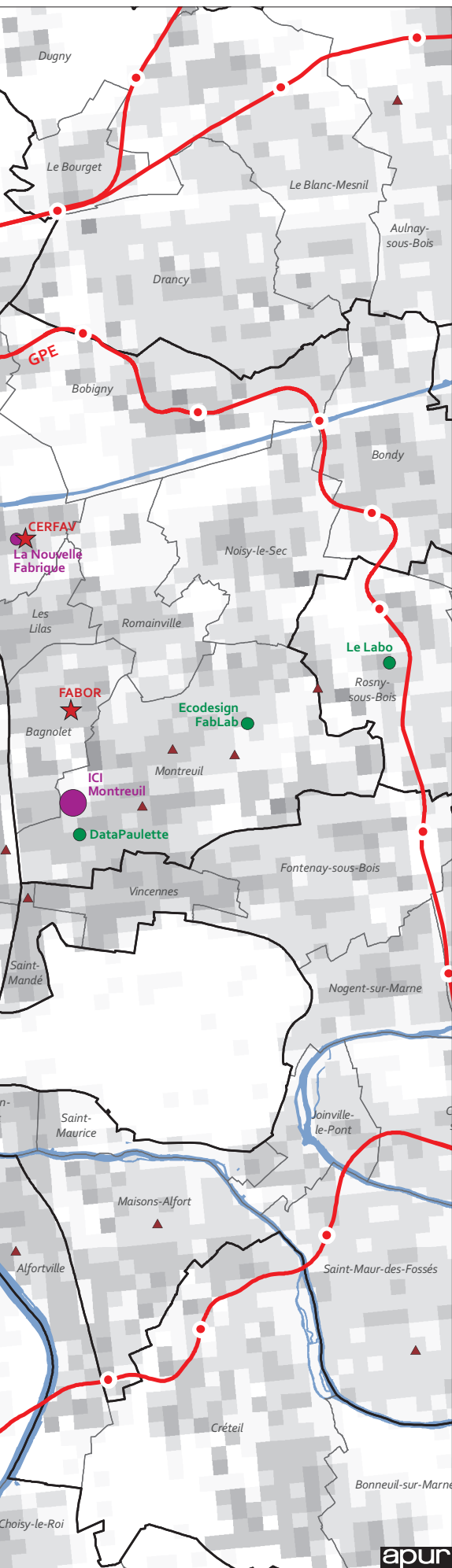
La base de données intègre également les projets d'espace de fabrication numérique, figurant dans les appels à projets « espaces de travail collaboratifs » de la région Ile-de-France et « Réinventer Paris » ou mentionnés lors des échanges avec les collectivités. Mais un travail complémentaire de recensement, sur la convergence des données et sur leur documentation apparaît souhaitable.

La fabrication de la carte :

- La carte figure les ateliers de fabrication existants et en projet.
- Elle propose une lecture des lieux à partir des principaux publics ciblés : tout public, professionnel, étudiants, couplée avec une appréciation de la capacité du lieu (sa surface en m²). La dimension des ateliers de fabrication numérique existants est en effet très variable : de quelques dizaines de m² à plus de 1 000 m² pour certains ateliers à visée professionnelle ou commerciale : Ici Montreuil à Montreuil, Usine IO

Les ateliers de fabrication numérique de la métropole, zoom





dans le 13^e arrondissement ou le Techshop Leroy Merlin à Ivry-sur-Seine. Les cartes web existantes (Makery, La Fonderie) proposent une typologie des ateliers par type de lieux : hackerspace, Fablab, makerspace...

- Elle figure également les ateliers d'entreprises intégrés, qui répliquent en interne le modèle des ateliers de fabrication numérique, sans appliquer le principe d'innovation ouverte. En 2015, les responsables de certains fablabs à vocation industrielle, d'ateliers d'entreprises, d'Usine IO et d'Ici Montreuil, ont créé l'association Fab&Co pour gagner en visibilité. La carte figure d'autres lieux emblématiques du mouvement des makers et de l'économie circulaire⁽²¹⁾, comme les recycleries-ressourceries et les ateliers de réparation.
- En fond de carte, la densité de population au carreau met en avant le caractère de service à l'habitant que pourrait avoir ce type de lieux.

La carte

On recense plus de 40 ateliers de fabrication numérique dans la Métropole du Grand Paris et une dizaine de projets. La plupart ont été créés depuis 2010 et principalement dans le nord et à l'est de la métropole. Les ateliers de fabrication numérique en projet sont souvent intégrés à un projet hybride dans sa programmation, tiers-lieux ou incubateurs. Certains sont mobiles.

Quels enjeux pour les territoires ?

Comme le décrit le communiqué de presse des résultats de l'appel à projet lancé par l'État en 2013 « *La fabrique numérique collaborative permet de personnaliser des objets, d'offrir de vrais services de prototypage pour les entreprises, de réhabiliter les petites séries voire des pièces uniques. Elle redessine notre rapport à l'objet manufacturé.* » « *Les Fablabs constituent une chance inédite pour les entreprises, en particulier les PME et les startups.* »

S'ils n'atteignent pas actuellement une masse critique suffisante pour impacter en profondeur le fonctionnement de la ville, les ateliers de fabrication numérique font déjà partie du paysage urbain et d'une culture numérique généralisée et accessible. Ils contribuent aussi à l'éducation au numérique et à la capacitation citoyenne.

Peu visibles et peu utilisés par les entreprises, ils pourraient préfigurer une nouvelle façon de produire et de consommer en ville, grâce aux outils numériques, avec de petites séries, pour et avec les utilisateurs finaux. Ils pourraient favoriser le retour de nouvelles formes d'industrie en ville dense avec de petites unités de fabrication⁽²²⁾ et faciliter l'intégration de l'innovation technologique, design ou services, dans les PME existantes, une forme « d'usine du futur ».

La densification des lieux, par exemple avec un maillage territorial dans la métropole, pose la question de l'évolution et peut-être de la spécialisation de ces ateliers, de leur modèle économique, de leur structuration en réseaux, actuellement source de débats internes, comme de leur accompagnement – sans en prendre le contrôle – par les acteurs publics.

Les collectivités, en leur donnant de la visibilité et en favorisant leur installation dans des programmes autonomes ou intégrés à des programmations hybrides y participent déjà, comme le montrent les exemples d'appels à projet en fin de chapitre.

D'autres métropoles se sont lancées dans la mise en place d'un maillage territorial. C'est notamment le cas de Barcelone avec le projet FabCity, un projet de réseau de FabLabs autogérés dans chaque quartier.

La Ville de Paris a décidé de soutenir la démarche des makers à travers un plan de soutien spécifique **Paris, Cité des makers** qui sera présenté courant 2016 et de s'inscrire dans une démarche de **FabCity**, une stratégie de développement à moyen terme pour offrir à Paris un écosystème partageant la production, la gestion des déchets, le recyclage des matériaux et l'emploi de ressources reconstituées afin de tendre vers une autonomie pouvant atteindre la couverture de 50 % des besoins.

21- L'économie circulaire peut se définir comme un système économique d'échange et de production qui, à tous les stades du cycle de vie des produits (biens et services), vise à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et à diminuer l'impact sur l'environnement tout en développant le bien-être des individus. L'économie circulaire doit viser globalement à diminuer drastiquement le gaspillage des ressources. Il s'agit de faire plus et mieux avec moins. (ADEME)

22- Rapport de la Mission d'Information et d'évaluation du Conseil de Paris : Fabriquer à Paris pour relever les défis sociaux et environnementaux : quelles filières industrielles d'avenir, juillet 2015 - Président Nicolas Bonnet-Ouladj, Rapporteur : Pierre Auriacombe.

Les ateliers de fabrication numérique : un terme générique pour décrire une diversité de lieux, de réseaux, de communautés

Le terme générique d'atelier de fabrication numérique englobe une grande diversité de lieux, appartenant à différents réseaux et communautés, comme le décrit l'étude de la Fondation Internet Nouvelle Génération (FING) ⁽²³⁾.

Créés dans les années 1990, les **hacklabs** ou **hackerspaces** sont des ateliers communautaires de travail collaboratif, principalement organisé autour de la technologie, de l'informatique et de l'électronique. Ce mouvement à ne pas confondre avec le piratage, comporte une dimension collective et émancipatoire proposant par la compréhension des technologies d'en prendre le contrôle. Si certains s'adressent à un cercle assez restreint, d'autres mettent en avant leur ouverture.

C'est le cas de **La Paillasse à Paris**. Ce « bio hackerspace » de 500 m² se présente comme un laboratoire communautaire et citoyen, un espace de liberté dédié à l'innovation, tourné vers les technologies du vivant qui accueille aussi bien des projets issus du numérique, que de la biologie, de l'agriculture ou encore de l'économie circulaire. L'objectif de La Paillasse est de créer un espace d'expérimentation unique en France où designers, scientifiques, artistes, makers, entrepreneurs, ingénieurs et citoyens pourront inventer librement les futurs usages et les technologies ouvertes de demain.

Les **laboratoires de fabrication** ou **FabLabs**, font l'objet d'un intérêt croissant, notamment à travers un objet phare, l'imprimante 3D, qui n'était pourtant pas présent parmi les machines à commande numérique des premiers FabLabs, créés en 2001 au Massachusetts Institute of Technology (MIT), par le directeur du Center for Bits and Atoms, Neil Gershenfeld. En explorant la frontière entre informatique et physique, il propose un cours intitulé « Comment fabriquer (presque) n'importe quoi » à l'origine des Fablabs. Leur nombre croît très vite en Europe et en France à partir de 2010. Pour être labellisés par le MIT puis, depuis que le MIT a laissé la place à une association des Fab Labs, pour pouvoir s'auto labelliser FabLab, il faut en principe s'engager à respecter la Charte des FabLabs et s'auto évaluer sur quatre critères : l'accessibilité, l'engagement envers la Charte FabLab, les outils et processus, la participation au réseau global.

Installé dans la Cité des Sciences et de l'Industrie, **Le Carrefour Numérique**² est un espace de 1 000 m² pour découvrir, tester, fabriquer ensemble. Il comprend notamment un espace FabLab et un Living Lab. **L'Ecodesign FabLab**, installé dans l'immeuble industriel Mozinor à Montreuil est un espace de 100 m² qui réutilise comme matériaux les déchets produits localement par les 50 entreprises de l'immeuble : planches de bois, palettes, métal.

Dans les **makerspaces**, la fabrication d'objets occupe une place centrale. C'est le cas d'**Ici Montreuil**. Ce lieu hybride ouvert fin 2012 a adopté le statut de SCIC en 2014. Il occupe 1 700 m² dans l'ancienne usine de matériel électrique Dufour fermée en 1981. Il met à la disposition des créateurs, des entrepreneurs du « FAIRE » et des travailleurs indépendants des machines et des services mutualisés, des ateliers de fabrication, des espaces de travail collaboratifs, un show-room, un restaurant et un réseau de faiseurs. Il compte 160 résidents et près de 350 utilisateurs. Il propose également des formations ouvertes à tous et a participé au festival We are Montreuil festival d'événements rattachés à Futur en Seine en 2014.

Les **Techshop**, nés aux États-Unis, sont des ateliers à visée commerciale qui vendent du temps d'utilisation des machines. **Leroy Merlin** a ouvert en 2015, un espace de fabrication de ce type de 2000 m² géré par Techshop à proximité de son magasin d'Ivry-sur-Seine.

L'appartenance à un mouvement et une communauté plus large, les makers.

Littéralement « les faiseurs », ce mouvement englobe outre la conception, le prototypage et la production d'objets physiques, la réparation ou la transformation d'objets. Ce mouvement se réfère à la fois au « Do it yourself » (DIY) : faites-le vous-même ou au « Do it together » : faites-le ensemble, mais aussi aux principes de l'économie circulaire. Il a récemment gagné en visibilité avec la déclinaison à Paris d'un événement mondial : la Maker Faire dont la troisième édition s'est déroulée au printemps 2016 à la Foire de Paris.

Les Open Bidouille Camp sont définis comme des fêtes populaires dédiées à la bidouille ou DIY (Do It Yourself), en mode atelier. Le premier Open Bidouille Camp s'est déroulé à Mains d'Œuvres (Saint-Ouen) en 2012.

23- État des lieux et typologie des ateliers de fabrication numérique – Rapport final – avril 2014 – Fing, conseil et recherche pour la Direction Générale des Entreprises (Ministère de l'Économie, de l'Industrie et du Numérique) : http://www.entreprises.gouv.fr/files/files/directions_services/etudes-et-statistiques/etudes-numerique/etat-des-lieux-fab-labs-2014.pdf



Les espaces de coworking

Dans les espaces de coworking, les travailleurs nomades, indépendants, micro-entrepreneurs, start-ups, étudiants, demandeurs d'emploi trouvent dans un cadre confortable « comme à la maison » un poste de travail équipé à la demande. Ces nouveaux lieux de travail permettent de rompre l'isolement, ils proposent des espaces sur des plages horaires étendues adaptés et équipés, généralement avec une connexion internet à très haut débit et sécurisée. Les espaces de coworking constituent une alternative à la bibliothèque, au café ou au domicile et une solution flexible pour les entreprises. La mise à disposition d'un poste peut se faire à l'heure, à la journée ou au mois. Les tarifs varient en fonction des services d'accompagnement, du modèle économique de la structure (public ou privé) et du public visé mais oscillent entre 10 et 30 euros par jour et entre 300 et 400 euros pour un abonnement mensuel.

Mais au-delà de la notion de bureaux partagés ou des espaces accessibles avec le wifi, l'intérêt affiché du coworking réside dans la capacité de réseau et d'échange, de partage de compétences, de communauté.

Certains espaces de coworking tendent à offrir un accompagnement professionnel à travers un réseau de partenaires. Des services de conseil et de formation peuvent ainsi être proposés en finance, en comptabilité, dans le domaine juridique, en communication, en informatique. **Des synergies de production entre les coworkers mais également avec le quartier permettent aux coworkers de rencontrer des partenaires potentiels, clients ou ressources pour développer leurs projets.** Elles prennent la forme d'événements réguliers avec les commerçants, les entreprises, les associations locales.

Ces espaces sont en majorité généralistes et ouverts à toutes les professions mais certains sont spécialisés par exemple dans le domaine de l'ESS comme Beeotop, l'immeuble de 6 500 m² de l'assureur Générali à Paris 17^e, La Ruche à Paris, 10^e ou Mundo à Montreuil, d'autres ciblent les jeunes parents comme Coworkcrèche, à Paris, 11^e, d'autres accueillent des communautés, graphistes, designers,...

Les espaces de coworking disposent généralement d'un bail commercial et sont assimilés à des bureaux. Une récente note de La Fonderie classe la métropole parisienne en troisième position, pour les espaces de coworking, derrière New-York et Barcelone ⁽²⁴⁾.

Méthodologie

La base de données SIG des lieux existants et en projet. Elle assemble des sources très diverses : la base des espaces de travail collaboratifs constituée dans le cadre des études économiques de l'Apur, les espaces de coworking référencés sur le site TechOnMap de La Fonderie, disponibles en open data, différentes plateformes et sites web. Les espaces de coworking en projet sont issus des appels à projet « Espaces de travail collaboratifs », « Réinventer Paris » ou du budget participatif de la Ville de Paris, des premiers éléments connus de la démarche engagée par la SNCF pour créer des espaces de travail dans les espaces vacants des gares voyageurs, ainsi que des sites internet. La base obtenue reste à enrichir et à documenter. L'enquête sur les tiers-lieux lancée début 2016 par La Fonderie devrait apporter de nouveaux éclairages.

La fabrication de la carte des espaces de travail collaboratifs de l'étude :

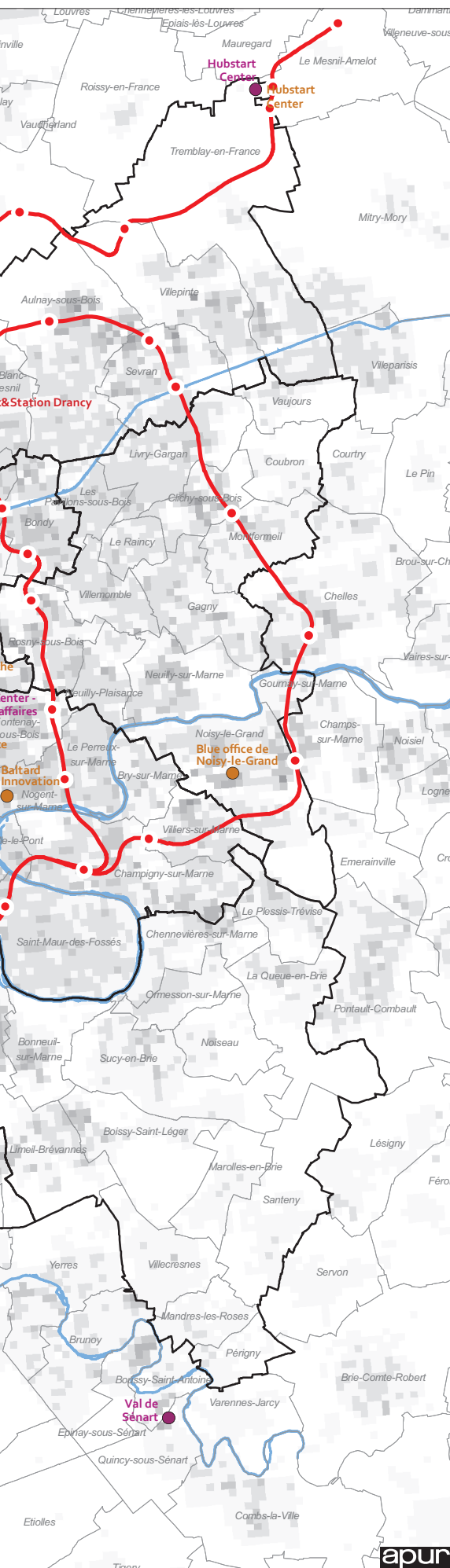
Pour les lieux existants, la carte figure :

- les espaces de coworking indépendants avec la définition de La Fonderie ⁽²⁴⁾ : « *Par espace de coworking, on entend un espace de travail, indépendant, qui place le partage et l'ouverture au cœur de son projet d'espace. L'ADN communautaire et collaboratif, ce qu'on appelle le « co » en est le fondement. Sont donc exclus de cette définition :*
 - *Les bureaux à partager, les télécentres, les places dans un open space ou les bureaux à louer dans un centre d'affaires.*
 - *Les fablabs (espaces de fabrication) ou studios spécialisés, du fait de la spécificité de leur activité.*
 - *Le corpoworking, un espace mis en place par une entreprise pour accueillir ses salariés et leur offrir un cadre de travail inspiré du coworking.*
 - *La plupart des incubateurs, accélérateurs, living lab et autres structures d'accompagnement de startups ».* Source : La Fonderie, agence numérique de la région Île-de-France.
- les espaces de coworking, intégrés à des structures : des ateliers de fabrication numérique, des tiers-lieux, des incubateurs, des équipements, des programmes immobiliers de bureaux. Ils témoignent de la diffusion et de la banalisation du concept,
- les coopératives d'activité et d'emploi (CAE), qui constituent une autre forme de collaboration. Pour mémoire, les CAE mutualisent les frais de structure, d'administration et de gestion entre leurs membres, des entrepreneurs indépendants, sans les héberger. Le régime juridique de l'entrepreneuriat salarié reconnu par la loi du 31 juillet 2014 relative à l'économie sociale et solidaire permet aux entrepreneurs de sécuriser leurs droits et leur protection sociale, en particulier le droit à la formation

24- Le coworking dans les grandes métropoles, #1 La note, La Fonderie, agence numérique de la Région Île-de-France - 2016
<https://lafonderie-idf.fr/wp-content/uploads/2016/02/La-note-1-version-interactive.pdf>

Les espaces de coworking de la métropole

This map illustrates the distribution of coworking spaces across the Paris metropolitan area. The Seine river is shown as a blue line winding through the city. Major transportation routes are highlighted: red lines for the Grand Paris Express (GPE) and orange lines for existing metro and RER services. Coworking spaces are marked with colored icons: orange circles for general coworking, purple stars for incubators, and blue triangles for business centers. Numerous specific locations are labeled throughout the map, such as 'Work&Station Conflans' near Maurecourt, 'Blue office Maisons-Laffitte' near Sartrouville, 'Silicon banlieue - les bains-douches' near Argenteuil, and 'Orsay Entreprises' near Orsay. The map covers a wide area from Saint-Leu-la-Forêt in the north to Marly-le-Roi in the south, and from Le Plessis-Bouchard in the east to Gometz-la-Ville in the west.



professionnelle continue et l'accès à une indemnisation chômage en cas de rupture de contrat. En rassemblant des entrepreneurs indépendants dans une structure partagée, les CAE visent également à promouvoir les collaborations professionnelles par la mutualisation des compétences. Les coopérations au sein des CAE peuvent prendre de multiples formes, y compris des marques collectives partagées entre entrepreneurs d'un même secteur (Omnicité chez Port Parallèle, par exemple).

La carte figure les espaces de coworking en projet connus.

En fond de carte, la densité de population au carreau met en avant le caractère de service à l'habitant que pourrait avoir ce type de lieux.

La carte

Selon la définition des espaces de coworking retenue, la Métropole du Grand Paris compte aujourd'hui de 90 à 150 espaces de coworking, principalement situés à Paris. Il s'en crée régulièrement de nouveaux. Le développement des espaces de coworking se poursuit partout dans la métropole, y compris à l'ouest.

Les tendances

Les espaces de coworking apparaissent à la fois comme des lieux de dynamique collective et comme une opportunité pour les entreprises de fluidifier leur immobilier de bureaux.

En phase de maturation du concept, la capacité des structures à remplir les espaces et à les faire vivre dans la durée reste à démontrer. Des labels de qualité sont mis en place comme le label C 3 « Centre Collaboratif Connecté » mettant en avant des critères de proximité, de lien social, de performance et d'interopérabilité. Il existe plusieurs plateformes de référencement : NeoNomade, eWorky, Deskwanted, Copass et Bureaux à partager.

Si aujourd'hui, en surface cumulée, ces espaces représentent une goutte d'eau au regard de l'ensemble du stock de 39 millions de m² de bureaux de la métropole et de 17,5 millions de m² à Paris, ils portent cependant la marque des nouvelles façons de travailler et impactent déjà le marché de l'immobilier de bureaux ⁽²⁵⁾.

► L'apparition de nouveaux acteurs

De nouveaux venus apparaissent sur le marché des espaces de coworking avec des logiques de réseaux, parfois mondialisées.

Le réseau des **Start-Way** est né d'un projet lancé en 2012, à Paris et à Rouen. Quatre espaces de coworking étaient en service en février 2013. Il y a une dizaine aujourd'hui dans la métropole et deux sont en projet, sur l'avenue de la Grande Armée à Paris et à Boulogne-Billancourt.

La startup américaine **WeWork**, née en 2010, a déjà développé son réseau d'espaces de coworking à travers le monde et notamment dans les grandes villes des États-Unis, à Londres (11 lieux). WeWork devrait prochainement ouvrir son premier espace de coworking rue La Fayette à Paris, dans le 9^e arrondissement.

Espaces de travail collaboratif

Espace de Coworking

- Indépendant
● Intégré dans un tiers-lieu ou un incubateur
★ projet

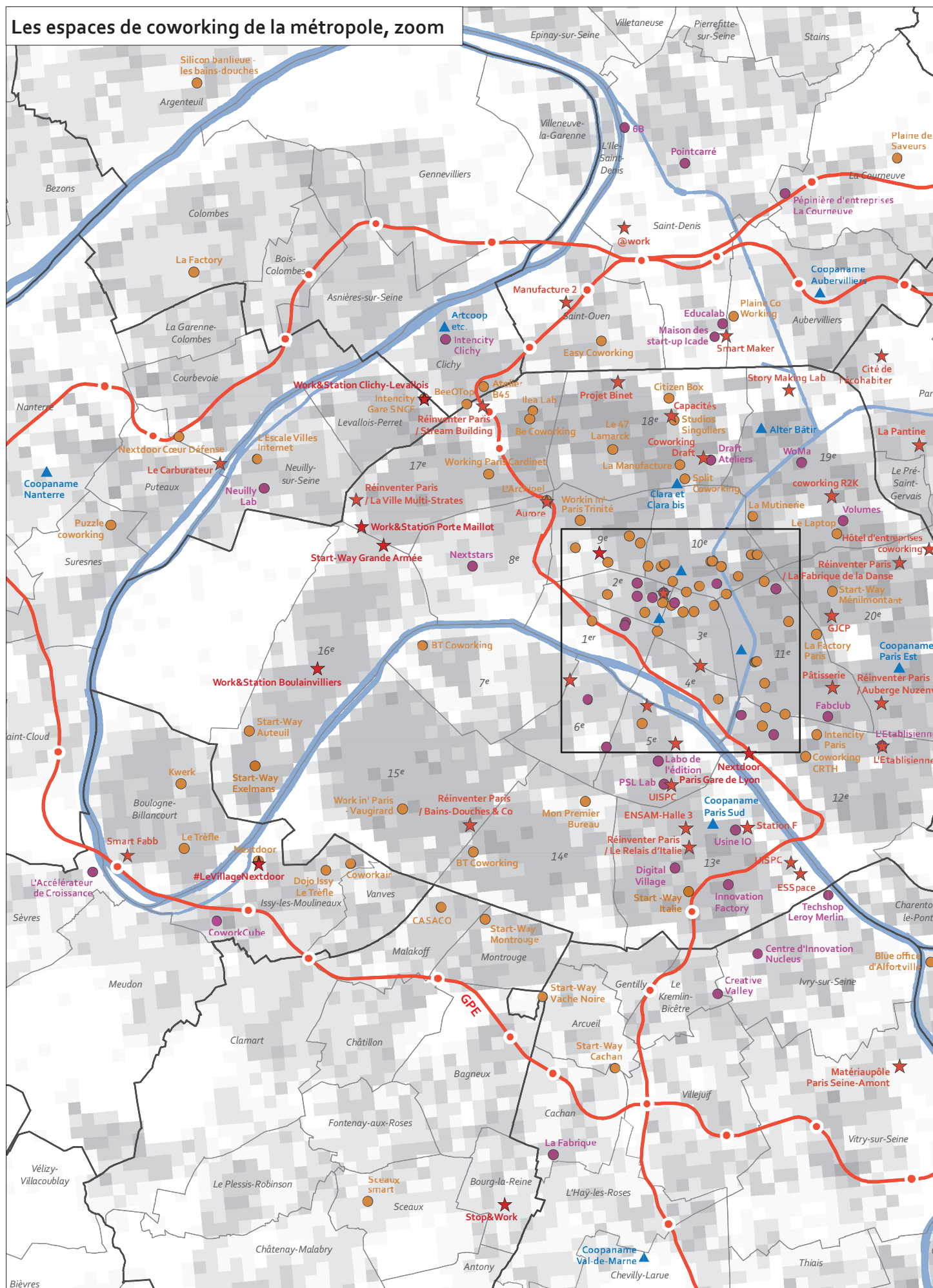
Population au carreau,
Insee 2010

- 200 et moins
de 200 à 500
de 500 à 1000
de 1000 à 2000
plus de 2000

Sources : TechonMap,
Apur, Internet - Septembre 2016

25- Espaces des coworking et télécentres : Le nouveau marché des tiers-lieux collaboratifs en Ile-de-France – Le cahier du CROCIS n° 40 – février 2016. CCI Paris Ile-de-France. http://www.cci-paris-idf.fr/sites/default/files/crocis/pdf/documents/cahier_tiers-lieux.pdf

Les espaces de coworking de la métropole, zoom



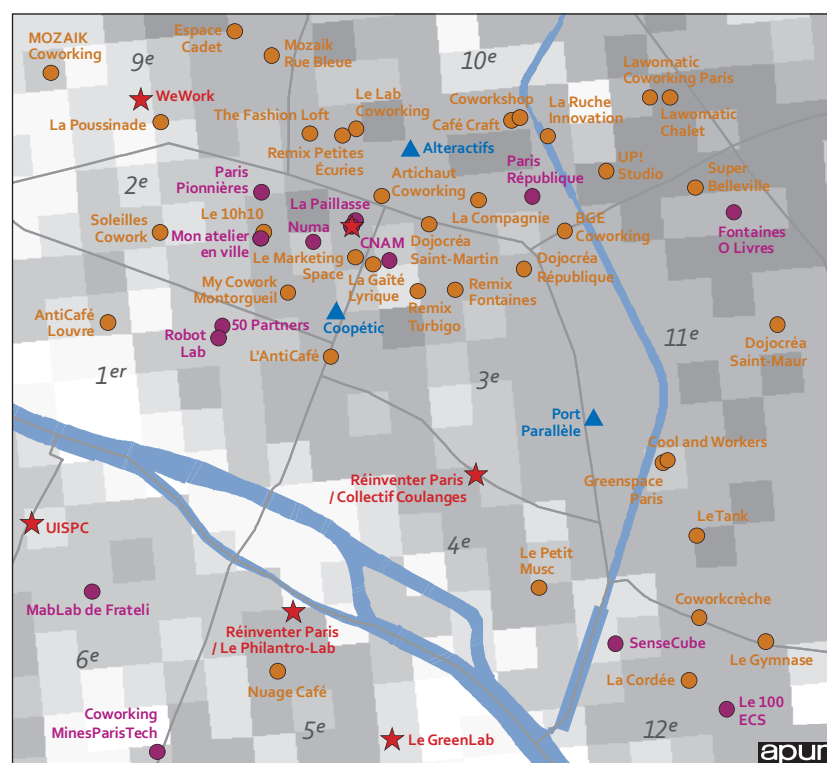


► Un marché convoité par les acteurs traditionnels de l'immobilier de bureaux

Les grands acteurs de l'immobilier de bureaux s'emparent eux aussi du concept et font évoluer leur offre de bureaux, en complétant leur offre traditionnelle, par des offres adaptées aux travailleurs nomades, intéressés par des bureaux flexibles, des baux de moins de 3 ans et un esprit coworking.

- Nexity a lancé une offre de coworking et bureaux **Blue Office**. Sur les cinq lieux franciliens, deux se situent dans la métropole (Alfortville et Noisy-le-Grand).
- Bouygues Immobilier lance le concept **Nextdoor**, un réseau d'espaces de travail collaboratifs avec une offre immobilière de bureau flexible dans les grands pôles tertiaires. Une première installation à Issy-les-Moulineaux en juin 2015 a été réalisée dans un bâtiment de 2 600 m² pouvant accueillir 300 personnes. Elle a été suivie par l'ouverture en 2016 d'un site à La Défense (4 200 m²). Deux nouvelles opérations sont en projet d'ici fin 2016 : l'une à proximité de la gare de Lyon à Paris ainsi qu'une extension du site d'Issy-les-Moulineaux.
- Regus, le premier fournisseur mondial d'espaces de travail flexibles, s'est allié à la Caisse des Dépôts et de Consignations et Orange pour lancer le projet **Stop & Work**, un réseau de télécentres dans les zones résidentielles ou périurbaines. Ils sont situés à Fontainebleau et à Montereau en Seine-et-Marne et à Cergy dans le Val d'Oise. Un Stop & Work doit ouvrir prochainement à Bourg-la-Reine.

L'opérateur Multiburo propose une dizaine de Spot dans la métropole, principalement en zone dense, sans doute plus proche du bureau partagé que de l'espace de coworking.



Espaces de travail collaboratif

Espace de Coworking

- Indépendant
- Intégré
- dans un tiers-lieux ou un incubateur

★ projet

▲ coopérative d'activité et d'emploi

Population au carreau, Insee 2010

- 200 et moins
- de 200 à 500
- de 500 à 1000
- de 1000 à 2000
- plus de 2000

Sources : TechonMap, Apur, Internet - Septembre 2016

► L'utilisation des locaux vacants et des m² sous-occupés

Les possibilités de développer de nouveaux usages dans l'espace bâti existant apparaissent importantes, y compris pour des usages « intercalaires ».

Dans les opérations en attente de réhabilitation. Pour les bureaux, d'autres formes de location existent déjà comme la possibilité de sous-louer des espaces inoccupés via un contrat de prestation de service. C'est par exemple le cas via la plateforme **bureauxapartager.com**, qui se pose comme un acteur d'espaces de coworking éphémère, en proposant des bureaux en attente de réhabilitation qui ne pourraient être loués avec des baux classiques.

Pour caler les ordres de grandeur, on estime à 800 000 le nombre de m² de bureaux vacants à Paris sur les 17,5 millions de m² et à 370 000 m² ceux qui sont vacants et obsolètes. On estime aussi à 1,95 millions le nombre de m² de bureaux occupés et obsolètes qui pourraient bouger dans un avenir proche. *Source : Le parc de bureaux parisien et son potentiel de transformation, Apur, avril 2015.*

Dans les équipements, les m² existants peuvent aussi être utilisés autrement. Le projet de **Mab'Lab**, à destination des étudiants, entrepreneurs et communautés créatives, le Mab'Lab a été imaginé par Frateli (une association qui permet à de jeunes talents issus de milieux populaires de tisser des relations inspirantes pour réussir, s'épanouir et s'engager à leur tour) en partenariat avec le CROUS et la Ville de Paris. Ainsi, le restaurant universitaire de Mabillon se transforme désormais à 15 heures en espace de coworking étudiants-entrepreneurs. On y cultive les liens de travail et d'apprentissage en consacrant du temps à des projets communs. Il a pour objectif d'accélérer l'insertion professionnelle en s'appuyant sur une offre de formation spécifique. Une proposition de networking complète cette offre grâce à la rencontre avec la communauté Frateli. La Ville de Paris a soutenu ce projet en 2015, à hauteur de 215 k€, dans le cadre du budget participatif 2014.

Source : Mairie de Paris, Direction de l'Attractivité et de l'Emploi.

Ces usages intercalaires concernent plus largement toutes les emprises en attente de projet, comme en témoigne l'opération Les Grands Voisins installée dans l'ancien hôpital Saint-Vincent-de-Paul (Paris, 14^e). Parmi les occupants temporaires, on compte un espace de coworking solidaire géré par l'association Mon Premier Bureau (99€ par poste et par mois).

Dans les gares, la SNCF ouvrira fin 2016-début 2017, des espaces de travail dans les espaces vacants des gares, notamment en Ile-de-France. La liste précise des gares concernées devrait être précisée à l'automne 2016.

► Une évolution dans le PLU de Paris

Le nouveau PLU de Paris approuvé en juillet 2016 classe désormais les espaces de coworking dans les CINASPIC (constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt public). Cette mesure, qui concernait déjà les incubateurs, pépinières et hôtels d'entreprises, devrait faciliter l'implantation de nouveaux espaces de coworking dans l'ouest parisien.

La place des tiers-lieux en ville : l'impulsion des acteurs publics

Les appels à projet soutiennent des réalisations concrètes de tiers-lieux, via des aides à l'investissement, d'autres facilitent la mise en place de programmations hybrides dans de nouveaux programmes ou des lieux existants (Réinventer Paris ou Open Gare). Et de facto, ils contribuent à faire entrer dans le vocabulaire et dans la ville de nouveaux lieux, de nouvelles méthodes.

► L'appel à projet « ateliers de fabrication numérique » porté par l'État en 2013

L'appel à projet « Aide au développement des ateliers de fabrication numérique » de 2013 lancé sous l'égide du Ministre du Redressement productif Arnaud Montebourg et de la Ministre déléguée chargée des Petites et Moyennes Entreprises, de l'Innovation et de l'Économie numérique, Fleur Pellerin, visait à soutenir des acteurs de la fabrication numérique en développant leur activité. L'objectif était que ces acteurs acquièrent une meilleure visibilité et que leur valeur ajoutée de ces ateliers soit mieux connue, en particulier auprès du monde des entreprises. Pour les 14 lauréats sélectionnés sur les 154 dossiers soumis, le montant des aides accordées par l'État (subventions sur les dépenses d'investissement) variait entre 70 000 € et 200 000 € par projet, avec une enveloppe totale de 2,20 M€. Trois lieux franciliens figurent parmi les lauréats : un site préexistant, ICI Montreuil et deux projets ouverts depuis : Usine IO (Paris, 13^e) et Fabclub (Paris, 11^e).

► L'appel à projet annuel de la Région Ile-de-France « espaces de travail collaboratifs » : 2012-2015

Il vise à susciter l'émergence d'espaces partagés de travail (télécentres, espaces de coworking et Fablabs) sur l'ensemble du territoire francilien via une aide financière octroyée aux porteurs.

Entre 2012 et 2015, ce sont 69 projets qui ont été soutenus par la Région Île-de-France pour un montant global de près de 4,60 M€ :

- Édition 2012 : 14 dossiers sélectionnés par les membres du jury et retenus par les élus, 10 portés par des associations et 4 par des collectivités.
- Édition 2013 : 16 projets sélectionnés parmi les 25 dossiers reçus : 9 provenant d'associations et 7 de collectivités.
- Édition 2014 : 18 projets retenus parmi les 36 réponses reçues. Parmi les porteurs : 8 associations, 6 PME, 1 SCOP, 3 collectivités.
- Édition 2015 : 22 projets sélectionnés parmi les 47 réponses reçues. 12 sont portés par une association, 8 par une PME et 2 par une collectivité territoriale.

Les collectivités locales, associations, et PME (incluant les SCIC et SCOP) pouvaient candidater de même que les Fablabs depuis 2014. La subvention en investissement accordée pouvait aller jusqu'à 200 000 € (aménagement et équipement des locaux, équipement informatique des postes de travail ou équipement technologique du laboratoire de fabrication).

Les lieux aidés se situent pour beaucoup dans l'agglomération centrale et notamment à Paris. À l'avenir, la sélection des candidats pourrait davantage porter sur les espaces de Grande Couronne pour favoriser un rééquilibrage territorial.

► L'appel à projet 2016 de la Région Île-de-France - FEDER « espaces de travail collaboratifs »

Un nouvel appel à projet concernant les espaces de travail collaboratifs a été lancé le 21 septembre 2016 dans le cadre du programme opérationnel régional FEDER-FSE 2014-2020 (Fonds européen de développement Régional – Fonds social européen). L'appel à projet a pour objet de favoriser le développement des nouveaux modes de travail collaboratifs et des espaces d'apprentissage et d'étude partagés (aménagement ou construction de télécentres, d'espaces de coworking, de fablabs, mais aussi de médialabs, d'universités digitales,...). Les organismes bénéficiaires sont les collectivités locales, les EPCI, les associations ou les organismes et établissements d'enseignement supérieur, de recherche et de formation. Il mobilise une dotation FEDER de 1 455 000 €.

► L'appel à projet « Réinventer Paris » lancé par la Mairie de Paris en 2014

La démarche, décrite dans la troisième partie, a permis de faire émerger des projets très diversifiés avec des programmations hybrides. Des promoteurs, des investisseurs, des architectes, des startups, associés à des anthropologues, des philosophes, des créateurs de mode, des grands chefs, des industriels, ou des agriculteurs se sont portés candidats pour acquérir des terrains ou des bâtiments mis à disposition par la ville, pour réaliser des projets innovants. Parmi les projets

lauréats, 10 projets intègrent des lieux d'innovation économique : des lieux d'hébergement et d'accompagnement des entreprises innovantes (incubateur, pépinière d'entreprises, hub) ainsi que des lieux d'innovation ouverte (espace de coworking, living lab).

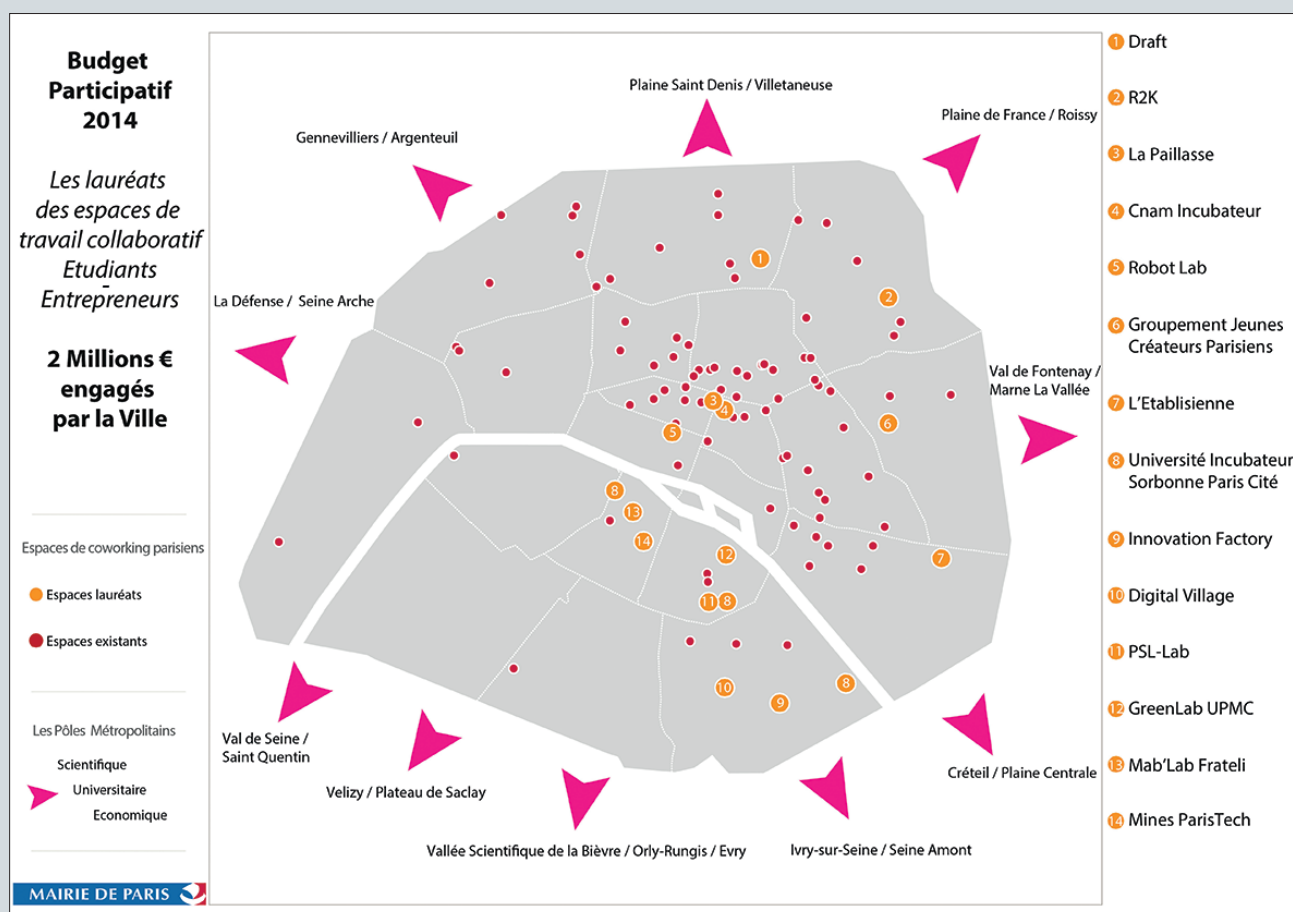
Cf. carte des appels à projets en partie 3, les méthodes.

► L'appel à projet « espaces de travail collaboratifs étudiants-entrepreneurs » de la Ville de Paris, dans le cadre du budget participatif 2014

La Ville de Paris a financé à hauteur de 2 M€ 14 espaces de travail collaboratifs entre étudiants et entrepreneurs, lauréats d'un appel à projet lancé début 2015. Cette idée a été choisie par les parisiens à l'occasion du premier budget participatif en 2014 (cf. partie 3 sur les méthodes). L'originalité du projet consiste à réunir, dans un même lieu, des étudiants et des entrepreneurs, avec un double objectif : favoriser l'insertion professionnelle des étudiants et accompagner le développement des entreprises. Au total, les 14 espaces lauréats représentent 4000 m². À terme, il s'agit de développer un réseau d'espaces de ce type, implantés dans des équipements de la ville, mais aussi dans des universités, des résidences étudiantes... Ce projet s'inscrit dans la politique plus large de la Ville de Paris en faveur de la création d'entreprise et du développement de l'activité économique.

Fin mai 2016, cinq espaces avaient été réalisés : Robot Lab (1^{er}), le PSL Lab (5^e arrondissement) ; l'Incubateur Mines ParisTech (6^e), Innovation Factory et Digital Village (13^e). Les autres devaient être réalisés courant 2016.

Source : Mairie de Paris, Direction de l'Attractivité et de l'Emploi.

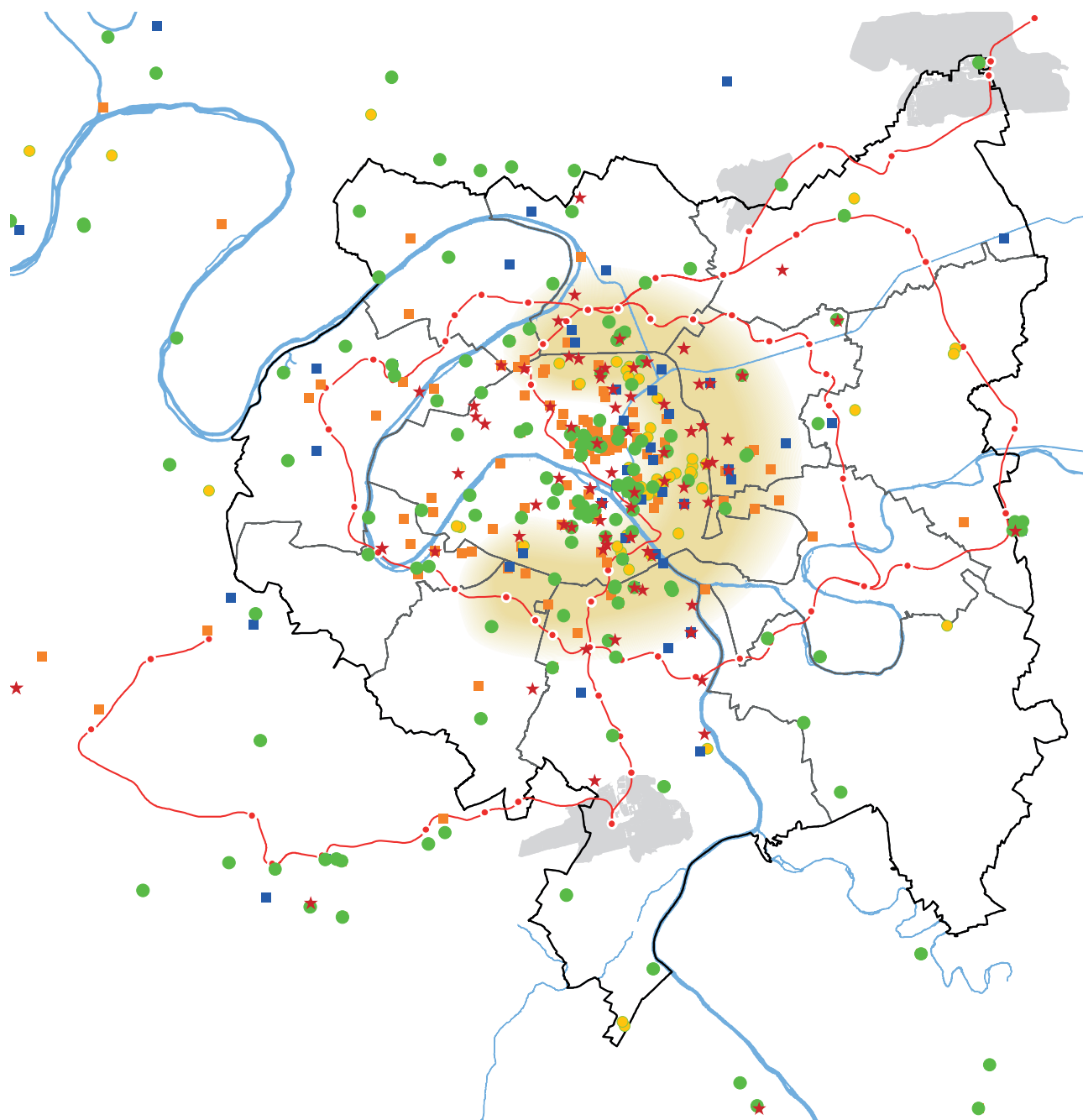


► L'appel à projet Work & Station de SNCF Gares & Connexions pour créer des espaces de travail dans les gares

Il vise à accélérer la création de zones de vie au cœur des gares et renforcer les connexions humaines. La future offre de service, mise en place fin 2016 - début 2017, se déclinera en quatre formats afin de répondre au mieux aux besoins des voyageurs et entrepreneurs : une version centre d'affaires ; une version Tiers-Lieu ; une version coworking avec des espaces de 70 à 250 m² généralement situé au 1^{er} étage des bâtiments voyageurs ; une version microworking avec de petits espaces de moins de 50 m² situés dans les espaces voyageurs, à l'image du site pilote mis en service début 2016 en gare de Conflans-Sainte-Honorine. La liste précise des gares concernées sera précisée à l'automne 2016.

4- La carte de synthèse

Elle figure à la fois les incubateurs, les pépinières, les accélérateurs, les hôtels d'entreprises, les espaces de coworking ou les ateliers de fabrication numérique. Elle figure également les lieux en projet. En complément aux grands quartiers d'affaires, elle donne à voir une infrastructure de soutien à l'innovation et au développement économique, au même titre que les réseaux de télécommunications (la fibre ou le très haut débit), les capacités de stockage des données ou les infrastructures de transports en commun, routières ou aériennes. Elle fait apparaître des disparités et des concentrations mais aussi une dynamique tout type de projets confondus, notamment dans l'Arc de l'Innovation (décrit ci-après dans les méthodes innovantes).



Lieux d'appui à l'innovation et à l'entrepreneuriat

- Incubateur, pépinière, accélérateur
- Hôtel d'entreprises et d'activités (sans incubation)
- Atelier de fabrication numérique
- Espace de coworking
- ★ Lieux en projet

— Grand Paris Express

■ Arc de l'Innovation

Source : Apur 2016

apur

Chiffres clés 2016

110 incubateurs, pépinières, accélérateurs,
74 % créés depuis 2010, **25** projets d'extension ou de création

90 espaces de coworking apparus depuis 2008, **40** en projet

45 ateliers de fabrication numérique, **9** en projet.

5- Les suites possibles

Poursuivre et faire vivre l'atlas de l'innovation dans la métropole

► Pour les lieux de l'innovation économique : poursuivre le travail d'assemblage pour co-consolider et enrichir les données

Pour les structures d'appui à la création et à la maturation d'entreprises, un travail de collecte des données auprès des incubateurs serait nécessaire, notamment sur les thématiques et les spécialisations, les services offerts, le taux d'occupation mais aussi les rapports que ces lieux d'innovation entretiennent avec leur environnement, en particulier dans les quartiers de la politique de la ville et avec les jeunes. Il permettrait la mise en place de quelques indicateurs clés. Le tableau qui suit présente, à titre d'illustration, un assemblage des indicateurs mis en avant dans différentes études. Pour les espaces de travail collaboratifs, la poursuite du travail pourrait consister à une veille.

Exemples d'indicateurs utilisés dans les études sur les structures d'accompagnement		
Offres et services		Localisation
		Surface (totale, SHON, locative, à la disposition des créateurs,...) en m ²
		Généraliste et spécialisé
		Politique qualité : certification AFNOR
		Accueil des entreprises internationales, label
		Fonctions assurées (incubateur, pépinières, hôtels d'entreprises)
		Services proposés (conseils, formations, hébergement, équipements,...)
		Types de surfaces proposées (bureaux, activités, locaux)
		Taux d'occupation des locaux
Structure et management / Ressources et moyens	Les équipes d'animation et d'accompagnement	Nombre de salariés ETP dans l'équipe d'animation
		Statut des salariés dans l'équipe d'animation
		Fonction des salariés dans l'équipe d'animation
		Nombre de projets en stock par ETP
	Budgets et allocations de ressources	Structures de portage (propriétaires, MAD avec ou sans loyer, collectivités locales)
		Montant du budget de fonctionnement
		Répartition des charges (masse salariale, entretien, locaux...)
		Chiffres d'affaires (loyers, services, accompagnement, subventions)
		Coût moyen d'un projet par incubateur pour une année
Les entreprises accompagnées		Nombre d'entreprises accompagnées depuis la création des structures (dont toujours en exercice)
		Durée moyenne d'incubation
		Nombre d'entreprises incubées/hébergées (bilan annuel)
		Flux de projets, entrées et les sorties d'entreprises dans l'année
		Nombre d'entreprises sorties de l'incubation
		Nombre de projets nouvellement accompagnés par les incubateurs par année
		Nombre moyen d'emplois créés par entreprise incubée depuis la création des structures d'incubation
		Nombre d'emplois des entreprises incubées
		Moyenne des emplois créés par projet/entreprises accompagnées

NB : Les indicateurs proviennent de plusieurs analyses ou études d'évaluation déjà réalisées qui ont fait l'objet d'enquêtes particulières : Évaluation du dispositif de soutien aux structures d'aide à la maturation de projets innovants en vue de la création d'entreprises, Technopolis group, rapport final, 3 février 2014, rapport intermédiaire pour le Conseil Régional; Évaluation du dispositif d'incubation issu de l'appel à projets du 25 mars 1999 - Inspection générale de l'administration de l'Éducation Nationale et de la recherche-Rapport n° 2014-066 septembre 2014; Les éléments synthétiques figurant dans l'observatoire annuel du réseau francilien des pépinières P3MIL.

Un exemple de mise en relation du territoire avec l'écosystème de l'innovation : l'opération « **Option startup** » lancée à Paris en 2015 par la Ville de Paris et Paris&Co. L'édition 2016 a été étendue aux trois académies de Paris, Créteil et Versailles et concerne plus de 60 lieux de l'écosystème de l'innovation. Pendant deux jours, des collégiens et des lycéens de la 3^{ème} à la terminale peuvent aller à la découverte de lieux d'innovation parisiens et du périmètre de l'Arc de l'Innovation, volontaires pour expliquer leur travail ainsi que des salariés d'entreprises innovantes.

Plus d'informations sur <http://www.optionstartup.paris/>



Option Startup édition 2015 dans l'incubateur Paris Pionnières



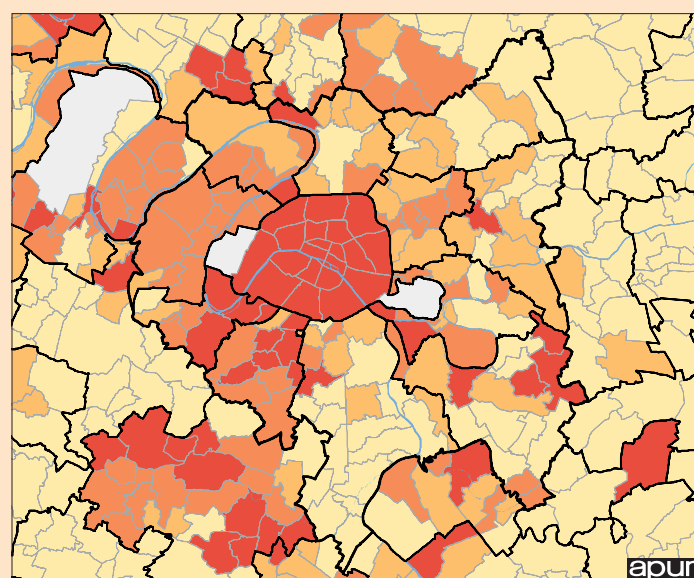
Option Startup édition 2015 dans l'incubateur Robot'Lab

► Enrichir les cartes

L'atlas pourrait être enrichi au niveau cartographique avec :

- **les infrastructures techniques nécessaires au développement de cette nouvelle économie** : l'accessibilité mais aussi la possibilité de raccordement à la fibre ou les capacités de stockage des données. La carte ci-dessous en illustre un aspect.
- **les groupements d'entreprises et les réseaux, les filières et les écosystèmes**. Cela pourrait concerner : les grands réseaux ou facilitateurs de business (pôles de compétitivité, clusters, grappes d'entreprises, pôles territoriaux de coopération économique,...) ; les entreprises membres de ces réseaux ; les établissements d'enseignement supérieur ; les laboratoires de recherche publics ou privés ; les grands hôpitaux ; les structures destinées à accroître les retombées économiques de la recherche publique et développer les projets de coopération entre les acteurs (Sociétés d'accélération du transfert technologique (SATT), instituts Carnot, instituts de recherche technologique...). Tous appartiennent à l'écosystème de l'innovation ou à des écosystèmes particuliers de l'innovation. Ce vaste sujet n'a pas été investi dans le cadre de ce travail mais pourrait être approfondi dans un atlas de l'innovation. Dans un premier temps, les cartes existantes sont sans doute à inventorier et à regrouper. Il existe déjà un certain nombre de travaux et de cartographies des acteurs des écosystèmes (IAU Îdf, Région Ile-de-France). Des réflexions sur les enjeux économiques territoriaux sont également menées par les autres agences d'urbanisme françaises comme en témoigne le n°38 des dossiers de la FNAU (Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme) de juin 2016 :

<http://www.fnau.org/fr/publication/agences-durbanisme-et-strategies-territoriales-en-relais-des-politiques-de-letat/>



Pourcentage de locaux éligibles à la Fibre (FttH)

- de 0 à 10 %
- de 10 à 33 %
- de 33 à 66 %
- plus de 66 %

Source : Observatoire France très haut débit, 1^{er} Trimestre 2016

► Prendre en compte les différentes échelles

Des cartes par territoire pourraient venir compléter les cartes métropolitaines réalisées, rendant davantage compte des écosystèmes et des contextes urbains : pôles, clusters, lieux d'enseignement supérieur, hôpitaux, recherche, projets urbains mais aussi lieux culturels.

III- Un écosystème renouvelé : la ville, laboratoire d'innovations

Villes intelligentes, villes innovantes

La notion de ville intelligente, traduction de l'anglais smart city, renvoie à l'utilisation stratégique des infrastructures et des services de l'information et de la communication dans la gestion et la planification urbaine ⁽²⁶⁾. Le concept a pour objectif de favoriser le développement de villes durables, de renforcer l'attractivité du territoire, en particulier pour les entreprises, d'améliorer la qualité des services urbains et la qualité de vie en ville, et d'améliorer la gestion de la collectivité grâce au numérique. Certaines collectivités ont d'ores et déjà élaboré un plan stratégique pour définir les enjeux, les objectifs et les priorités d'un territoire intelligent (création d'un partenariat local avec les acteurs du territoire, positionnement des villes en tant que territoires d'expérimentation, développement d'une approche numérique globale,...).

La Ville de Paris a publié en juin 2015 une première version de sa stratégie de Ville Intelligente et Durable prévoyant des objectifs quantifiés et des exemples d'actions concrètes pour y parvenir ⁽²⁷⁾. Le document fait écho à la volonté de faire de Paris une ville non seulement intelligente et durable mais également ouverte, connectée et ingénieuse. Une ville ouverte se fonde sur des méthodes collaboratives et sur l'intelligence collective de ses habitants, de ses usagers, des agents municipaux et des acteurs économiques. Une ville connectée s'appuie sur des outils innovants offerts par le numérique pour accompagner les nouveaux usages des habitants et des visiteurs. Une ville ingénieuse sollicite la méthode de la ville ouverte et les outils de la ville connectée pour répondre aux impératifs économiques, sociaux et environnementaux. L'objectif est de mettre en place des pratiques innovantes en matière de renouvellement et d'aménagement urbain, de consommation (économie circulaire, énergies, flux...), d'interconnexion des réseaux et de mobilité. Dans cette optique, la mission « Ville intelligente et durable » a été créée au sein du Secrétariat Général pour coordonner les mutations à opérer et faire évoluer les modes de conception, de réalisation et de suivi des projets avec tous les partenaires.

Hors Paris, plusieurs initiatives sont déjà mises en place ou en projet. C'est le cas de démonstrateurs industriels avec les projets de smart grid, **Issy Grid à Issy-les-Moulineaux**, **l'opération Cœur de quartier à Nanterre**, la mise en place d'un territoire à énergie positive dans le quartier Hoche à Nanterre, le quartier Descartes à Champs-sur-Marne ou de démonstrateur sur le plateau de Saclay. C'est également le cas sur **Plaine Commune**, notamment avec deux projets :

- **Le projet TerriNum** : Plaine Commune engage la construction d'une démarche de ville intelligente à partir d'une réflexion prospective réunissant les acteurs du territoire : le TerriNum (recevant le tiers du budget dédié au numérique). Le centre de prospective numérique territorial TerriNum résulte d'un partenariat conclu en 2014 entre l'Établissement public territorial Plaine Commune et le programme d'excellence en formations innovantes IDEFI-CréaTIC, piloté par l'Université Paris 8. L'objectif est d'établir un état des lieux du numérique à l'échelle territoriale en recensant les projets et les actions liés au numérique. TerriNum intègre la posture de tous les acteurs concernés : les élus, les agents, les entreprises, les universités, les habitants,... En parallèle, il déploie des activités de veille sur les initiatives de ville intelligente en France et à l'international. Le projet a pour finalité de construire un outil d'aide à la décision donnant des pistes pour élaborer une stratégie territoriale numérique sur les questions de la ville intelligente à horizon 2030 et pour se positionner sur un projet européen courant 2016-2017 ⁽²⁸⁾. Le travail réalisé depuis 2015 fait ressortir un certain nombre de besoins répartis autour de 3 axes :
 - Numérique et participation citoyenne : moderniser les services publics, renforcer la participation citoyenne, favoriser la connaissance de la gouvernance.
 - Numérique et développement durable : améliorer la mobilité sur le territoire, maîtriser la dépense énergétique, développer les échanges non marchands.
 - Numérique et développement économique : renforcer les infrastructures, favoriser la création de tiers-lieux, créer de nouveaux services innovants, développer la prospective.
- **le projet « Rêve de scènes urbaines »** : Vinci en consortium avec 15 acteurs privés (Orange, Veolia, Schneider, Numericable...) et 3 acteurs publics (SNCF, RATP, CEA) est l'un des lauréats de l'appel à projet « Démonstrateurs industriels pour une ville durable » ⁽²⁹⁾. La sélection définitive des expérimentations, une cinquantaine, aura lieu à l'automne 2016. Le démonstrateur a un double objectif : mobiliser les expertises nécessaires pour réfléchir collectivement aux nouveaux modes de conception et de gestion des villes ; constituer une boîte à idées de solutions innovantes en termes de ressources, santé, précarité énergétique, à disposition des collectivités et des habitants.

26- Villes intelligentes, « smart », agiles : Enjeux et stratégies de collectivités françaises, Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, Commissariat Général au Développement Durable, Fanny Bertossi, mars 2016.

27- Communication de la Mairie de Paris sur le plan stratégique Paris intelligent et durable – Perspective 2020 et au-delà, mai 2015.

28- Une cartographie identifiant les villes intelligentes est en ligne depuis juillet 2016 sur le site : <http://terrinum.org/fr/ressources/veille/cartographie-territoire-intelligent/>

29- L'appel à projet « Démonstrateurs industriels pour une ville durable » a été lancé en octobre 2015 par Ségolène Royal et Sylvia Pinel dernier lors de la préparation de la COP21. Avec le soutien technique de l'Etat pendant 5 ans, et l'appui du Commissariat général à l'investissement au travers du programme d'investissement d'avenir, les lauréats pourront réaliser un projet urbain exemplaire, tenant compte des critères suivants : faible empreinte carbone, autonomie énergétique, économie circulaire. Il vise à faire émerger et concrétiser des offres d'innovation en provenance de consortium d'entreprises (concepteurs, aménageurs, constructeurs, industriels, etc.) à destination d'un maître d'ouvrage public (collectivités, établissements publics...).

Un écosystème renouvelé : la ville, laboratoire d'innovations

On assiste depuis quatre à cinq ans à un foisonnement de méthodes et de projets innovants dont la ville est le sujet ou le support. Ces méthodes contribuent à nourrir et à développer l'écosystème de l'innovation. Elles modifient les façons de travailler avec des démarches plus inclusives, encourageant les co-productions. Elles traduisent aussi une évolution de l'action des acteurs publics davantage axée vers un accompagnement des porteurs de projet et un rôle de facilitateur. Les exemples présentés ne sont pas exhaustifs et le travail d'assemblage pourrait être poursuivi.

1- L'expérimentation, tester des prototypes et des services en situation réelle

Les démarches d'accompagnement des projets d'expérimentation de Paris&Co et de la Région Ile-de-France sont décrites à titre d'exemples. Il y en a bien sûr beaucoup d'autres.

L'expérimentation de solutions innovantes à Paris depuis 2009, Paris&Co

Depuis 2009, l'équipe Expérimentation de Paris&Co organise et accompagne les projets d'expérimentations de solutions innovantes « in vivo et in situ », sur le territoire parisien, et aide ainsi les entreprises, de la startup au grand compte, à tester leurs prototypes et services en situation réelle. La démarche prend la forme d'appels à projet thématiques communs avec la Ville de Paris. Le dispositif permet de mettre en œuvre des solutions qui sinon pourraient ne jamais sortir des tiroirs. Il permet aussi de faire un focus sur des sujets particuliers et d'amorcer des évolutions. La démarche d'expérimentation inhérente à l'innovation a un début et une fin. Certaines demandent du temps, en particulier celles qui impliquent une évolution des comportements. Après la phase de sélection des candidats, un délai de 6 mois à un an est nécessaire pour trouver le site adéquat et déployer l'expérimentation.

Sur les appels à projet passés, de l'ordre de la moitié des expérimentations retenues ont finalement été accompagnées. L'abandon des projets peut-être lié : à un défaut de financement du projet, à un manque de disponibilité du porteur de projet qui peut choisir de se consacrer à son développement commercial, à des difficultés techniques dans la fabrication du prototype, à l'existence de freins réglementaires ou à l'absence de lieux adéquats pour le projet. Afin de réduire le temps consacré à l'instruction de projets, Paris&Co proposera une sélection plus importante, en lien avec les territoires/partenaires pré identifiés afin d'augmenter la part des projets déployés.

Appel à projets, expérimentation, Paris&Co

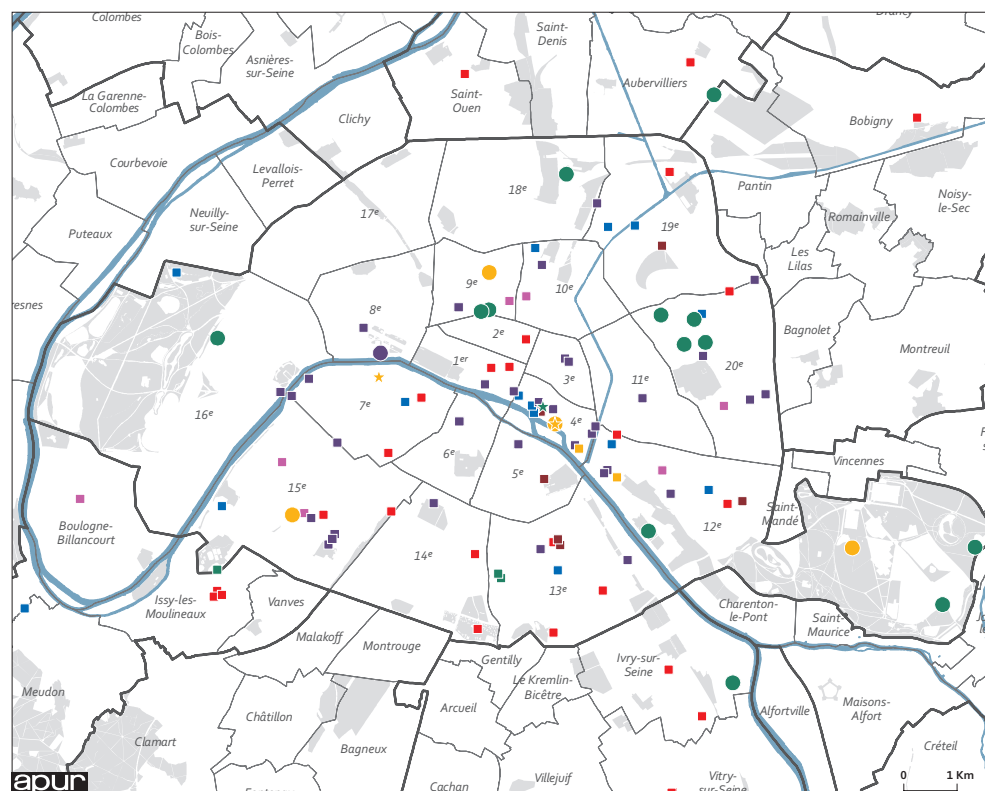
- Métabolisme Urbain
- Mobilier Urbain Intelligent
- Végétalisations Innovantes
- Efficacité Énergétique 1 et 2
- Appel à Manifestation d'Intérêt de la Région ÎDF
- EXAPAD
- Hors appel à projets

État :

- ☆ À venir
- En cours
- Terminé

Source : Paris&Co, Ville de Paris mars 2016

N.B. : Le site web de Paris&Co présente une cartographie web des expérimentations réalisées ainsi que la liste des lauréats des appels à projets.



Paris&Co Urban Lab, expérimentation de solutions innovantes

Chiffres clés (2009-1^{er} trimestre 2016)

- Plus de 500 dossiers analysés pour 17 appels à projets lancés
- 1 projet sur 2 accompagné
- 113 expérimentations déployées

Exemples d'appel à projets

- **L'efficacité énergétique des bâtiments** : initié en 2012 et poursuivi en janvier 2013, l'appel à projets « efficacité énergétique des bâtiments », a permis à 37 solutions en rénovation ou en construction neuves d'être testées sur des sites parisiens proposés par les partenaires de l'appel : bailleurs de la ville, musées, immeubles privés,... Dans le cadre du second appel à projet, la Ville de Paris, associée au Paris Région Lab (devenu Paris&Co) et à l'Agence Parisienne du Climat, a retenu 19 projets de startups et groupes industriels pour des expérimentations améliorant les consommations d'énergie des bâtiments. Les projets sélectionnés concernent différents aspects de la performance environnementale des bâtiments : rafraîchir ou traiter l'air ambiant, réduire la consommation électrique, réguler le chauffage, développer des matériaux innovants et durables ou encore agir sur les comportements.
- **Le métabolisme urbain et l'économie circulaire** : afin de réduire l'empreinte écologique de ses activités, la Ville de Paris a lancé en juillet 2013 l'appel à projet « amélioration du métabolisme urbain », en lien avec Paris Région Lab. Les candidats devaient proposer des solutions de l'économie circulaire pour optimiser la gestion des ressources naturelles et des matériaux utilisés par la Ville. Le jury, composé de Célia Blauel, Antoinette Guhl et Jean-Louis Missika, adjoints à la Maire de Paris, d'experts et de partenaires de l'appel, a retenu 13 projets innovants dans des domaines aussi variés que le recyclage des déchets, la mutualisation de ressources entre services, les économies en eau. Les entreprises et associations sélectionnées ont bénéficié d'un accompagnement individualisé pour conduire leur projet, en mettant à disposition des lieux, en dispensant des conseils techniques ou en les mettant en lien avec des experts du secteur. **Une évaluation a été réalisée par un bureau d'étude extérieur, grâce à un soutien financier de l'ADEME. Elle est disponible sur le site de Paris&Co.**
- **La végétalisation innovante** : la Ville de Paris et Paris Région Lab ont annoncé en septembre 2013 la sélection de 30 projets parmi les 40 reçus dans le cadre de l'appel à projets Végétalisations Innovantes lancé en mars 2013. Les entreprises et associations sélectionnées ont été mises en relation avec des territoires d'accueil (espaces publics, quartiers politiques de la ville, bailleurs de la ville, musées, ancienne usine de production d'eau potable, immeubles privés, etc.) pour expérimenter en grande nature leurs approches expérimentales innovantes dans les domaines de la biodiversité, de l'agriculture urbaine et de l'adaptation de la ville au changement climatique. Toutes ces initiatives participent à la transition écologique de Paris.
- **La logistique durable** : l'expérimentation de solutions de logistique du dernier kilomètre et leur évaluation s'inscrit dans le cadre de la charte en faveur d'une logistique urbaine durable de Paris et dans un contexte de mutation : e-commerce, pression foncière en zone dense, opportunités créées par les nouvelles technologies, enjeux de réduction de la pollution. Le jury, composé de d'élus, d'experts et de 18 partenaires de l'appel (CCI Paris Ile-de-France, la CMA de Paris, la CGI, Franprix, GATMARIF, HAROPA, LA POSTE, Monoprix, la SAEMES, la SEMAEST, la SEMMARIS, SOGARIS, l'ADEME, l'Apur, les pôles de compétitivité Mov'eo, Nov@log, l'IFSTTAR et le CEREMA) a retenu 22 projets innovants dans des domaines variés : mutualisation des flux, optimisation des tournées de livraison, bonne utilisation de l'espace public pour les livraisons, véhicules à faibles émissions de polluants, alternatives au camion avec des solutions fluviales. Les expérimentations sont en cours de déploiement. **Leur évaluation sera menée par un consortium composé du bureau d'études spécialisé en logistique urbaine Interface Transport, de chercheurs/professeurs de l'Ecole des MINES ParisTech et de Laetitia Dablang, spécialiste en logistique urbaine.**



Un exemple de pose de capteurs

© Paris&Co



Paris sous les Fraises, production biologique de végétaux comestibles en milieu urbain, sur les toits des Galeries Lafayette Paris Haussmann

© Paris sous les Fraises

Source : site internet Paris&Co.

L'aide à expérimentation de projets innovants de la région Ile-de-France

Entre 2012 et 2015, l'aide à l'expérimentation de projets innovants de la région Ile-de-France « **Expérimentation in situ et in vivo de projets innovants sur le territoire francilien** » s'inscrit dans le cadre de la Stratégie Régionale de Développement Économique et d'Innovation (SRDEI). Le Fonds Régional pour l'Innovation – Conversion Écologique et Sociale est le support de trois dispositifs : l'Aide à la maturation de projets innovants (AIMA), l'Aide à l'Expérimentation (AIXPé), cofinancées à parité entre la Région Ile-de-France et Bpifrance, et l'Aide à l'innovation responsable (AIR), financée par la Région seule.

AIXPé est une aide financière régionale créée en 2012 qui permet aux TPE/PME et ETI franciliennes d'expérimenter, de confronter leur projet innovant à un territoire francilien volontaire sur une période allant de 6 à 18 mois. Cette aide est mise en œuvre dans le cadre d'un appel à manifestation d'intérêt annuel. Les candidats proposent une expérimentation sur un territoire déterminé, précisant l'évaluation du dispositif qui sera réalisé (structure évaluatrice, contenu). Le montant maximum de l'aide accordée est fixé à 170 000 euros par projet en subvention ou avance remboursable.

Édition 2012 : 45 projets sélectionnés, 40 déployés pour une enveloppe totale de 4 M€, provenant à parité d'Oséo (devenu Bpifrance) et de la Région Île-de-France. 97 dossiers reçus, 17 structures de soutien et d'accompagnement à l'innovation mobilisées, 20 territoires franciliens engagés dans l'action.

Édition 2013 : 21 projets sélectionnés, 18 déployés pour une enveloppe totale de 4 M€, 65 dossiers reçus, 13 structures de soutien et d'accompagnement à l'innovation mobilisées pour l'analyse des dossiers, une vingtaine de territoires mobilisés.

Édition 2014 : 24 projets sélectionnés pour une enveloppe totale de 4,70 M€, 52 dossiers reçus, 11 structures de soutien et d'accompagnement à l'innovation mobilisées pour l'analyse des dossiers.

Édition 2015 : 50 projets sélectionnés parmi 98 dossiers reçus pour une enveloppe de 2,60 M€.

Les structures de soutien et d'accompagnement mobilisées sont des incubateurs (Agoranov, le 104, Incuballiance, Paris Biotech Santé,...), des pôles de compétitivité et des réseaux (Advancity, Cap Digital, Finance Innovation, Médicen, Mov'éo, Optics Valley, Pôle Allongement de la vie Charles Foix, Novagreen...) et des organismes associés (CERVIA, Centre francilien de l'Innovation, La Fonderie...).

Jusqu'en 2014, les appels à manifestation d'intérêt n'étaient pas thématiques. Pour l'édition 2015, des thématiques prioritaires mais non exclusives ont été introduites : santé et mieux vivre, e-éducation, L'usine du futur, mobilité / non-mobilité, sport.

En octobre 2016, la Région Île-de-France a lancé en partenariat avec Bpifrance un appel à candidature « INNOV'UP Expérimentation » pour accompagner l'expérimentation in situ in vivo de projets innovants portés par des TPE, PME ou ETI en partenariat avec un lieu ou un territoire d'expérimentation en Île-de-France. Les thématiques prioritaires sont les usines et les industries du futur, la mobilité et le transport, l'éducation, l'environnement et la smart city, la santé et le mieux vivre, le commerce connecté. L'implication d'une « communauté d'usages », usagers ou utilisateurs et les retombées en matière de création de valeur, d'activité et d'emploi figurent parmi les critères de sélection.

2- Des données pour améliorer la connaissance des usages

Le développement du numérique a entraîné la production massive de données. Avec la multiplication des plateformes internet et la mise en place de nouveaux services urbains (sur ordinateur, tablette, smartphone,...), les usagers produisent chaque jour des millions de données qui peuvent être recueillies, analysées et interprétées par les acteurs publics et privés pour une amélioration de la connaissance des usages.

L'Open Data, mettre à disposition de tous les données

L'« Open Data » (données ouvertes) consiste à mettre à disposition de tous, de façon libre et gratuite, des données électroniques. Le mouvement est enclenché depuis plusieurs années notamment au sein des collectivités publiques. Adopté en janvier 2016, le projet de loi pour une République Numérique incite à la « circulation des données et du savoir ». Les politiques d'Open data mises en œuvre répondent à des enjeux de transparence, de confiance et de participation. Les données constituent un outil précieux pour l'exploitation et l'efficacité des services publics ainsi que pour le pilotage des politiques publiques. La libération des données dans le respect des libertés individuelles peut également stimuler la création de nouveaux services, de nouvelles entreprises ou startups et de nouveaux emplois.

Les capteurs urbains, recueillir les données de la ville

Les capteurs urbains permettent de collecter des données qui seront par la suite analysées et utilisées pour créer ou adapter de nouveaux services au profit des habitants. La Ville de Paris a développé une stratégie spécifique, centrée sur la captation, l'organisation et l'exploitation des données au service de la ville durable et de son optimisation⁽³⁰⁾. Cette stratégie repose sur la mise en place d'expérimentations, un investissement de près d'1 milliard d'euros entre 2014 et 2020 pour la ville intelligente, la mise en place de ressources humaines dédiées, des partenariats avec des structures à la pointe de la data science et la mise en place d'une plateforme de données. La Ville de Paris accompagne plusieurs expérimentations qui consistent en l'implantation de capteurs urbains pour mesurer la consommation énergétique, hydraulique et électrique de bâtiments (gymnase, crèche, mairie, logements), l'utilisation de l'espace public (place d'Italie, place de la Nation, porte Dorée), la fréquentation d'un lieu (piscine de la Butte aux Cailles).

Mobiliser les startups pour exploiter les données

Des partenariats sont engagés entre les startups et les grands groupes ou entre les startups et les acteurs publics pour exploiter les données existantes. C'est notamment le cas du concours DataCity présenté ci-contre. Ces partenariats reposent sur un échange souvent décrit comme « gagnant-gagnant », dans lequel les startups apportent leurs technologies et leur créativité, tandis que les autres parties prenantes mettent à disposition leurs données, leur dispositif et des financements⁽³¹⁾.



Placemeter se base sur la technologie des capteurs de mouvements et de caméras, dont les fichiers vidéo sont transformés en données en temps réel. Elle mesure ainsi le nombre de piétons, cyclistes et véhicules, mais aussi les volumes, les directions, les entrées et les sorties.

30- Dossier de presse de la Mairie de Paris, Paris renforce sa démarche pour capter et exploiter la donnée au service des parisiens, 9 décembre 2015

31- Cf. étude de l'Apur sur le métabolisme humain et les mutations sociétales, sortie prévue fin 2016

Exemples

► L'exemple de DataCity

Le programme DataCity est un accélérateur d'expérimentations sur les villes intelligentes (smart cities) initié par NUMA et la Ville de Paris, en partenariat avec des entreprises leader du secteur : Vinci Energies, Setec, Suez, Nexity et Cisco, et utilisent toutes sortes de données. Au programme de l'appel à projet lancé fin 2015 : les projets proposant un accompagnement et des services sur mesure pour répondre aux problèmes de la ville d'aujourd'hui avec à la clé un programme d'accélération assuré par NUMA et la possibilité d'expérimenter le projet à Paris. Après une phase d'accompagnement et d'accélération assurée par NUMA, les expérimentations se dérouleront en 2016. <http://www.datacity.paris/>

Les 5 projets retenus en février 2016

Startup	Thème	Description sommaire du projet
Qucit	Aménagement	À partir d'un grand nombre de données, mettre en place un indicateur de confort des passants permettant de quantifier l'impact de réaménagement.
Openenergy	Énergie	Le projet a pour objectif le développement d'une méthodologie d'estimation du gain d'une mutualisation énergétique des systèmes de productions et/ou de stockages via la modélisation et la simulation calibrée des flux énergétiques multi-bâtiments.
Egreen	Énergie	Notre projet consiste à favoriser ces actions d'économie d'énergie à travers un défi d'économie d'énergie organisé à l'échelle du bâtiment et d'étudier l'impact sur les changements de comportement.
Sensewaves	Énergie	Analyse de séries temporelles pour l'identification des comportements et des habitudes des consommateurs dans l'habitation et les bâtiments.
Padam	Mobilité	Simulations d'une traversée flexible et dynamique à partir d'origines-des-destinations, crowdsourcing, enquêtes terrain et simulations réelles.

Ce programme bénéficie du soutien de la Direction Générale des Entreprises du Ministère de l'Économie et des Finances dans le cadre du projet "Challenges Big Data".

► Expérimentation Ville de Paris en partenariat avec CISCO, place de la Nation, Paris 12^e et 20^e arrondissements

Cisco a mis en place une expérimentation en partenariat avec la Ville de Paris en vue de collecter des données en temps réel grâce à de nombreux capteurs installés à différents points clés de la Place de la Nation. L'objectif était de montrer les types de données collectables et leurs utilisations.

Le dispositif

L'expérimentation est en cours. Le dispositif comprend :

- 70 points de mesure à partir de caméras. Ces points sont soit des segments, soit des polygones. Les segments remontent des données de passage, les zones remontent des données de passage et le nombre d'objets présents. Chaque mesure différencie les piétons, les vélos, les 2RM et les véhicules
- Des points d'accès wifi qui mémorisent le passage de chaque objet ayant activé le wifi (téléphone, ordinateur). Ces données analysées dans la durée permettent de quantifier la proportion de visiteurs occasionnels ou récurrents.
- 14 sonomètres.
- 4 capteurs de qualité de l'air.

Les données et leur utilisation

L'expérimentation a d'ores et déjà produit de nombreuses données brutes (caméras et détection wifi). Une partie de ces données est disponible sur <http://opendata.paris.fr>

Cinq startups (Placemeter, Qucit, Intersect, Green Citizen, BH Environnement) ont commencé à les exploiter : mouvement des piétons, des voitures et des vélos, comptage et récurrence des passages, indice de confort des piétons, impact de la végétation et de l'arrosage sur les ICU, optimisation de la collecte...

Ces nouvelles données peuvent contribuer à mettre en place une analyse « sensible » des espaces urbains pour comprendre le fonctionnement de la place, ses appropriations, mais posent aussi question sur leur traitement et leur utilisation.

Le dispositif permettra également de tester avec des dispositifs légers et réversibles les scénarios d'aménagement issus du plan programme de la place de la Nation (appel à projet « Réinventons nos places »), pour évaluer leurs impacts sur la circulation automobile et les usages.



Poteau support de caméras, sonomètre et capteur de qualité de l'air



Zoom sur un écran d'un sonomètre qui affiche la mesure du bruit en temps réel

3- L'innovation ouverte, la collaboration au cœur du processus

L'innovation ouverte est une méthode d'innovation fondée sur le partage et la collaboration entre parties prenantes. La méthode s'inscrit dans l'idée que l'intelligence collective et la collaboration des acteurs publics, des entreprises, des chercheurs et des citoyens permettent de faire émerger des solutions innovantes. Les initiatives de participation citoyenne, l'ouverture des données et la co-construction de projets en sont des mises en œuvre.

Les Living Labs, une méthode de co-construction innovante

« Un Living Lab est une méthode de recherche en innovation ouverte qui vise le développement de nouveaux produits et services. L'approche promeut un processus de co-crédation avec les usagers finaux dans des conditions réelles et s'appuie sur un écosystème de partenariats public-privé-citoyen » ⁽³²⁾.

Un Living Lab, abréviation pour « Living Laboratory » en anglais, se traduit littéralement par « laboratoire vivant ». Un Living Lab est une méthodologie de recherche en innovation ouverte menée par une réunion d'acteurs publics, privés et citoyens qui travaillent en concertation continue pour réfléchir à de nouvelles idées ou nouveaux concepts, co-produire des prototypes, tester des usages et améliorer les produits ou les services avant leur production et leur mise sur le marché. Placés au même niveau que les autres parties prenantes, les usagers deviennent acteurs à part entière d'un processus de recherche, de développement et d'innovation. L'expérimentation est conduite directement dans des contextes de vie réelle pour permettre une appropriation plus efficace des innovations.

Né à la fin des années 1990 au Media Lab du Massachusetts Institute of Technology (MIT), le concept a été exporté en Europe où l'association belge ENoLL (European Network of Living Labs) a été créée en 2006 pour fédérer les initiatives locales qui mettaient notamment en œuvre les Technologies de l'information et de la communication (TIC) et pour leur permettre de se développer en réseau. On répertorie aujourd'hui plus de 340 Living Labs, répartis dans une quarantaine de pays sur les cinq continents. Les Living Labs ne reçoivent pas de soutien financier de la Communauté européenne, mais leur crédibilité est importante. D'autres réseaux accordent des labellisations comme Living Labs Global, le Réseau français des Living Labs et Espaces d'innovation (RELA), le Forum des Living Labs en Santé et Autonomie (LLSA), le Réseau des Living Labs et Espaces d'innovation Amérique Latine et les Caraïbes (LEILAC).

Il existe aujourd'hui une grande diversité d'expériences au sein des Living Labs qui varient selon les objectifs à atteindre, les outils utilisés et la structure stratégique et opérationnelle mise en place. **Depuis 2011, les Living Labs explorent le thème de la ville intelligente sous différents angles, dont notamment ceux de la santé, de l'éducation, de la logistique et du transport, de l'aéronautique, de l'environnement, du tourisme, de l'agriculture, du génie et de l'administration publique.**

32- Définition tirée du Livre Blanc
« Qu'est-ce qu'un Living lab » –
Umwelt, Dubé Patrick dir., Montréal,
mars 2014.



Exemples de Living Labs labélisés ENoLL en Ile-de-France en 2015

Au niveau européen, la Commission européenne a sponsorisé l'initiative OpenLivingLabs, nom donné au réseau européen de Living Labs. La certification « Living Lab » est accordée par l'association ENoLL (European Network of Living Labs) après examen des candidatures par la Commission européenne. Lancé en novembre 2006, le réseau ENoLL s'appuie sur de nouveaux modes de collaboration. Son objectif est de créer une nouvelle approche de la recherche, du développement et de l'innovation dans le domaine des nouvelles technologies de l'information et de la communication. Il est également question de fédérer des initiatives susceptibles de se développer en réseaux. L'Association France Living Labs (F2L) s'est constituée en mars 2012 pour fédérer, soutenir et dynamiser le réseau français des quarante-neuf Living Labs labellisés par ENoLL. Aujourd'hui, ENoLL recense trois cent vingt Living Labs dans le monde, dont 269 en Europe. En 2015, 26 initiatives françaises étaient adhérentes au réseau ENoLL, dont 9 en Ile-de-France.

Médialand Living Lab, Issy-les-Moulineaux

La démarche d'expérimentation et de living lab à l'échelle du territoire est en développement dans le but d'associer les collectivités, les entreprises, les startups et le milieu de la recherche pour penser la ville. Labélisée Living lab, la commune d'Issy-les-Moulineaux développe des initiatives pour penser un nouveau modèle de quartier (centre de création artistique, développement de services innovants, Issy Grid réseaux de quartier intelligent,...). Le laboratoire GPSO d'Issy-les-Moulineaux met en place des expérimentations sur la gestion innovante de l'efficacité énergétique. L'idée est d'associer plusieurs acteurs publics et privés : immobilier, numérique, startup, ville.

Carrefour numérique², Cité des sciences et de l'industrie, Paris 19^e

Le Living Lab axe son projet vers l'apprentissage et la médiation via la robotique éducative, le serious gaming et la gamification. Les inventeurs, chercheurs et entrepreneurs peuvent impliquer directement les utilisateurs dans l'élaboration des dispositifs pour favoriser les innovations éducatives. Les utilisateurs testent des dispositifs et découvrent les coulisses de la recherche lors des résidences en participant à des ateliers.

Smart City Living Lab - Dédale, Paris 20^e

SmartCity initie un mode innovant d'accompagnement des projets urbains et du développement territorial. SmartCity convie architectes-urbanistes, artistes, chercheurs, collectivités territoriales, acteurs économiques, usagers et société civile à imaginer des modes inédits pour lire, s'approprier et transformer la ville.

- Inventer de nouveaux modes de concertation et de conception de la ville
- Valoriser les ressources locales, les identités et la mémoire d'un territoire
- Construire de nouveaux imaginaires urbains et représentations de la ville
- Mobiliser habitants, acteurs locaux et maîtrise d'ouvrage autour du projet territorial.

Street Lab, Paris 12^e

Street Lab est une initiative de l'Institut de la Vision. Le Lab a pour mission de produire des expertises, d'évaluer et éventuellement labéliser des services ou des produits et d'accompagner les industriels tout au long du développement de produits et services innovants pour améliorer l'autonomie, la mobilité et la qualité de vie des personnes déficientes visuelles. StreetLab dispose de plateformes technologiques pour réaliser les évaluations en conditions réelles, simulées et virtuelles : des simulateurs (des déficients visuels et des environnements urbains), une zone Panammes d'expérimentation en extérieur, un Homelab (appartement laboratoire reproduisant un environnement résidentiel réel) et une rue artificielle (zone urbaine artificielle monitorée pour l'analyse du comportement et de la mobilité).



Streetlab, zone urbaine artificielle monitorée pour l'analyse du comportement et de la mobilité



Streetlab, Homelab, laboratoire reproduisant un environnement résidentiel réel

La participation citoyenne

La participation citoyenne permet aux habitants de devenir acteurs du débat politique en intervenant directement dans le processus décisionnel. Les citoyens s'approprient certaines thématiques de la ville afin d'améliorer les services urbains et leur cadre de vie. La concertation des citoyens légitime dès lors les actions et projets mis en place sur le territoire. De nouvelles formes de participation citoyenne se mettent en œuvre via des plateformes numériques, des dispositifs d'expression citoyenne, des ateliers de travail, des marches exploratoires,...

Depuis 2014, de nombreuses initiatives ont nécessité la participation des habitants à la prise de décision à Paris : plan local d'urbanisme, lieux à végétaliser, plan vélo, modernisation des services publics, métropole, berges de Seine rive droite, transformation de 7 places parisiennes, programme d'action de la Ville intelligente. La mise en place du budget participatif et le lancement, en 2015, de la plateforme *idee.paris* destinée à accueillir l'ensemble des consultations, ont constitué une étape majeure.

Le Budget participatif est un dispositif de participation citoyenne mis en place par la Ville de Paris depuis 2014. Il permet aux habitants de décider directement de l'utilisation de 5 % du budget d'investissement de la ville, soit 500 M€ sur la mandature. Des dispositifs similaires ont été expérimentés ailleurs dans le monde, depuis la première expérience pionnière de Porto Alegre au Brésil, en 1988. Les parisiens sont invités chaque année à voter pour des projets citoyens élaborés par des habitants seuls ou en groupe. Les projets soumis sur une plateforme en ligne doivent relever de la compétence de la ville ou du département de Paris, d'un budget d'investissement et de l'intérêt général. La faisabilité technique et le coût sont évalués par les services de la ville concernés. Si le projet est recevable, il fait l'objet d'une concertation et peut être fusionné avec d'autres projets dont la localisation et la finalité correspondent.

Depuis son lancement, ce dispositif a permis de lancer près de 200 projets à Paris pour un investissement de plus de 85 M€.

Édition 2014 : 15 projets proposés par les services de la ville, 9 projets sélectionnés pour un montant de 17,7 M€ (ex : végétalisation de murs pignons, coworking étudiants-entrepreneurs), 40 745 votants.

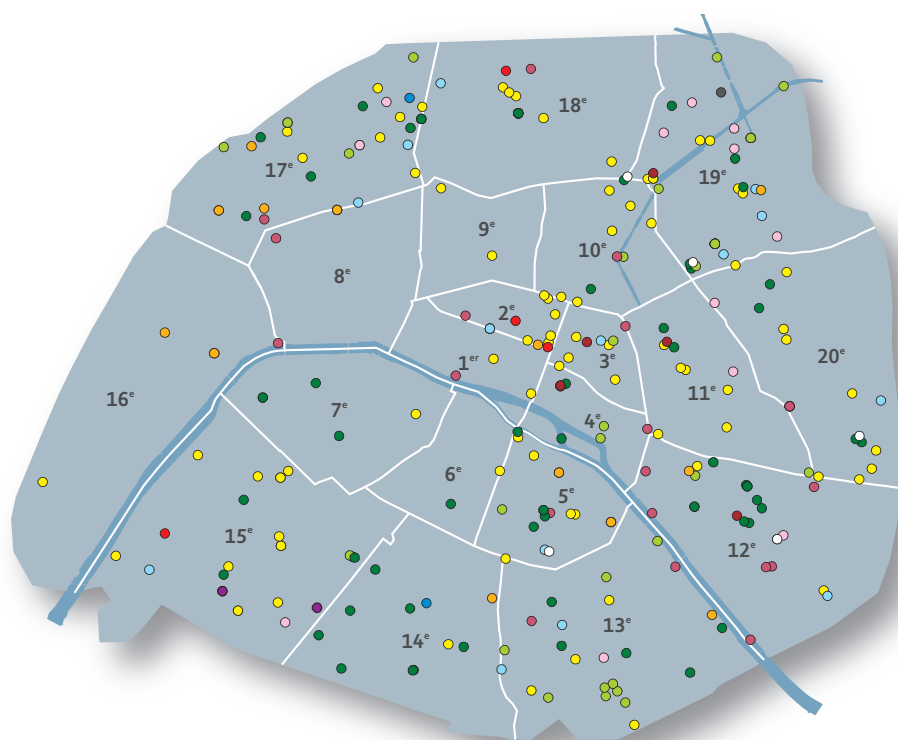
Édition 2015 ⁽³³⁾ : 5 115 projets proposés par les parisiens sur le développement durable, les questions sociales, des demandes de tiers-lieu..., 8 projets sélectionnés pour Paris et 180 projets d'arrondissement pour un montant de 67,7 M€, 66 867 votants.

Édition 2016 : 3 158 projets proposés par les parisiens, 100 M€ prévus (dont 30 M€ accordés aux quartiers de la politique de la ville et 10 M€ aux écoles), vote des parisiens fin septembre.



© Sophie Robichon - Mairie de Paris

Urne pour le vote du budget participatif



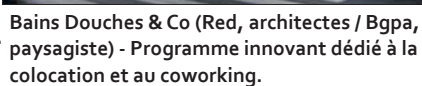
Budget participatif 2015 - Projets retenus avant regroupement

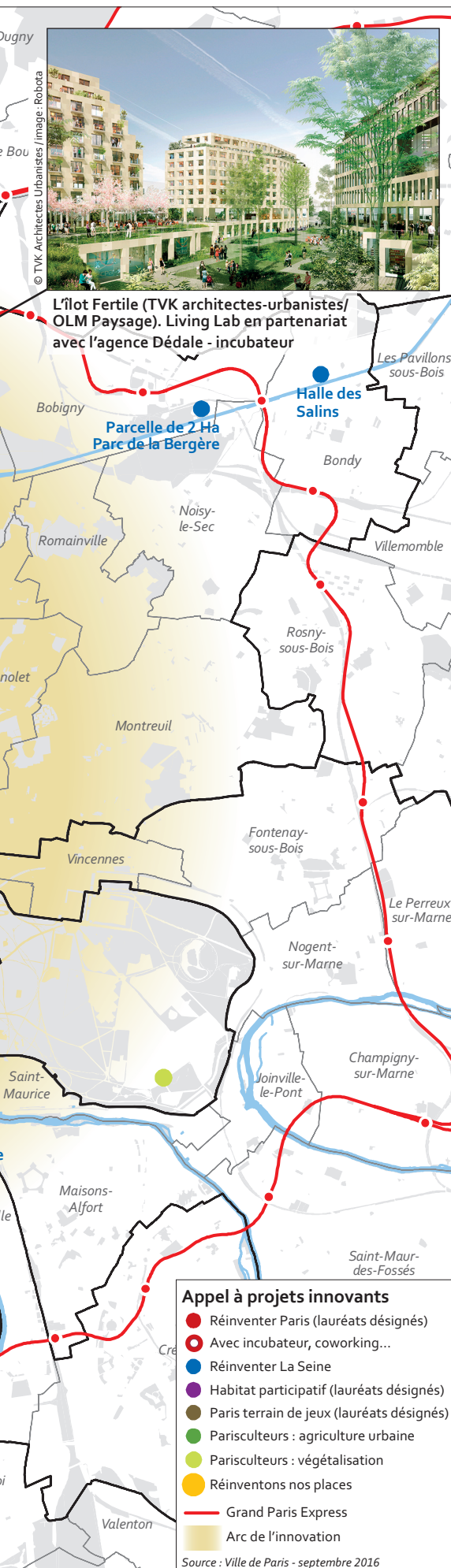
- cadre de vie (97)
- environnement (61)
- sport (29)
- transport et mobilité (23)
- éducation et jeunesse (18)
- culture (14)
- prévention et sécurité (14)
- participation citoyenne (6)
- solidarités (5)
- autre (5)
- économie et emploi (2)
- propreté (2)
- logement et habitat (1)

Source : Ville de Paris - 2015



33- Budget participatif : à quoi rêvent les parisiens ? Apur - septembre 2016
http://www.apur.org/sites/default/files/documents/budget_participatif_paris_analyse_projets_2015.pdf





Les appels à projet innovants

Dans les appels à projets, la collectivité cède ou met à disposition un terrain ou un immobilier à l'issue d'une consultation qui permet de sélectionner des projets innovants. L'appel à projet « Réinventer Paris » par son ampleur et sa nouveauté fait figure de modèle.

« Réinventer Paris »

Placé sous le signe de l'innovation, l'appel à projets « Réinventer Paris » a été lancé en novembre 2014 par la Ville de Paris. Il proposait de vendre ou louer 23 sites allant de la friche industrielle à l'hôtel particulier dans le cadre d'une consultation internationale. La programmation était libre, mais le choix des lauréats prendrait en compte le caractère innovant des projets :

- Innovation dans les usages pour concevoir des bâtiments pluriels, mutables et intelligents.
- Innovation environnementale sur l'efficacité énergétique et sur la production d'énergie renouvelable et de récupération, sur les interactions avec la ville, sur les végétalisations, ou sur la concrétisation de l'objectif « zéro déchet, zéro carbone ».
- Innovation dans l'occupation d'espaces insolites : sous-sols, toits ou friches délaissés.
- Innovation enfin sur la manière de conduire le projet, de concerter avec les riverains tout comme dans les montages financiers.

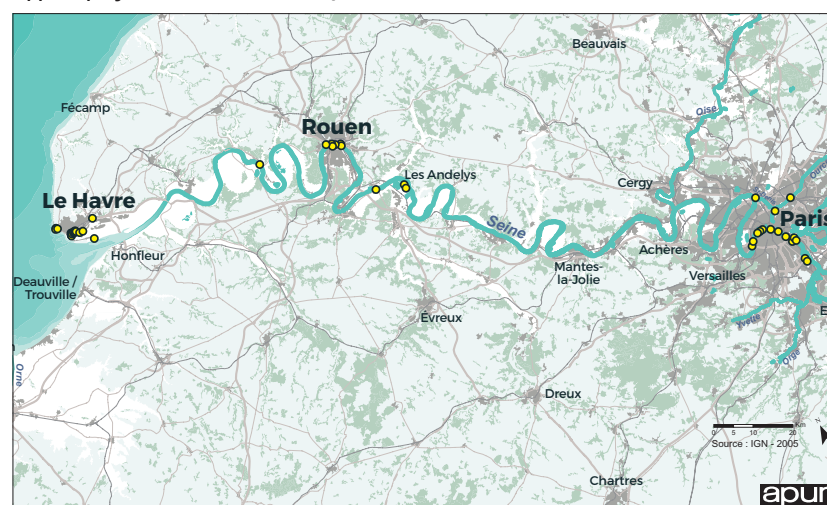
À l'issue de la consultation, un jury international a désigné les lauréats en février 2016. Pour la Ville de Paris, « Réinventer Paris » a été l'occasion de mener une expérimentation d'une ampleur inédite sur l'innovation urbaine. La consultation a suscité un fort engouement. La démarche a permis de faire émerger des projets très diversifiés avec des programmations hybrides. Parmi les projets lauréats, une dizaine propose des ateliers d'innovation ouverte, espaces de coworking, Fablab ou Living lab. Une exposition des projets a été organisée au Pavillon de l'Arsenal à l'occasion de laquelle un catalogue a été édité : « Réinventer Paris ». Appel à projets urbains innovants, Éditions Pavillon de l'Arsenal, 2016.

Les autres appels à projet

Plusieurs appels à projet reprenant les grands principes de Réinventer Paris, ont été engagés ou sont à l'étude. La démarche peut en effet être déclinée sur des territoires différents, être thématisée, avoir une coloration propre.

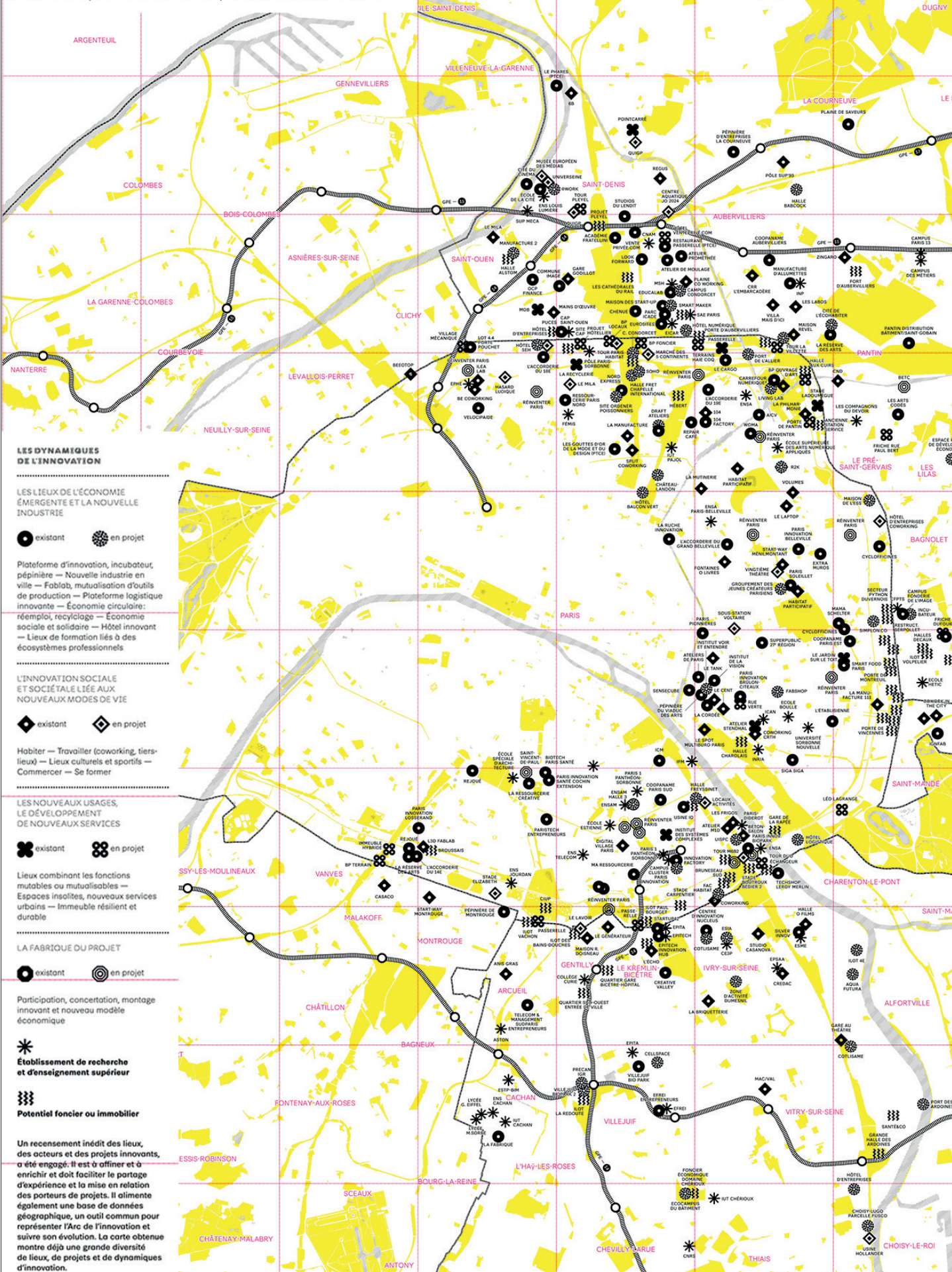
Des déclinaisons de « Réinventer Paris » ont été engagées : Réinventer la Seine, terrains de sport, Parisculteurs. L'appel à projet « Inventons la Métropole du Grand Paris » est en préparation. D'autres sont à venir.

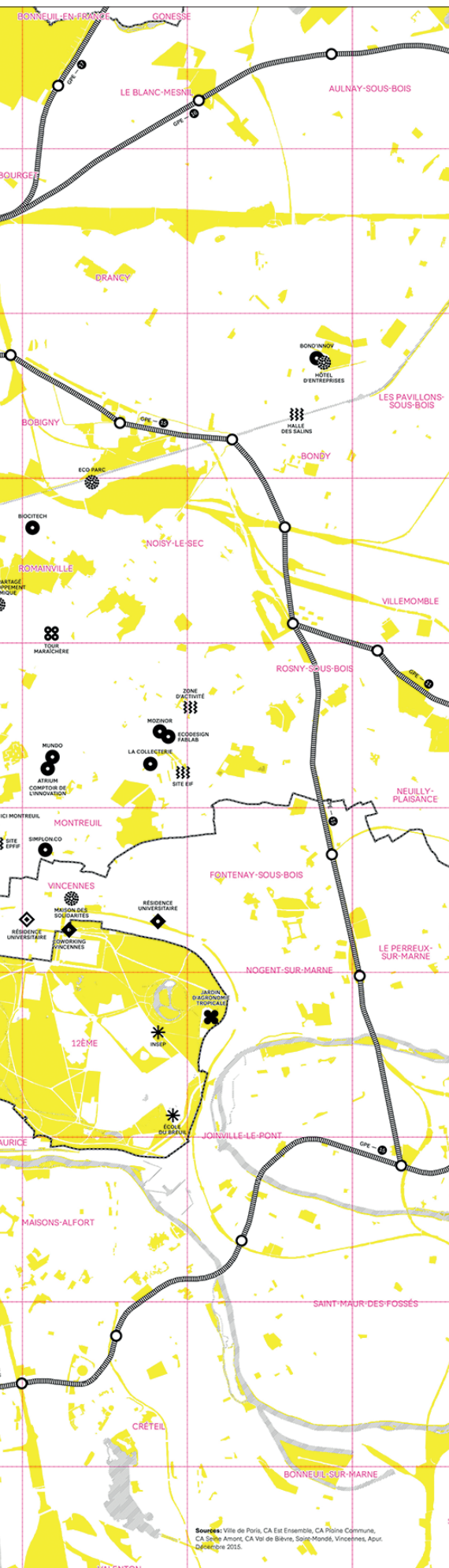
Appel à projets Réinventer la Seine, localisation des sites - mai 2016



ARC INNOVATION — GRAND PARIS

DES LIEUX, UN TERRITOIRE, UNE COMMUNAUTÉ





L'Arc de l'innovation, un projet métropolitain

Un projet métropolitain : des lieux, un territoire, une communauté

Dans un grand arc Est allant de la Porte Pouchet à la Porte de Vanves, les territoires de Paris, Plaine Commune, Est Ensemble, Grand-Orly Val-de-Bièvre Seine-Amont et plusieurs villes ont fait le choix d'accompagner la transformation des quartiers situés de part et d'autre du boulevard périphérique, en s'engageant dans une stratégie globale et partagée qui repose sur l'innovation économique, sociale et sociétale, urbaine. L'Arc de l'innovation est un projet métropolitain de développement économique et de création d'emplois dans des quartiers populaires, en s'appuyant sur leurs atouts : jeunesse, mixité, savoir-faire spécifiques, patrimoine, innovation.

La démarche retenue s'appuie sur les lieux et acteurs innovants qui contribuent déjà à mettre en place un modèle différent et complémentaire à celui des grands quartiers d'emplois de l'ouest parisien. Elle prévoit également de faciliter l'implantation de projets innovants et l'expérimentation de nouvelles solutions pour concrétiser et promouvoir l'innovation sous toutes ses formes, modifiant la place et l'image de ce territoire dans la Métropole du Grand Paris. Le lancement politique du projet a eu lieu le 17 décembre 2015 à Ici Montreuil, un atelier de fabrication numérique, en présence de la Caisse des Dépôts et de Consignations, qui soutient le projet. Le projet se poursuit en 2016 avec des actions pour renforcer la communauté et la préparation du lancement à l'automne 2016 dans le cadre de l'Appel à Projet, Inventons la Métropole du Grand Paris, d'un volet Arc de l'innovation.

La carte interactive de décembre 2015 constitue l'un des outils du projet de l'Arc de l'Innovation et de sa communauté. La carte, un outil au service du projet, recense les lieux/acteurs innovants ancrés dans le territoire et le potentiel foncier et immobilier disponible :

- Elle rend visible les acteurs et grâce au travail de typologie engagé, montre les différentes dynamiques d'innovation à l'œuvre : l'économie émergente et la nouvelle industrie (plateforme d'innovation, incubateur, nouvelle industrie en ville, Fablab, makerspace, économie circulaire, plateforme logistique innovante, économie sociale et solidaire, nouveaux lieux de formation...), l'innovation sociale et sociétale reflète des nouveaux modes de vie (nouveaux modes d'habiter, espaces de travail collaboratifs, tiers-lieux, lieux culturels hybrides ancrés dans leur quartier...), le développement de nouveaux services, comme l'agriculture urbaine, ou encore les nouvelles façons de fabriquer les projets urbains (appel à projet innovant, participation citoyenne,...).
- Elle figure les projets en cours et le potentiel foncier et immobilier mobilisable par les investisseurs et les porteurs de projets innovants car elle constitue aussi un outil prospectif.

L'Apur a effectué l'assemblage des données de la première version de la base de données et la réalisation des premières cartographies.

Pour réaliser la carte, un premier travail a consisté à recenser de manière collaborative les lieux et acteurs innovants existants sur la base de critères d'innovation définis en commun en y ajoutant une condition d'ancrage local. Mais la base de données est évolutive.

La démarche et la carte sont consultables sur le site web :

<http://arcinnovation.fr/index.html>

Les données de l'Arc de l'innovation sont disponibles en open data sur le site :

<http://opendata.paris.fr/>

Sources : Ville de Paris, CA Est Ensemble, CA Plaine Commune, CA Seine-Amont, CA Val de Bièvre, Seine-Mont, Vincennes, Apur, décembre 2015.

5- Aider à la diffusion des solutions innovantes

Cela concerne l'ensemble des activités économiques et notamment les plus classiques, comme le commerce.

Une démarche originale d'innovation a été proposée aux commerçants à Paris. La SEMAEST a lancé en 2015 une démarche d'innovation, baptisée CoSto – Connected Stores –. C'est un réseau dédié aux commerçants de proximité, artisans et créateurs, avec pour objectif de leur permettre d'expérimenter des solutions innovantes en lien avec les startups issues de la FrenchTech. D'une part, les commerçants peuvent s'informer sur les thématiques liées au digital et au « Commerce Connecté ». D'autre part, ils peuvent participer à des expérimentations et tester des solutions numériques innovantes dans leur boutique. L'objectif est d'augmenter la visibilité, la chalandise et le chiffre d'affaires des membres du réseau en s'appuyant sur le potentiel du numérique. Aujourd'hui, le nombre de commerçants, artisans et créateurs indépendants membres du réseau CoSto compte plus de 500 membres (boulangeries, épicerie, fleuristes, boucheries, cavistes, magasin de jouets, créateurs...).

6- Les suites possibles

Les démarches, outils, méthodes sont multiples. Au-delà de la présente étude, il y a un fort enjeu de partage des expériences. Il nécessite un important travail de recensement, d'assemblage, de documentation et d'analyse, à l'instar du travail engagé dans le cadre du projet TerriNum avec la cartographie interactive des territoires intelligents.

Annexe : comité des partenaires

Installation d'un observatoire de l'innovation à Paris et dans la métropole : indicateurs et données sources (étude 2016)

Réunion des partenaires, 9 juin 2016

Date : 29/06/2016

Déroulé de la réunion

Dominique Alba, Directrice Générale de l'Apur remercie les participants d'être venu si nombreux. Les réunions des partenaires mises en place à l'Apur ont pour but d'échanger sur des études du programme de travail en cours de réalisation. Elles permettent aux partenaires de formuler leurs attentes, d'orienter la poursuite du travail mais aussi de contribuer aux travaux menés et de les enrichir. La réunion porte sur les économies de l'innovation et pourrait déboucher dans les années à venir sur l'installation d'un observatoire de l'innovation à Paris et dans la métropole.

Un premier temps est dévolu à la présentation par l'Apur du travail engagé par **Anne-Marie Villot et Sandra Roger**. La présentation est jointe à l'envoi de ce compte-rendu.

La démarche proposée par l'Apur en 2016 conduit à réaliser **un atlas cartographique, associé à une base de données SIG** illustrant à la fois des lieux de l'innovation et des méthodes innovantes. Ces éléments pourraient constituer un outil partagé de connaissance et d'aide à la décision à l'échelle métropolitaine. L'atlas gagnerait à être illustré par des focus sur des cas particuliers (lieux, méthodes, outils) proposés par les partenaires.

La présentation est suivie d'un temps d'échanges sous la forme d'un tour de table.

Restitution des échanges

Les interventions ont été regroupées par grands thèmes.

1. **Un avis unanimement partagé : un travail d'observation de l'innovation à l'échelle des territoires nécessaire, complémentaire aux travaux existants. Une démarche collaborative indispensable.**

Le constat : il y a peu d'outils d'observation et d'analyse de l'innovation aux échelles territoriales, alors que les acteurs institutionnels et les territoires souhaitent accompagner la dynamique actuelle. Il faut trouver une nouvelle manière de regarder ce sujet, regarder ce qui est nouveau sans oublier l'existant et les caractéristiques propres des territoires (conditions immobilières, accessibilité, réseaux, filières, savoir-faire,...).

Points de vue :

Quatre points doivent être pris en compte pour observer l'innovation d'un territoire : l'articulation avec les entreprises classiques, la relation entre innovation et emploi, l'ESS et le parcours des entrepreneurs. Pour les territoires, le besoin d'indicateurs sur ces thématiques est primordial pour disposer d'un outil complet. **Amanda Flety, Plaine Commune**

Il est nécessaire d'intégrer l'observation des entreprises qui existent déjà et qui intègrent des processus innovants dans leur fonctionnement, à côté des entreprises innovantes nouvellement créées. Il est important de pouvoir mettre en commun les données de chacun. **Sophie Launay, CCI Paris Ile-de-France**

L'Arc de l'innovation¹ a été lancé sur une intuition : la présence de nombreux lieux et acteurs innovants sur ce territoire. Cette intuition a été confirmée par la suite. Avec cet observatoire, on revient à la base pour avoir cette vision d'ensemble. **Sophie Rosso, Ville de Paris, Cabinet de Jean-Louis Missika**

La relation de l'innovation et de l'économie au territoire est un enjeu majeur. Il faut prendre en compte l'importance des microentreprises (chiffre d'affaire, nombre d'emplois), l'importance de la localisation des entreprises, l'impact sur le territoire, la dématérialisation,... **Caroline Tissier, Ville de Paris, Direction de l'urbanisme**

La demande collective à l'échelle régionale de comprendre les acteurs de l'écosystème de l'innovation est importante. Le travail engagé par l'Apur correspond à un observatoire des dispositifs et politiques publiques en faveur du développement des entreprises innovantes. **Vincent Gollain, IAU Îdf**

2. Une question centrale : les données, disponibles, agrégées,... ou pas

Le travail sur les données reste devant nous. Il impacte la suite, notamment la possibilité de représenter, d'évaluer, de prévoir...à toutes les échelles.

Points de vue :

Comment identifier les entreprises innovantes d'un territoire ? Quelles sources sont mobilisables, brevets, Jeunes entreprises innovantes (JEI), etc... ? Comment l'innovation se développe-t-elle ? **Thomas Annonier, Est Ensemble**

L'agence de développement du Val de Marne recense dans une base de données les entreprises innovantes et les lieux d'hébergement d'entreprises du département, à défaut de pouvoir utiliser certaines sources pour raison de secret fiscal (JEI par exemple). Des échanges et un travail de cartographie sont en cours avec l'Apur. **Dominique Parganin, Agence de développement du Val de Marne**

La DRIEA est au début de ses réflexions sur l'innovation et a beaucoup de questions sur le sujet. Un partage de données, notamment de données agrégées des ETP serait très utile. **François Graille et Vincent Baudrand, DRIEA**

Paris&Co a de nombreuses données sur les startups qui pourraient être exploitées. **Loïc Dosseur, Paris&Co**

3. Aller plus loin dans l'analyse : la connaissance des écosystèmes, des réseaux, des thématiques :

Points de vue :

Il serait intéressant d'enrichir le travail en affinant les données de manière thématique afin de disposer d'une vision des réseaux et de rendre compte des dynamiques de solidarité territoriale (exemple : numérique, marketing, cluster eau). Pour ce faire, nouer des partenariats et mettre en réseau les données est primordial. **Amélie Coantic et Jean-Baptiste Bulten, Eau de Paris**

¹ *stratégie commune de développement d'un territoire de part et d'autre du boulevard périphérique entre la porte de Vanves et la porte Pouchet utilisant les leviers de l'innovation*
www.arcinnovation.fr

Il est important d'observer les pôles de développement économique, les zones d'activité ainsi que la concentration des entreprises. L'idée est de former un réseau pour servir les réseaux des acteurs et coller aux besoins du territoire. **Vincent Fouchard, SIPPEREC**

A-t-on une idée des filières économiques plus ou moins représentées sur le territoire ? Il est important d'observer la relation entre le type de filières implanté et la localisation choisie. **François Graille et Vincent Baudrand, DRIEA**

L'IAU IDF a déjà réalisé des travaux sur les écosystèmes, les pôles de compétitivité. **Vincent Gollain, IAU Îdf**

4. Aller plus loin dans l'analyse : les incubateurs, les startups, le rayonnement international de la métropole

Dans le travail de description et d'analyse de l'écosystème de l'innovation, plusieurs thématiques sont récurrentes : la mobilité et les parcours des entreprises qui sont incubées, le lien au territoire, le lien à l'emploi et le profil sociologique des dirigeants. Autant de points qui pourront faire l'objet d'analyse complémentaire et orienter le choix d'indicateurs. La question de l'attractivité de la métropole à l'échelle internationale est également posée.

Points de vue :

Le parcours résidentiel est une question importante, notamment dans la phase de sortie d'incubation des entreprises. L'identification des besoins immobiliers et des opérateurs est nécessaire dans le montage des projets. L'EPFIF peut être sollicité, dans le cadre conventionnel des interventions foncières, pour le portage foncier de projets urbains incluant une part de développement économique dédié à l'innovation. **Stéphanie Bouchez, EPFIF**

L'investissement dans l'immobilier d'entreprises est un enjeu important qui intègre la nécessité d'avoir un accompagnement dans les territoires. Le lien entre les filières et le parcours des entreprises est intéressant. **Jean-Dominique Piani, Caisse des Dépôts**

La question du lien à l'emploi est centrale. Il serait intéressant d'avoir plus de données sociologiques sur les entrepreneurs, les salariés,... L'économie est en perpétuelle transformation et l'organisation des entreprises n'est pas forcément adossée à un lieu physique, ce qui rend le travail d'observation difficile. Il serait intéressant de pouvoir représenter les mouvements des entreprises : le départ de certaines hors de la MGP, l'arrivée ou le retour d'autres au sein de la MGP,... **Sophie Rosso, Ville de Paris, Cabinet de Jean-Louis Missika**

Paris&Co dispose de nombreuses données sur les start-up fréquemment mises à jour : données financières, sociologie des entrepreneurs,... Le partage de ces données semble primordial pour pouvoir exploiter cette matière riche aujourd'hui dormante. **Loïc Dosseur, Paris&Co**

Il serait intéressant de regarder plus précisément la nature des incubateurs ainsi que les acteurs de l'innovation qui émergent aujourd'hui. Une question est soulevée sur le devenir des startups : comment les startups créées deviennent-elles des grandes entreprises, combien ont un nombre de salariés supérieur à 1 000 ? **Didier Guillot, Paris&Co**

Le travail présenté par l'Apur est une photographie des structures de l'innovation permettant d'appréhender l'attractivité de la MGP par rapport aux autres métropoles, que ce soit à l'échelle nationale ou internationale. Cet outil peut permettre de mieux valoriser la métropole sur la base de critères objectifs. **Karine Bidard, Paris&Co**

On note une dynamique sur le territoire. Elle interroge la situation de la MGP par rapport aux autres métropoles nationales et internationales. Il serait important de caractériser les facteurs qui amènent l'innovation sur un territoire et donner à voir le potentiel d'innovation à court et moyen terme. **Henri Galland, Algoé**

L'IAU IDF publiera cet été 2016 un travail de benchmark économique. **Vincent Gollain, IAU IDF**

5. Les prochaines étapes : continuer à observer, passer d'un instantané à un film, actualiser les données, autant de questions pour l'installation d'un observatoire.

Points de vue :

A quoi sert l'observatoire ? L'idée est-elle de créer une plateforme, un réseau d'acteurs pour observer les transformations et les politiques publiques ? **Vincent Gollain, IAU IDF**

Le travail de l'Apur constitue un instantané, une photographie des 10 ans de politiques publiques en faveur de l'innovation. L'idée serait de constituer un film : peu ou pas de structures il y a 10 ans, pour arriver à l'état actuel et faire des mises à jour pour permettre de faire une évaluation des politiques publiques (pôles de compétitivité,...). **Didier Guillot, Paris&Co**

L'atlas dans sa forme actuelle donne une vision de la situation à un instant t. La question de l'observatoire et de sa mise à jour est cruciale. Comment collecter les données nécessaires pour constituer cet observatoire ? Le recueil de données pour renseigner les indicateurs auprès des autres incubateurs de la ville apparaît complexe, leur actualisation aussi. **Marie Samson et Jean-Baptiste Delapierre, Ville de Paris, Direction de l'Attractivité et de l'Emploi**

Les questions des usages et de l'actualisation des données sont importantes. Les agences de développement économique et les startups doivent fournir fréquemment des tableaux de bord. Il serait utile de constituer un outil harmonisé pour les opérateurs, pour les entreprises, pour les grands comptes. La mobilisation des autres incubateurs est également nécessaire pour fournir des données à une plus grande échelle (Paris&Co représente ¼ des incubateurs parisiens). Le travail sur les données et les indicateurs peut permettre d'anticiper et de repérer des signaux qui convergent. Cela intéresse aussi les grands comptes. **Loïc Dosseur, Paris&Co**

L'expérimentation est par définition en transformation continue. La cartographie des expérimentations terminées, en cours et à venir est importante pour rendre compte des dispositifs mis en place. Mais pour développer les expérimentations, il faudrait identifier les territoires d'accueil des expérimentations et constituer une base sur les terrains potentiels pour accueillir les expérimentations. **Sabine Romon, Paris&Co**

La poursuite du travail

Même incomplet, il apparaît utile de sortir un premier document, un rapport d'étape, pour engager les étapes suivantes. L'Apur propose une publication de l'atlas en septembre avec une Vo fin juillet. L'Apur relancera les partenaires sur les fiches-exemples (lieux, montages, outils,...). Il faudrait pouvoir disposer des éléments avant le 14 juillet pour les intégrer.

Parmi les thèmes qui pourraient prolonger ce travail dans les années à venir : l'analyse fine des données sur les startups, l'étude des parcours d'entreprises, l'emploi, les indicateurs.

L'innovation à Paris et dans la Métropole du Grand Paris

Données sur les startups, les lieux, les méthodes

La Métropole du Grand Paris fait chaque jour la preuve de son ouverture à l'innovation, avec l'émergence de nouveaux lieux, l'apparition de nouvelles pratiques dans le monde de l'entreprise, mais aussi de nouvelles pratiques citoyennes ou de nouvelles méthodes, notamment dans le champ de l'urbain. Dans ce nouveau paysage, comment apprécier les évolutions ? Quelles évolutions des espaces de travail et de l'espace de la ville elle-même se profilent à l'horizon ?

Le programme de travail partenarial 2015-2016 de l'Apur mentionne un travail de préfiguration d'un observatoire de l'économie de l'innovation. En complément des études engagées à l'échelle nationale et régionale, et en partenariat avec Paris&Co, référent pluridisciplinaire de l'innovation, l'Apur a réalisé un travail d'assemblage et de documentation des données pour décrire et cartographier l'innovation dans la métropole. Il pourrait préfigurer un outil de partage de connaissance entre les différents territoires et alimenter les débats à venir, notamment sur le Schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation, en cours d'élaboration.

Le travail réalisé en 2016 pose de premiers jalons et des éléments de contexte : une mise en perspective des données et des représentations existantes pour décrire les entreprises innovantes et les startups ; un travail de description et de cartographie des lieux existants et en projet d'aide à la création et à la maturation d'entreprises (incubateurs, pépinières, et accélérateurs) et des nouveaux espaces de travail collaboratifs (ateliers de fabrication numérique et espaces de coworking) ; un aperçu du foisonnement des projets qui font de la ville, un laboratoire d'innovations, comme support ou sujet.

Les travaux sur la place de l'innovation dans la métropole et les stratégies de soutien sont à poursuivre en lien avec de nombreux acteurs publics et privés. Ainsi, l'Apur prévoit d'actualiser la base de données constituée cette année sur les lieux d'accueil de l'innovation. On cherchera aussi à identifier un petit nombre d'indicateurs en vue d'un suivi des incubateurs et des startups qui serait à la fois simple et rigoureux. Une autre ambition est d'engager à l'échelle des territoires un recollement des politiques d'innovation à l'œuvre.

L'Apur, Atelier parisien d'urbanisme, est une association 1901 qui réunit la Ville de Paris, le Département de Paris, l'État (la DRIEA, l'Insee), la Métropole du Grand Paris, Paris Métropole, la Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris Ile-de-France, la Régie Autonome des Transports Parisiens, la Société du Grand Paris, l'Assistance publique - Hôpitaux de Paris, Eau de Paris, l'Epaurif, Grand Paris Aménagement, Paris Habitat, Ports de Paris, le SIAAP, le SIFUREP, le SIPPEREC, SNCF Immobilier, le STIF, le Syctom, le territoire Est Ensemble (T8), le territoire Grand-Orly Seine Bièvre (T12), le territoire Grand Paris Seine Ouest (T3).

