



GOVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*

PUCA

plan
urbanisme
construction
architecture



QUELLE PLACE POUR QUEL TRAVAIL EN VILLE ?

Les conditions économiques, sociales et environnementales de la ville productive

Appel à projets de recherche

Date d'ouverture de la consultation : mercredi 27 mai 2020

Date limite de remise des projets : lundi 31 août 2020



Soutenu par



AREP

sogaris

Ministère de la Transition écologique et solidaire
Ministère de la Cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales
DGALN – Plan urbanisme construction architecture
La Grande Arche, paroi Sud
92055 La Défense cedex
www.urbanisme-puca.gouv.fr

Le Plan urbanisme construction architecture (PUCA) est un organisme national de recherche et d'expérimentation créé en 1998 afin de faire progresser les connaissances sur les territoires et éclairer l'action publique. Le PUCA développe des programmes de recherche incitative, de recherche-action, d'expérimentation et apporte son soutien à l'innovation et à la valorisation dans les domaines de l'aménagement des territoires, de l'urbanisme, de l'habitat, de l'architecture et de la construction. Il est placé auprès du directeur de la Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature.

Responsable du programme de recherche

Bertrand Vallet : 01 40 81 24 80
bertrand.vallet@developpement-durable.gouv.fr

Secrétariat administratif

Isabelle Lejeune : 01 40 81 24 45
isabelle.lejeune@developpement-durable.gouv.fr

Avertissement : La pandémie mondiale liée au Coronavirus constitue actuellement un événement majeur tant par son ampleur que par les moyens mis en œuvre pour la surmonter, dont les mesures de confinement et leurs conséquences économiques et sociales. Cette situation exceptionnelle et inédite ouvre des questions nouvelles, en particulier sur le travail, les formes de l'activité, la mobilité, la construction et l'aménagement de nos espaces de vie. Si nous pensons qu'il est trop tôt pour en tirer dès à présent des enseignements généraux, elle génère des perturbations qui inviteront dans les prochains mois et années à identifier les effets structurants ou contextuels, et à cerner les véritables ruptures systémiques. Les équipes candidates au présent appel à projets de recherche - initié fin 2019 - sont ainsi susceptibles d'intégrer ce « triple choc » sanitaire, économique et social dans les réflexions qu'elles proposeront de conduire et de faire des propositions qui prennent en compte ses effets urbains. Cet avertissement vise néanmoins à mettre en garde les équipes sur le fait que les questions relatives à la ville productive soulevées dans ce document vont au-delà du sujet de la pandémie et ses effets urbains, qui ne devra pas être le thème central de leur recherche, mais plutôt un élément nouveau de contexte.

1 – Exposé des motifs et contexte

Une notion séduisante au succès croissant

La notion de « ville¹ productive » connaît un succès croissant dans les milieux professionnels de l'urbanisme². Ce succès s'explique certainement par de multiples facteurs, dont le besoin de dépasser la seule perspective de la « ville créative »³ comme unique réponse à la désindustrialisation des nations occidentales. Tout se passe comme si, après une décennie au moins de réflexions et de spéculations sur le développement de l'économie de la connaissance comme levier de croissance, et l'attraction des cadres créatifs comme stratégie de développement territorial, ressortait la nécessité de reprendre en considération la part matérielle de l'économie comme celle de la ville.

Le succès de cette notion peut également s'analyser comme un « retour du territoire » (*a minima*, un renouvellement des modalités spatiales d'articulation entre habitat et activité, mais au-delà entre production et consommation), dans un contexte de forte montée en puissance des préoccupations environnementales et des inquiétudes vis-à-vis des externalités négatives de la globalisation des échanges.

Le caractère imprécis et hospitalier de la notion explique également en partie son succès. Si l'on entend « production » dans un sens large, cela renvoie à des images mentales d'espaces mêlant industries,

¹ Disons-le d'emblée, la notion de « ville » évoquée ici est volontairement floue et ne renvoie pas à des catégories descriptives ou analytiques précises. L'appel à proposition de recherche s'intéresse à l'ensemble du système territorial et les projets de recherche pourront examiner des territoires diversifiés allant du rural aux cœurs métropolitains. Nous reviendrons sur cet aspect à la fin de la première partie.

² En témoignent, pour ne citer que quelques exemples, la tenue des Ateliers de Cergy sur la question de l'avenir des zones d'activités en 2016, l'organisation des deux dernières sessions du concours d'urbanisme European consacrées à la ville productive ou encore le cycle 2017 de l'Institut Palladio portant sur la place du travail dans la ville de demain. Du côté de la presse professionnelle, on note également un engouement récent pour ce thème avec la parution quasi simultanée d'un numéro de la revue l'Architecture d'Aujourd'hui AA en mai 2019 qui explore les projets et réalisations qui plaident pour la réintégration des fonctions productives de la ville, de la revue Urbanisme qui consacre son dossier thématique à la logistique urbaine et d'un numéro d'Archiscopie sur la ville productive.

³ Florida R., 2005, *Cities and the creative class*, New York-London, Routledge, 198 p.

agriculture et habitat qui coexisteraient de manière harmonieuse après des décennies de dissociation fonctionnelle, formant ainsi une nouvelle « forme de ville ».

Enfin, aux côtés de ces enjeux territoriaux, ce succès s'inscrit également dans un mouvement de transition du secteur industriel qui permet de repenser la production et sa territorialisation en intégrant les technologies numériques dans le processus de fabrication ainsi que dans la relation avec les clients et la conception de nouveaux modèles d'affaires. L'intégration du numérique remodèle et réorganise en profondeur le travail et la modernisation de l'appareil productif s'accompagne d'une forte évolution des compétences et d'une hausse des qualifications. Cette « transition du secteur industriel vers un nouveau modèle de production centré sur les architectures numériques en réseau ou « usines connectées » » s'inscrit dans un cadre mondial qui se traduit, en France, par l'émergence en 2013 de ce qui deviendra le programme « Industrie du futur »⁴.

Entendue comme le maintien ou le retour des activités de fabrication⁵ dans les villes de tailles différentes, la notion de « ville productive » pose des questions importantes aux élus locaux et aux professionnels de l'urbanisme⁶ - collectivités locales, maîtres d'ouvrages et maîtres d'œuvre -, invités à réfléchir aux conditions urbaines et architecturales de coprésence des activités de production en ville, à mieux prendre en compte les activités économiques, les besoins des entreprises et des travailleurs et, plus largement, à repenser la place du travail en ville. Car cette réintégration de l'activité productive s'accompagne d'une transformation des formes de travail et d'emploi, tantôt ignorées, tantôt exagérées. **Ce sont ces enjeux que ce programme de recherche vise à documenter en produisant des connaissances nouvelles.**

Le travail en ville : de fortes évolutions

Dans les pays dits développés, le travail a considérablement évolué en quelques décennies : types d'emploi⁷ (très forte tertiarisation), évolution des durées et des rythmes du travail⁸ (multiplication des temps partiels, choisis ou contraints, et chute globale du temps travaillé dans une vie), impacts du numérique⁹ (qui vont bien au-delà de la seule « uberisation » de certaines professions et touchent, à des degrés divers, la quasi-totalité des secteurs d'activités), précarisation des statuts et éclatement des situations d'activité (alternances de situations d'emploi, de non-emploi, de formation...), évolution de la géographie industrielle¹⁰ (qui se recompose progressivement au profit de l'Ouest français et, à une échelle plus fine, au profit des territoires périurbains), forte croissance des métiers du *care*¹¹, etc.

Du côté du profil social des travailleurs, on constate également des évolutions significatives. Le travail s'est féminisé, les niveaux de formation ont connu une hausse importante et rapide et les travailleurs ont vieilli. Même si le salariat demeure la condition majoritaire en France¹², le travail est plus incertain et, pour

⁴ Charlet Vincent, Dehnert Stefan, Germain Thierry (Sous la direction de), 2017, *L'industrie du futur : progrès technique, progrès social ?*, Paris, Presses des Mines, 68 p.

⁵ Pour reprendre le terme employé par l'Assemblée des Communautés de France.

⁶ Il est intéressant de souligner que la loi du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République, dite loi NOTRe, modifie la répartition des compétences au sein des collectivités locales concernant l'action économique en général et prévoit, depuis le 1er janvier 2017, le transfert des ZAE en particulier. Les agglomérations, nouvellement dotées de la responsabilité de la gestion, de l'aménagement et de la mutation des ZAE, se « re-penchant » sur ce patrimoine foncier d'activités.

⁷ DARES, 2017, « Comment ont évolué les métiers en France depuis trente ans ? », *DARES Analyses*, n°3, 16 p.

⁸ Données INSEE, traitement DARES

⁹ INSEE, 2019, *L'économie et la société à l'ère du numérique*, Rapport, 160 p.

¹⁰ Observatoire des territoires, 2016, *Emploi et Territoires*, Rapport de l'observatoire, 152 p. et travaux de Francis Aubert.

¹¹ Entendu dans un sens large comme l'ensemble des activités à l'interface des secteurs social, sanitaire et éducatif.

¹² Selon l'OCDE, en France le taux d'emploi salarié en 2018 était de 88.31 % des actifs occupés. Mais le salariat a lui-même évolué avec le développement des contrats en CDD et de l'interim. Le fait d'être salarié ne garantit plus de faire sa carrière auprès d'une même entreprise et il est devenu usuel que les salariés changent plus fréquemment d'employeurs au cours de leur carrière. En outre, la notion de salariat ne signifie plus non plus nécessairement un travail à temps plein et, là où le salariat constituait un

une partie croissante de la population, plus « intime » dans le sens où vie personnelle et vie professionnelle se croisent. On observe, pour certaines catégories de la population, un brouillage entre lieu de vie et lieu de travail (développement du télétravail, succès des « tiers-lieux », croissance du travail « hors les murs » de l'entreprise). Les tendances actuelles¹³, si elles s'amplifiaient, pourraient amener une certaine « dislocation de l'entité immobilière accueillant le travail qui se fera dans l'espace de la ville avec les conséquences sur la mobilité à gérer entre les lieux d'habitat et ceux de travail, incluant les tiers espaces susceptibles d'accueillir une partie de l'activité ; et cela affectera surtout la nature propre de chacun des immobiliers »¹⁴. Enfin, on peut s'interroger sur l'évolution de la polarisation de l'emploi et ses incidences sur la ville, tant en ce qui concerne les pratiques urbaines des citoyens que l'offre commerciale ou l'urbanité des lieux.

Une vision urbanistique réductrice de l'activité en ville

Pourtant, **ces évolutions du travail en ville semblent insuffisamment pensées et prises en compte dans la conception des espaces urbains**. Les « produits immobiliers » conçus pour accueillir l'activité travaillée demeurent relativement homogènes et standards. Avec la montée en puissance des services au détriment de l'industrie, la fin du 20^{ème} siècle a vu éclore des quartiers d'affaire, des immeubles de bureaux, des zones d'activité et, plus récemment, des *campus* d'entreprises. Ce triple mouvement de spécialisation, de concentration et de centrifugation trouve aujourd'hui sa limite. « Pendant de nombreuses années, il s'est agi en effet de spécialiser des zones d'activités de sorte à les rendre les plus efficaces possibles : zones d'activités économiques, quartiers d'affaires.... Ces solutions, pratiques et souvent moins coûteuses que ses alternatives, présentaient de nombreux avantages : vitesse de réalisation, simplicité de gestion, lisibilité du produit. Elles semblent néanmoins de moins en moins valorisées dans les opérations d'aménagement car elles perdraient en urbanité ce qu'elles apporteraient en efficacité et elles se révèlent dans les faits ne pas avoir le potentiel de mutation requis pour faire face aux aléas économiques et aux retournements de cycles. A titre d'exemple, auquel aucun territoire ne semble faire exception, la mutation fréquente des zones industrielles en zones commerciales « bas de gamme » en est la preuve. [...] Le point essentiel cependant est que ces formes urbaines sont de moins en moins adaptées au souhait des entreprises et plus encore des travailleurs » (Poulizac M., 2019)¹⁵.

Parallèlement, d'autres formes ont émergé, tentant de combiner l'innovation urbaine avec celle du travail. C'est le cas, tout récemment, avec les espaces de *coworking*, les *fablabs* et autres tiers lieux. Cela traduit la prédominance de deux basculements : celui vers l'économie (et la société) de la connaissance¹⁶ ; un autre vers la ville (et la classe) créative¹⁷. On assiste en effet, depuis un demi-siècle, à un tournant économique, celui du basculement d'une économie industrielle vers une économie des services puis, plus récemment, une économie de la connaissance. Il ne s'agit plus d'accueillir des fleurons industriels, avec leurs usines et les quartiers destinés à y loger les travailleurs, mais de faire place à « l'innovation » et aux « classes créatives ». Comment basculer d'une économie fordiste à une économie culturelle et cognitive ? Les politiques urbaines ont une réponse : en proposant une « offre urbaine » afin d'accueillir *start-up*, artistes, cadres et tous ceux qui participent à la production d'innovation. Par quels leviers ? En proposant des « tiers-lieux », des *clusters*, des activités culturelles et récréatives et en proposant une offre différenciée

rempart contre l'incertitude et une assurance d'une progression sociale, il n'est plus guère qu'un état, susceptible de changements imprévus.

¹³ Ces tendances à la « dislocation de l'entité immobilière » pourraient toutefois être remises en question à l'aune de la crise sanitaire. On pense en particulier aux *open spaces* ou aux espaces de *coworking*.

¹⁴ Fondation Palladio, 2017, *La ville de demain : quelle pace pour le travail ?*, coll. Actes de l'Institut Palladio.

¹⁵ Pour une analyse plus complète des objets urbanistiques dédiés à l'implantation des activités économiques en France (et en Italie) au XX^{ème} siècle. Cf. Gilles Novarina, Rachel Linossier, Natacha Seigneuret, Gabriella Trotta, 2014, *Les espaces économiques de la ville : spécialisation et intégration*, Puca, rapport 240 p.

¹⁶ Voir, par exemple, Campagnac-Ascher E. (dir.), 2015, *Économie de la connaissance. Une dynamique métropolitaine ?*, Éditions Le Moniteur, 304 p. et Paris T. et Veltz P. (dir.), 2010, *L'économie de la connaissance et ses territoires*, Hermann, 316 p.

¹⁷ Florida R., 2005, *Cities and the creative class*, New York-London, Routledge, 198 p. et Landry C., 2000, *The Creative City. A toolkit for Urban Innovators*, Editions Earthscan

des autres villes afin de maintenir ou renforcer sa position dans la compétition internationale. Les Etats et les grandes villes érigent en priorité cet objectif de transition vers l'économie de la connaissance qui semble alors inéluctable¹⁸ : la survie des territoires reposerait sur une transition servicielle et culturelle.

Un besoin de repenser l'emploi urbain et le lien ville/travail

Ces basculements sont étroitement liés au phénomène de métropolisation et aux controverses auxquelles il donne lieu. Si l'on assiste bien à une concentration territoriale du nombre et de la création d'emplois au profit des grandes aires urbaines¹⁹, le discours faisant de la métropole la seule perspective positive en matière d'emploi urbain fait actuellement l'objet de critiques nombreuses²⁰. D'une part, les profils économiques des métropoles sont divers (présentielles, industrielles, etc.)²¹, d'autre part certaines métropoles peinent à créer des emplois tandis que certaines villes moyennes connaissent une forte dynamique. S'ajoutent à ce constat les interrogations sur les « externalités négatives » de la métropolisation et la durabilité d'un tel modèle de développement urbain²². Enfin, la figure de l'auto-entrepreneur réputé créatif, diplômé du supérieur et très mobile, reste une figure très minoritaire de l'emploi en ville, y compris dans les territoires les plus métropolisés. Par ailleurs, l'industrie demeure présente en France (le secteur industriel est le 4ème pourvoyeur d'emplois du pays après l'emploi public, le tertiaire « résidentiel » et le tertiaire « productif »)²³, quoiqu'en forte reconversion sous l'effet des outils numériques²⁴. L'industrie emploie 3,3 millions de personnes en France, soit 12,5 % de la population active occupée, et voit, pour la première fois depuis longtemps, plus de sites se créer que disparaître²⁵. Enfin, on voit depuis peu émerger dans le débat public des discours plaidant pour une « reconquête » d'une partie de la production faite à l'étranger, pour des motifs environnementaux (diminution des transports de marchandise, enjeux de résilience des territoires, conditions de production plus écologiques...), sociaux (maintien de l'emploi, évolution des

¹⁸ CHAAB VALLET M., 2019, *L'insertion spatiale des projets « exceptionnels » de cluster campus*, Thèse de doctorat, 564 p.

¹⁹ Observatoire des territoires, 2016, *Emploi et Territoires*, Rapport de l'observatoire 2016, 152 p.

²⁰ Voir par exemple, BOUBA OLGA Olivier, 2019, *Pour un nouveau récit territorial*, Plan Urbanisme Construction Architecture, Les conférences POPSU, ou encore les nombreux travaux récents sur les villes moyennes qui analysent la diversité des trajectoires de ces territoires.

²¹ Brunetto Marc, Carré Denis, Levratto Nadine, Tessier Luc, *Analyse du lien entre les métropoles et les territoires avoisinants*, Rapport de recherche pour France Stratégie, le Commissariat Général à l'Egalité des Territoires et l'Institut CDC pour la recherche, 70 p.

²² FABUREL Guillaume, 2018, *Les métropoles barbares : Démondialiser la ville, désurbaniser la terre*, Le passager clandestin, 380 p.

²³ Observatoire des territoires, CGET, novembre 2018, *L'industrie dans les territoires français : après l'érosion, quel rebond ?*, 32 p.

²⁴ Pour une réflexion sur l'emploi industriel, voir les travaux de *La Fabrique de l'industrie* ainsi que Bourdu Emilie, Michel Lallement, Pierre Veltz et Thierry Weil, 2019, *Le travail en mouvement*, Presses des Mines. Sur la notion d'Industrie 4.0, encore appelé *Smart manufacturing* ou Industrie du futur, on entend derrière ces termes l'idée d'usines flexibles, intégrées, connectées, grâce à une utilisation intensive des outils numériques. Daniel Buhr, professeur à l'Institut de sciences politiques de l'université de Tübingen, développe l'idée de quatrième révolution industrielle : « L'industrie du futur répond à l'idée d'une numérisation croissante de la production. Cette notion décrit la manière dont l'internet des objets, des données et des services va modifier les processus de production, la chaîne logistique et les modes de travail. ». Voir en particulier Charlet Vincent, Dehnert Stefan, Germain Thierry (Sous la direction de), 2017, *L'industrie du futur : progrès technique, progrès social ?*, Paris, Presses des Mines, 68 p.

²⁵ L'industrie a connu une baisse importante et constante de ses effectifs depuis 1975. Les pertes d'emplois industriels sont souvent associées aux délocalisations vers des pays à plus faible coût de main-d'œuvre. Mais cette dynamique, réelle, est loin d'expliquer à elle seule la chute des emplois industriels. Celle-ci est également largement liée à l'augmentation de la productivité du secteur industriel. Pour produire un même bien, moins de personnes qu'en 1975 sont aujourd'hui nécessaires. À ces gains de productivité s'ajoute un autre phénomène : celui de la tertiarisation de l'économie. Alors qu'en 1975, la majeure partie des fonctions supports de l'activité industrielle étaient internalisées (ex. : R&D, logistique, etc.), celles-ci sont aujourd'hui souvent externalisées et relèvent de la catégorie des services dits « productifs ». Selon les travaux réalisés dans le cadre du rapport 2016 de l'Observatoire des territoires, le recul des emplois dans l'industrie s'est accompagné d'une augmentation des emplois tertiaires et notamment du tertiaire « productif ». La diminution des emplois industriels ne correspond donc pas à une perte sèche. Voir WEIL Thierry, 2016, « L'imbrication croissante de l'industrie et des services », *Les synthèses de la fabrique*, n°8, juillet 2016.

attentes des consommateurs, etc.), économiques (la proximité des sites de conception et de production devenant plus impérative lorsque les cycles de l'innovation se raccourcissent et la demande s'individualise) voire pour des enjeux stratégiques de souveraineté. Ces éléments aboutissent à une modification des termes du débat sur l'industrie en ville. **Ces différents constats invitent à repenser l'emploi urbain, les liens ville/travail et à renouveler nos catégories d'analyse et d'action.**

Ce programme de recherche, sans porter directement sur les questions liées à la métropolisation, s'inscrit dans le cadre de ces débats. Il entend renouveler les analyses sur l'emploi urbain, objectiver des phénomènes encore peu mesurés et mettre au débat des perspectives de développement territorial alternatives, s'appuyant en particulier sur la production locale et le développement d'une activité de fabrication dans les tissus urbains constitués.

Si l'intitulé de l'appel à propositions de recherche est volontairement flou en évoquant « la ville » productive de manière générique, outre le fait qu'il faille certainement décliner cette catégorie d'analyse ou d'action au pluriel, le jury sera attentif à retenir des projets de recherche portant sur des métropoles (et les conditions de réintroduction d'activités industrielles en leur sein) tout autant que des recherches portant sur les villes intermédiaires (et leur environnement) dans lesquelles la question se pose certainement de manière différente mais non moins pertinente.

2 – Objectifs

Des défis pour les professionnels de l'urbain nécessitant des connaissances nouvelles

Les évolutions du travail, comme on l'a vu plus haut, sont nombreuses et ont, pour la plupart, des incidences sur les pratiques urbaines qui devraient se traduire en évolutions des manières de fabriquer la ville. Pourtant, alors que le logement fait l'objet d'une quantité importante de réflexions et d'expérimentations, à côté, le travail semble un impensé alors même que les évolutions des usages y sont probablement plus fortes. **Comment la perspective de la « ville productive » conduit-elle à repenser les rapports du travail à « la ville » ?**

A ce stade, il faut préciser que l'usage du terme générique « ville » ne doit pas masquer la diversité des configurations territoriales et des enjeux associés²⁶. Bien souvent, la catégorie « ville productive » est utilisée au singulier pour désigner l'intégration des activités de production dans les cœurs de ville, voire exclusivement dans les cœurs des métropoles tertiarisées et muséifiées au sein desquels les activités de production, et leurs employé.e.s, n'ont souvent plus guère de place, qu'il s'agisse d'y travailler ou d'y loger²⁷. Si la réintroduction de ces activités et personnels dans ce type d'espaces urbains constitue un enjeu majeur – comme nous le verrons ci-dessous, il en existe d'autres non moins importants dans les villes intermédiaires ou dans les espaces périurbains et ruraux, et qui se formulent certainement de manières différentes dans chaque type de territoire²⁸. Parler de « ville » en général est ainsi trop imprécis, quand parler des cœurs métropolitains est trop réducteur. Pour y voir clair, il nous semble qu'il faut remettre cet enjeu dans une perspective historique plus longue des transformations de la relation ville-travail. Pour schématiser, on observe trois mouvements consécutifs de grande ampleur²⁹: 1) Sous Louis-Philippe, la mécanisation puis l'arrivée du charbon de houille permettent de sortir la machine (et, avec elle, l'activité productive) de la

²⁶ Comme l'ont souligné de manière appuyée les membres du comité de pilotage de ce programme.

²⁷ Voir, par exemple, BONNET OULALDJ O., 2019, *Fabriquer à Paris. Manifeste pour une ville écologique et populaire*, Ed. de l'atelier et Ed. des fédérés, 110 p.

²⁸ Voire, dans chaque type de territoire en relation avec son système territorial. La réflexion ville-travail doit se penser dans une perspective d'analyse multi-scalaire.

²⁹ Ce développement est directement issu d'échanges avec François Ménard, PUCA.

maison bourgeoise pour rejoindre la fabrique dans les faubourgs, ouvrant ainsi la porte à l'haussmannisation et à l'immeuble essentiellement voué à l'habitation (et aux services associés, comme le commerce), 2) Le mouvement de spécialisation fonctionnelle des espaces et de spécialisation économique au sein d'espaces fonctionnels (quartiers d'affaire, zones d'activités, technopoles, *clusters*, etc.), 3) Le départ de l'activité industrielle vers d'autres pays, et avec elle, de l'emploi et des ressources des habitants et des territoires qui lui étaient dédiée (mouvement que la « *ville créative* » est insuffisante à compenser). D'une certaine manière, la « ville productive » s'inscrit dans un mouvement inverse guidé par 1) la volonté de réindustrialisation « raisonnée » de la France ³⁰, 2) la réurbanisation des espaces d'activité, 3) l'accompagnement de la réintroduction du travail dans les temps et les espaces de l'habité. Le tout sous des modalités renouvelées par la montée en puissance des enjeux écologiques.

Par ailleurs, l'introduction d'activités de fabrication en ville appelle à **réinterroger les liens entre production, consommation et ressources et à imaginer de nouveaux modèles de développement, plus soucieux de leurs impacts écologiques**. Elle en constitue en tout cas une opportunité. Vue depuis les acteurs publics en charge de la production urbaine, la question de la ville productive est un moyen d'opérationnaliser les réflexions en termes de circuits courts et de métabolisme urbain. Comment imaginer des modes de consommation et de production qui minimisent leur impact carbone et redonnent du sens et de l'efficacité à des formes de production locale ?

Ce chantier de réflexion sur la « ville productive » doit permettre d'alimenter en connaissances nouvelles les professionnels et les pouvoirs publics dans une perspective à la fois plus large et plus opérationnelle, perspective qu'on peut ramener, sans ordre hiérarchique, à trois objectifs :

- concevoir une ville pour ses travailleurs et non plus uniquement pour ses habitants ou ses usagers de « passage » (vers « l'ergopolis » défendue par Jean-Marc Offner³¹) et identifier des alternatives à la « ludéo-muséification » des cœurs de ville, tant dans l'activité (production vs muséification) que dans les lieux (centre vs ville dans son ensemble) ;
- maintenir des qualifications de niveau intermédiaire en ville quand la tendance est à leur éloignement des cœurs de villes ;
- identifier les opportunités et les emplois concernés par la gestion/transformation des ressources locales.

Comment concevoir une ville qui crée les conditions d'accueil d'une évolution permanente du travail ? Comment maintenir des qualifications de tous niveaux en ville ? Comment favoriser le maintien, voire le retour, de l'industrie dans les tissus urbains constitués et selon quelles modalités d'insertion environnementale, urbaine et architecturale ? Comment mettre en œuvre une logistique urbaine plus durable ? Comment favoriser la proximité entre les lieux de production et ceux de consommation des biens dans la perspective de la transition écologique ?

Ce sont ce type de questions pratiques qui sont déclinées en problématiques de recherche dans les cinq axes proposés ci-après.

Un appel à propositions de recherche et de recherche-action

Pour améliorer la connaissance des relations existant entre ville et travail, il nous paraît nécessaire de développer des travaux de dimensions diverses, qui relèvent de la recherche (fondamentale ou appliquée), ou de la recherche-action. Sont recevables également des projets exploratoires (d'une durée maximale d'un an) qui se donnent pour objet l'analyse prospective de sujets émergents ou peu stabilisés.

³⁰ Sur l'enjeu de réindustrialisation du territoire national, voire les travaux de Pierre Veltz, ou encore ceux d'Anne Albert-Cromarias ainsi que la publication très récente de VOY-GILLIS A., 2020, *Vers la renaissance industrielle française*, Ed. Marie B, coll. Lignes de repères, (ouvrage préfacé par Olivier Lluansi)

³¹ POPSU, 2016, « *Bordeaux : métropole « ergonomique » ?* », synthèse de colloque réalisée par Benoit Hermet, 12 p.

Ce programme entend à la fois 1) objectiver le « retour de l'industrie en ville » et la ville productive, notamment en termes d'emplois, et 2) considérer la ville productive comme un potentiel projet de développement territorial. Dans ce cadre, sont éligibles des recherches ainsi que des démarches plus prospectives ou opérationnelles, à condition de bien préciser dans quel cadre s'inscrit la proposition.

Dans tous les cas, il s'agira de s'interroger sur les conditions économiques, sociales et environnementales de la ville productive dans différentes configurations territoriales.

3 – Axes d'investigation proposés aux chercheur.e.s

Les cinq axes d'investigation proposés sont les suivants :

1. les conditions et stratégies du maintien et du retour de l'activité productive en ville ;
2. les lieux du « travail à distance » de l'entreprise ;
3. la ville productive comme projet environnemental ;
4. la logistique urbaine et l'évolution des pratiques commerciales ;
5. la ville des travailleurs et des travailleuses (axe de nature à la fois plus prospective et plus exploratoire).

Axe 1. Les conditions et stratégies du maintien/retour de l'activité productive en ville

Les initiatives locales en faveur du maintien ou de l'attraction des activités productives sont nombreuses³². Pourtant, le destin des territoires productifs reste en partie mystérieux, quand bien même les travaux récents montrent que les conditions locales sont déterminantes³³. Ceux-ci plaident pour le lancement de recherches visant à décrypter les stratégies locales déployées afin de maintenir ou de développer des activités productives et à analyser leurs effets. A l'articulation entre développement économique, politique foncière et urbanisme, quelles sont les actions publiques locales qui sont mises en œuvre au service de la production et quelles limites rencontrent-elles³⁴? Plus largement, nous pouvons avoir des interrogations plus larges sur le nouveau mot d'ordre du « retour à la production locale » et son sens dans des territoires inscrits dans la mondialisation et la division internationale du travail.

Deuxièmement, le développement de certaines activités posent des questions difficiles d'insertion, tant au niveau environnemental³⁵, architectural qu'urbain. Dans la continuité des réflexions sur la forme de la mixité fonctionnelle, que peut-on dire des modalités d'insertion des unités de production en ville, entre grosses opérations de changements d'usage et diffusion de l'industrie en ville ? Quelles sont les conditions de leur acceptabilité dans des tissus urbains constitués ? Quelles sont les diverses modalités de cohabitation entre activité productive et habitat ? Comment s'opère la prise en compte des riverains à côté des sites de production (actuels ou futurs) et de leur acceptabilité d'activités potentiellement à risques ou sources de

³² Voir, par exemple, les initiatives conduites par Grand Orly Seine Bièvre et, en particulier, la production du « Manifeste pour un territoire productif et industriel » co-signé par les acteurs publics et privés.

³³ CARRE D., LEVRATTO N. et FROCRAIN P., 2019, *L'étonnante disparité des territoires industriels. Comprendre la performance et le déclin*, Les notes de la Fabrique, 79 p.

³⁴ Dans la prolongation des analyses pionnières de Gilles Crague. Voir CRAGUE G. (dir.), 2020, *Faire la ville avec l'industrie. Métropoles et villes moyennes*, Presses de l'École nationale des ponts et chaussées, 173 p.

³⁵ Sur la question des risques engendrés par certaines activités industrielles, voir par exemple le livre blanc « Mise en protection des activités riveraines des sites Seveso Seuil haut » produit en novembre 2019 par l'association AMARIS et la Métropole de Lyon.

nuisances (pollutions visuelles, olfactives, sonores, ...) ? Existe-t-il une offre « d'immobilier productif urbain » ? A quelle échelle la mixité entre activités productives et habitat est-elle possible ? Quels types d'activités productives sont concrètement « insérables » dans chaque typologie d'espace urbain ? Dans quelle mesure la réglementation permet-elle (ou non) la coexistence des diverses fonctions ?

Cette interrogation sur la place des activités productives en ville pose la délicate question du renouvellement des zones d'activités. Celles-ci occupent près d'un tiers de l'espace urbanisé en France et ne cessent de croître. Les défis en matière d'obsolescence et de requalification sont nombreux et figurent à l'agenda d'un grand nombre de collectivités et d'aménageurs. Comment « intensifier » ces territoires (les diversifier, les densifier, y ajouter des services...) et dépasser les blocages de natures juridique et économique existant ? Ces questions se posent avec une acuité plus grande dans la perspective de mise en œuvre de l'objectif gouvernemental « Zéro artificialisation nette ». Il y a certainement là un vaste champ d'expérimentation et d'échanges de bonnes pratiques. La recherche peut également permettre de documenter cette question, en particulier en améliorant la compréhension des mécanismes de production de ces zones³⁶ (tant en matière urbanistique qu'économique, en analysant les « circuits » de politiques publiques) et de gestion (tant à l'échelle territoriale, en lien avec les politiques publiques, qu'au niveau des stratégies immobilières des acteurs impliqués).

Nous avons évoqué le fait que l'activité industrielle connaît en France un regain depuis quelques années. L'industrie évolue sous l'effet du numérique, se restructure et de nouveaux clivages semblent se dessiner, entre activités industrielles « classiques » et le monde des *fab labs*, des *makers*, ou d'une forme de néo-artisanat. Dans quelle mesure cette distinction se traduit-elle spatialement ? Esquisse-t-elle un renforcement de la division du « territoire de la production » ou, à l'inverse, observe-t-on des formes de complémentarité entre les diverses activités productives ?

Enfin, lorsque ces activités demeurent présentes, quels types d'emplois génèrent-elles ? Cette question se pose d'autant plus que l'on constate une hybridation croissante des secteurs industriels et serviciels³⁷ et que les débats sur « l'industrie du futur » font craindre un gain très faible d'emplois, surtout peu qualifiés, au profit d'une industrie quasi-entièrement robotisée. Quels types d'emplois (en volume et en nature) les activités de production en ville génèrent-elles ? Objectiver le retour de l'industrie en ville plaide pour un état des lieux plus général sur l'emploi urbain et une analyse plus théorique visant un renouvellement des catégories d'analyse³⁸ au profit d'une meilleure prise en compte de la situation contemporaine. Penser l'industrie en ville suppose de se défaire des anciennes distinctions (comme industries/services) et d'inventer de nouveaux descripteurs afin de combler les limites rencontrées par les anciens, et en particulier les nomenclatures d'activités de l'INSEE qui décrivent de moins en moins bien la réalité industrielle et productive.

Axe 2. Les lieux du « travail à distance » de l'entreprise : effets sociaux et urbains de l'hybridation vie professionnelle/vie privée

Où travaillent les salarié.e.s en ville ? Tout laisse penser qu'une partie croissante d'entre eux travaille « hors les murs », c'est-à-dire dans des espaces distincts de celui de l'entreprise, amenant le directeur de la fondation Palladio à parler d'une tendance à la « dislocation de l'entité immobilière accueillant le travail », entre les bâtiments « centraux » de l'entreprise aux fonctions d'interaction, de mise en commun, voire de

³⁶ Sur le cas des zones logistiques, voir la thèse de Nicolas Rimbault soutenu en 2014 « Gouverner le développement logistique de la métropole : périurbanisation, planification et compétition métropolitaine, le cas du bassin parisien et éclairages étrangers » sous la direction d'Antoine Frémont (Université Paris Est)

³⁷ Veltz P., 2017, *La Société hyper-industrielle, Le nouveau capitalisme productif*, La République des idées, Seuil

³⁸ Giraud P.-N., 2015, *L'Homme inutile*, Odile Jacob

stricte expression événementielle ou symbolique, les tiers espaces susceptibles d'accueillir une partie de l'activité et, par ailleurs, d'autres lieux de formes diversifiées, allant du simple espace de connexion et de production individuelle, à des espaces de production plus sophistiqués, jusqu'aux lieux d'habitat.

Premier indice de ce constat, la multiplication, ces dernières années, des espaces de *coworking*, au point de devenir une « figure imposée » de tout projet urbain. Sur ce sujet, nous disposons désormais de connaissances robustes permettant d'évaluer cette « frénésie immobilière », en grande partie grâce à la recherche COWORKWORLD financé par l'Agence nationale de la recherche et dont les résultats seront valorisés par le PUCA. Sous la direction de Patricia LEJOUX, chercheuse au laboratoire LAET-Université de Lyon, cette recherche analyse la réalité des espaces de *coworking* et apporte des éléments de réponse aux nombreuses interrogations concernant le type de territoires dans lequel ils s'implantent, le profil des coworkers, leurs motivations à intégrer ces espaces, les pratiques urbaines qu'ils développent et les modèles économiques qui sous-tendent leur fonctionnement. Premier résultat majeur : le *coworking* s'apparente massivement à une spatialisation du travail indépendant, et pas (encore ?) un lieu de travail accueillant des salariés des entreprises. Semble également se dessiner un « monde du *coworking* » à deux vitesses : d'un côté, des bâtiments implantés dans les cœurs métropolitains, ressemblant à de « simples » produits immobiliers à l'ancrage territorial faible, d'un autre des lieux dans des territoires peu denses, ruraux ou périurbains, à l'ancrage territorial beaucoup plus important et qui peuvent même, dans certains cas, permettre de réduire les mobilités résidentielles.

Par ailleurs, au-delà de cette question du *coworking*, nous pouvons nous interroger sur les effets spatiaux de la montée en puissance d'une nouvelle forme d'industrie dite « du futur ». Si les salarié.e.s se trouvent de moins en moins au pied des machines et plus souvent éloignés géographiquement des sites de production, comme semble en attester le développement des objets connectés, on peut imaginer que l'industrie du futur va faire émerger de nouvelles spatialités.

Deuxième indice de cette tendance d'évolution du rapport spatial à l'entreprise, l'émergence d'une forme de « néo-artisanat » dans les tissus urbains denses, largement favorisé par les progrès du numérique. Dans de nombreuses métropoles, on voit réapparaître de petites unités de production avec quelques employés. On connaît les micro-brasseurs (on compte aujourd'hui près de 1 700 micro-brasseries en France, elles étaient une vingtaine au début des années 2000), les fabricants de meubles sur mesure, des spécialistes d'impression en 3D, ou encore des entreprises de transformation alimentaire « locale ». Ils ne se distinguent pas seulement par leur taille, mais également par leur positionnement sur des produits de haute qualité et souvent dans des quantités faibles. Ils traduisent une attention croissante de la part des consommateurs pour la provenance et la qualité de leurs achats et s'inscrivent également dans un souci d'ancrer localement la production. Certains analystes voient même dans ces traductions diversifiées de néo-artisanat une forme contemporaine du travail permettant de redonner du sens aux activités³⁹ grâce au bénéfice apporté par un travail concret⁴⁰. Il ne faut toutefois pas surestimer ce secteur : si ce modèle existe bel et bien, il ne concerne qu'une minorité, une sous-catégorie de l'artisanat qualifiée de « néo » qui recrute ses membres dans les classes moyennes à haut capital culturel⁴¹. L'une des inspirations principales de ces jeunes entreprises est le mouvement dit des « makers », combinant nouvelles technologies et bricolage, plateforme collaborative et entrepreneuriat classique.

Au-delà de ces nouvelles formes de production artisanale, on peut citer les *fabs labs*⁴², « *haker spaces* »⁴³, « *makers spaces* » et autres « *repair cafés* » qui font leur apparition dans les projets urbains en Europe depuis une vingtaine d'années. « Leur apparition à partir des années 1980-1990 correspond à ce que des

³⁹ Voir, par exemple, LOCHMANN A., *La vie solide. La charpente comme éthique du faire*, Payot. 203 p.

⁴⁰ Sur cette question, voir SENNETT R., 2010, *Ce que sait la main, la culture de l'artisanat*, Albin Michel et CRAWFORD M., 2010, *Éloge du carburateur. Essai sur le sens et la valeur du travail*, La Découverte.

⁴¹ CRASSET O., « La pensée bien charpentée », in *La vie des idées*, mis en ligne le 7 octobre 2019

⁴² Voir, sur les *fabs labs*, l'analyse menée par l'ANCT et la DGE

⁴³ LALLEMENT M., 2015, *L'Âge du faire. Hacking, travail, anarchie*, Ed. du Seuil, coll. La République des idées, 448 p.

spécialistes du travail comme la sociologue Dominique Méda ont pu relever dans les mutations du travail à l'œuvre à cette époque. Ils relèvent d'une recherche de sens dans les activités, à travers le collectif pour résoudre des problèmes, mutualiser des espaces et des moyens mais aussi imaginer ensemble ».

Sans surestimer l'importance de ces « nouveaux objets urbains », une analyse systématique permettrait d'en identifier l'importance, les usagers et usages et ainsi d'en comprendre l'enjeu réel. **Peut-on objectiver la réalité de cette forme de néo-artisanat et dans quelle mesure ils constituent (ou non) des révélateurs des mutations des rapports à l'entreprise ?⁴⁴ Est-il possible d'évaluer dans quelle mesure ces lieux peuvent trouver un modèle économique propre et, dans le cas contraire, identifier l'équilibre entre externalités produites et soutien financier de la puissance publique ?** Enfin, au-delà de ces figures très présentes dans les centres urbains (et notamment dans les opérations issues des appels à projets urbains innovants), l'artisanat plus « banalisé », souvent rejeté des centres urbains par les mécanismes immobiliers et fonciers, est également intéressant à analyser. Quels sont les parcours résidentiels de ces artisans et leurs inscriptions dans des filières et des réseaux de coopération pour lesquels l'offre immobilière et la localisation jouent un rôle déterminant ?

Plus largement, cet axe de recherche appelle à des travaux centrés sur les effets sociaux et urbains de l'hybridation vie professionnelle / vie privée. Plusieurs objets pourront servir de support à l'analyse. Outre les tiers lieux évoqués plus haut, on pense en premier lieu à la croissance du télétravail⁴⁵ qui pose un certain nombre de questions, tant aux entreprises elles-mêmes (niveau de confiance qui autorisera à la fois l'interpénétration des univers public et privé, niveau minimal de présence dans un lieu symbolique de l'entreprise pour que celle-ci continue à exister...) que pour les producteurs d'immobilier tertiaire. Quels sont les effets de la croissance du télétravail (en termes de mobilité, de congestion, de diversification fonctionnelle de certains quartiers, etc.). Cela génère-t-il de nouvelles inégalités entre travailleurs selon la nature de leur activité et le type d'habitat ?

Axe 3. La ville productive comme projet environnemental : emplois et équipements générés par les ressources et les déchets

La ville productive a jusqu'à présent été en grande partie envisagée comme une actualisation des doctrines d'aménagement à la lumière des évolutions du travail et de l'activité. Se faisant, il s'agissait de concevoir des espaces urbains plus adaptés aux travailleurs et travailleuses.

Plus largement, **la ville productive peut également être considérée comme un projet de développement territorial**. C'est le sens de nombreuses initiatives locales qui plaident pour ne pas s'intéresser uniquement aux conditions d'une meilleure prise en compte du travail dans la conception urbaine mais pour envisager la ville productive comme un « projet social, environnemental, économique et urbain »⁴⁶. Concrètement, cela suppose de faire un pas de côté en s'écartant de la seule « perspective aménagiste » au profit d'une vision instrumentale de l'aménagement, territorial et urbain, au service d'un développement économique et social local qui soit soutenable. Il s'agit ainsi de passer d'une ville « prédatrice » de ressources à une ville circulaire et économe. L'introduction de structures de production « en

⁴⁴ Se faisant, nous nous inscrivons dans la filiation des travaux de sociologues comme Dominique Méda ou Michel Lallement.

⁴⁵ La réalité du télétravail en France est difficile à appréhender. Les données disponibles reposent sur différents types de sources : des enquêtes statistiques publiques (parfois anciennes), une analyse des accords et des enquêtes menées auprès des bénéficiaires. Les estimations diffèrent largement en fonction de la définition qui est donnée du télétravail dans ces études : travail à distance (et ses diverses modalités : travail itinérant, travail nomade ou mobile) ou télétravail au sens strict cadré par un accord d'entreprise ou une charte.

⁴⁶ Voir, pour l'exemple parisien, le « manifeste pour une ville écologique et populaire » cité plus haut. Nous pouvons également mentionner les deux sessions d'Europarc qui ont abordé la notion de ville productive dans cette acception large.

ville » constitue, c'est notre hypothèse, un levier permettant de réinterroger les liens entre production, consommation et ressources et d'imaginer de nouveaux modèles de développement.

Dans cette acception, on évoque souvent l'agriculture urbaine, les circuits courts, alimentaires et autres, la gestion de l'eau, ou encore les démarches visant à minimiser le métabolisme urbain⁴⁷ comme des « ingrédients » de la ville productive. Ainsi entendue, la ville productive devient un projet de développement territorial qui comporte à la fois des dimensions énergétiques, nourricières et celles concernant le réemploi des ressources (naturelles ou déchets comme les décombres, polluants, eaux usées, ordures, etc.), dans l'objectif d'accroître l'autonomie des territoires.

Ce n'est pas un sujet mineur et de nombreux travaux sont menés sur ces différentes dimensions (autonomie énergétique, circuits courts, métabolisme urbain, projets alimentaires territoriaux, etc.), quoi que certainement en nombre encore insuffisants. Notre programme de recherche sur la ville productive n'entend pas approfondir l'ensemble de ces dimensions. Nous souhaitons cibler nos analyses sur **la question des emplois que ce modèle de développement territorial génère**. Dit autrement, nous nous centrerons sur les effets sociaux des initiatives visant à accroître l'autonomie territoriale pour des motifs environnementaux. Dans quelle mesure et à quelles conditions les expériences locales autoqualifiées d'innovantes et de vertueuses visant à recréer des liens entre utilisation des ressources locale/ activités de transformation et de production / consommation peuvent-elles dépasser le stade expérimental et devenir les leviers d'un développement territorial alternatif créateur de valeur sociale ? Quels (nouveaux ?) emplois la transformation des ressources locales et des déchets génère-t-elle ? Quelles sont les localisations de ces emplois et de celles et ceux qui les occupent ? Quels sont les effets d'un tel projet de développement sur l'attractivité d'un territoire et dans quelle mesure ces initiatives environnementales permettent-elles d'attirer des travailleurs ? Dans quelle mesure ce modèle d'économie circulaire est-il viable pour un projet industriel ? A quelles conditions peut-il remplacer le modèle actuel fondé sur une chaîne d'approvisionnement internationalisée et très étendue et peut-il créer massivement des emplois ?

Axe 4. Logistique urbaine et évolution des pratiques commerciales

La question commerciale est profondément renouvelée par l'essor du commerce électronique. Celui-ci génère des perturbations importantes sur le secteur : localisation des commerces dans les villes, croissance de la logistique, etc. Quels sont les effets sur les flux et sur les lieux du commerce du développement exponentiel du e-commerce ? La question n'est pas nouvelle mais elle semble encore relativement peu documentée. Les travaux d'Alain Rallet menés au début des années 2000 sont précurseurs en la matière et ils permettent d'identifier les questions posées par ce bouleversement. Mais les statistiques sectorielles semblent encore bien insuffisantes pour saisir les dynamiques à l'œuvre à l'échelle des territoires⁴⁸. Alain Rallet identifiait trois scénarii⁴⁹ : un renforcement de la périphérie et un dépérissement des centres villes ; un centre renforcé et une dissémination des zones commerciales périphériques ; un nouveau maillage territorial et un dépassement du schéma centre/périphérie. Que peut-on dire aujourd'hui ? De quelle manière la question commerciale se trouve-t-elle renouvelée ? Comment « réconcilier » territoires d'approvisionnement et territoires de consommation ? En quoi le retour d'un certain type de production en ville est-il susceptible de favoriser le maintien d'une activité commerciale ?

⁴⁷ Défini par Sabine Barles comme « l'ensemble des processus par lesquels les villes mobilisent, consomment et transforment ces ressources naturelles », la notion de métabolisme urbain permet d'interroger le fonctionnement matériel de la ville. Plaine Commune fait figure de pionnier sur cette question avec la mise en place d'une politique locale d'économie circulaire ciblant les matériaux de (dé)construction et appelée « Métabolisme Urbain »

⁴⁸ Deprez S., 2016, « Commerce connecté et territoires. Une relation en construction aux perspectives encore floues », *Netcom*, 30-1/2

⁴⁹ Rallet A., 2001, « Commerce électronique et localisation urbaine des activités commerciales », *Revue économique*, Numéro Hors Série, 200, . Economie de l'Internet, pp. 267-288

Par ailleurs, l'on proclame souvent une demande croissante d'individualisation des biens qui plaiderait pour une meilleure intégration urbaine d'unités de production légères fondées sur la fonctionnalité. Dans quelle mesure ce discours, plaidant pour un retour de la production en ville, s'appuie-t-il sur une analyse des pratiques réelles de consommation ? Dans quelle mesure l'évolution des pratiques commerciales dessine-t-elle une reconfiguration des stratégies immobilières et urbaines des entreprises ?

Une autre question est étroitement liée à l'évolution des pratiques commerciales, celle liée à l'**activation des rez-de-chaussée** qui constitue un défi récurrent dans la ville contemporaine. Comment dépasser le vœu pieu du « retour du petit commerce en ville » dans un contexte de forte évolution des pratiques commerciales ? Premier chantier de recherche, il importe d'approfondir et de territorialiser les travaux sur les pratiques commerciales pour dépasser le constat déploratif de disparition du « petit commerce » qui tend souvent à la seule mise en accusation des grandes surfaces. Plus largement, comment diversifier les modes d'occupation et d'animation des rez-de-chaussée⁵⁰ ? Quelles sont les initiatives locales innovantes en la matière ? Quels sont les freins et les blocages à ces diversités d'occupation ? Ces interrogations s'inscrivent pleinement dans le chantier de recherche sur la ville productive dans la mesure où ils rejoignent les réflexions sur l'activité en ville et celles sur la croissance des temps qui ne sont ni passés au sein de l'entreprise, ni consacrés à la stricte vie familiale. Or, ces temps – et les espaces qui leurs sont dédiés – restent souvent peu envisagés en tant que tel dans les opérations d'aménagement, si ce n'est au moment de la programmation des équipements. Prenant acte de ces fortes évolutions des rythmes urbains, peut-on penser des lieux, des « biens communs urbains », qui permettraient d'accueillir ces temps et d'y déployer des activités, qu'elles soient par exemple issues de l'Economie Sociale et Solidaire, du monde associatif ou du bénévolat ? Un tel chantier de recherche pourrait croiser celui sur l'évolution des équipements publics⁵¹.

Enfin, les activités logistiques, qui se sont longtemps développées sans urbaniste, font l'objet d'une attention contemporaine accrue. Secteur d'emplois particulièrement dynamique, en particulier au profit des emplois peu qualifiés, précisément ceux que l'on cherche à maintenir en cœur d'agglomération pour lutter contre le phénomène de gentrification, la logistique s'est également « urbanisée ».

Outre les enjeux économiques et sociaux, la logistique, et en particulier celle « du dernier kilomètre », fait l'objet d'un intérêt renouvelé de la part des professionnels de l'urbain en raison de ses effets sur le fonctionnement urbain et la forme urbaine elle-même⁵². Elle connaît un important accroissement depuis une quinzaine d'années, en particulier en raison du développement du commerce en ligne.

Les nouvelles pratiques de consommation (développement du e-commerce) et le vieillissement de la population expliquent en partie l'augmentation des besoins de livraison dont tout laisse penser qu'ils ne vont pas cesser de croître, à moyen terme en tous cas. Cela génère mécaniquement une augmentation des mouvements et des points de livraison et a pour conséquence une plus forte congestion, une dégradation de la qualité de l'air, une forte demande d'espaces de stockage...

Pour toutes ces raisons, la « logistique urbaine », celle du dernier kilomètre, est un secteur particulièrement innovant⁵³. Le PUCA s'appuiera sur les travaux, nombreux, produits sur ce sujet, et tout particulièrement

⁵⁰ Voir par exemple les récents travaux de David Mangin sur les « rez-de-ville ».

⁵¹ Voir les nombreux travaux sur les communs urbains, dont ceux de Leïla Kebir et Frédéric Wallet soutenus par le PUCA ou encore ceux de Vincent Josso et de Nicolas Rio sur la notion de « programme privé d'intérêt collectif ».

⁵² Voir par exemple, APUR, 2018, « La livraison du dernier kilomètre », *Note rapide* n°125, avril 2018 ou encore le numéro de la revue *Urbanisme* (juillet/août 2019) dont le dossier est intitulé « livrer les urbains ». La Fabrique de la cité a également produit des connaissances stimulantes au sein de son chantier « Feeding and fueling the city »

⁵³ Voir sur ce sujet le travail commandé par la DRI, en 2018, au laboratoire LAET de l'ENTPE qui identifie sept familles d'action pour les marchandises en ville (Moduler les horaires de livraisons, Trier les véhicules autorisés, Susciter un transfert modal, Enrichir les documents et les projets d'urbanisme, Développer une hôtellerie logistique, Partager la voirie, Inventer des boîtes aux lettres).

ceux conduits par la chaire Logistics City à l'initiative de la Sogaris, de l'IFSTTAR et de l'Université Paris Est Marne la Vallée, sous la direction scientifique de Laetitia Dablanc. Toutefois, le PUCA pourra soutenir des recherche-actions portant explicitement sur la durabilisation des pratiques de logistique urbaine.

Axe 5. La ville des travailleurs et des travailleuses

Penser la ville productive suppose, c'est en tous cas notre postulat, un renversement de perspective. La ville est généralement pensée depuis l'habitat, voire uniquement le logement. Or, de nombreux constats amènent à faire évoluer cette représentation : la multiplication des lieux où les citoyens travaillent, la plus grande hybridation entre vie personnelle et vie professionnelle, la volonté de relocalisation d'une partie de la production, le besoin de concevoir une ville pour ses travailleur.se.s et non exclusivement pour ses habitant.e.s⁵⁴... **Et si on repensait la ville depuis celles et ceux qui y travaillent ?** Tel est l'enjeu de cet axe de recherche exploratoire volontairement très ouvert.

Dans cette perspective, nous nous inscrivons dans la continuité des réflexions sur la « ville-campus » et de celles portées par Jean-Marc Offner sur l'ergopolis, ou métropole ergonomique, pour désigner une ville qui s'intéresse davantage au travail et lui redonne de la visibilité. Penser la ville depuis le travail, et plus précisément depuis les travailleuses et travailleurs, suppose, par exemple, de penser les services aux entreprises et aux employé.es et l'offre urbaine qui est destinée à les accueillir. Nous serons attentifs à toutes les propositions de recherche qui permettront d'opérer ce décalage et d'offrir des perspectives renouvelées pour concevoir la ville.

Comment, et jusqu'à quel point, la réintroduction d'activités en ville suppose de repenser la manière dont on conçoit l'espace urbain? Cela suppose de privilégier les usages à l'esthétisme, de s'intéresser à l'ensemble des usagers de la ville et non à ses seuls habitants, de créer des ambiances favorables, de prévoir une architecture qui offre plus de transparence entre les espaces de travail et leurs environnements... Dit autrement, à revaloriser l'urbanité du travail dans des formes renouvelées et contemporaines.

Autre exemple de ce décalage qui appelle à des travaux spécifiques, l'articulation lieux de travail/lieux de résidence pourrait être repensée depuis la localisation des activités, ce qui amènerait probablement à la penser différemment. Enfin, cet axe invite également à dépasser la vision monolithique « des travailleurs » pour prendre en compte à la fois la nouvelle place du travail dans la vie des citoyens, tout comme les problématiques spécifiques rencontrées par certains travailleurs et certaines travailleuses (inégalités de genre, horaires ou mobilités « atypiques », etc.).

⁵⁴ Qui amène certains auteurs comme Jean Viard à parler de « démocratie du sommeil » pour désigner le fait que l'on vote « là où on dort », et non là où l'on travaille.

4 - Conditions de candidature et modalités de réponse

4.1 Composition de l'équipe

Cette consultation s'adresse à des équipes de recherche quel que soit leur statut. Partant de l'état des connaissances actuelles, il s'agira sur une base problématique claire de proposer des hypothèses à tester et de justifier la méthodologie retenue. Chaque équipe situera sa proposition selon l'un (ou plusieurs) des axes de recherche présentés dans cet appel à propositions.

Les projets proposés peuvent être portés par des structures publiques de recherche (laboratoires, universités, autres établissements publics à caractère scientifique, CNRS, écoles d'architecture, etc.) ou par des structures privées (bureaux d'études dotés de compétences en recherche, etc.).

Le PUCA ne prend pas en charge les salaires des membres statutaires de l'équipe (enseignants chercheurs).

L'équipe peut être internationale mais la structure porteuse du projet (gestionnaire de la subvention) doit être française pour des raisons administratives.

4.2 Durée du projet

Le projet peut être d'une durée comprise entre 12 mois et 30 mois, le budget sera en adéquation avec le temps investi et le nombre de personnes effectivement impliquées.

4.3 Modalités de soumission

Les propositions de recherche doivent être présentées selon le modèle décrit en annexe 1 et adressées sur document papier en 5 exemplaires, plus **un envoi en version électronique**.

La date limite d'envoi des dossiers est fixée au **lundi 31 aout 2020** (par envoi électronique et courrier postal, le cachet de la poste faisant foi).

Ils seront adressés en version électronique à l'attention de Bertrand Vallet, PUCA, à l'adresse suivante :

bertrand.vallet@developpement-durable.gouv.fr

Et sur support papier à :

Isabelle Lejeune
Ministère de la transition écologique et solidaire
Plan urbanisme construction architecture
Grande Arche de la Défense – Paroi Sud
92055 La Défense Cedex

Tous renseignements complémentaires peuvent être obtenus par mail auprès de Bertrand Vallet.

4.4 Critères d'évaluation des projets de recherche

Le jury évaluera les propositions sur la base des quatre critères suivants :

- la pertinence de la problématique au regard des questions soulevées dans le présent appel à propositions et les résultats escomptés ;
- la qualité scientifique, méthodologique et technique de la candidature ;
- le coût, et en particulier l'adéquation des moyens humains et financiers aux objectifs poursuivis ;
- la capacité de l'équipe à s'inscrire dans le cadre du programme et à proposer une stratégie de valorisation.

Le jury cherchera de plus, en désignant les lauréats, à permettre la réalisation de recherches dans des contextes territoriaux différenciés, d'un point de vue géographique ou socio-économique, de façon à ce que le programme explore le plus largement possible la question de recherche initiale.

Le PUCA et les autres partenaires co-financeurs du programme se réservent la possibilité d'engager une négociation portant sur tout ou partie des aspects de l'offre remise avec les candidats de son choix. Les équipes seront informées individuellement par mail des résultats de la consultation et un compte-rendu de jury sera publié sur le site Web du PUCA.

4.5 Composition du jury de sélection des candidatures

Le jury de sélection des candidatures réunit des membres du comité de pilotage du programme ainsi que des chercheurs et experts extérieurs n'ayant pas candidaté à l'appel à projets de recherche. L'ensemble des projets candidats sera soumis à une triple expertise par des membres du comité de pilotage et/ou des chercheurs extérieurs.

4.6 Contractualisation

Le PUCA et les autres institutions co-financeurs sont maîtres d'ouvrage partenaires pour ce programme. Selon les sujets proposés par les équipes de recherche, les lauréats de l'appel à projets, contractualiseront avec le Puca ou l'un des partenaires, dans le cadre d'une convention de recherche. Le PUCA est actuellement en cours de négociation avec d'autres partenaires institutionnels qui pourront également contractualiser avec les équipes lauréates.

Dans tous les cas, le comité de suivi des recherches retenues intégrera l'ensemble des financeurs du programme et le dispositif de valorisation associera les partenaires co-cofinanceurs du programme.

5 - Pilotage des recherches, organisation et valorisation

5.1 Contexte de l'appel à projets de recherche : un programme collectif et ouvert sur la ville productive

Ce programme sur la ville productive part d'une préoccupation partagée par les aménageurs publics qui l'ont jugé suffisamment importante pour en faire, de 2017 à 2019, l'objet d'un groupe de travail du **Club Ville-Aménagement**⁵⁵. Il s'inscrit dans la continuité de ces réflexions⁵⁶ et sera mené en étroite collaboration avec le Club Ville Aménagement.

Plus avant, il poursuit des réflexions plus anciennes engagées sur l'articulation spatiale de l'habitat et de l'activité, du projet urbain à la politique d'agglomération (**programme de recherche du PUCA « Mixité fonctionnelle vs zoning : de nouveaux enjeux ? (2011-2015⁵⁷) »**). Il s'inscrit également dans la poursuite des analyses conduites par la **plateforme POPSU 2**, et plus particulièrement l'axe portant sur « l'économie de la connaissance »⁵⁸ qui s'intéressait à la place des activités économiques reposant sur la création et la gestion d'informations.

Parallèlement, l'association **European** a organisé ses deux sessions précédentes sur le thème de la ville productive⁵⁹. Un travail d'analyse des deux sessions est en cours, mené par Flore Bringand pour le PUCA. Ce programme de recherche s'appuie également sur le travail réalisé par les équipes d'urbanistes dans le cadre de ce concours européen.

⁵⁵ Groupe de travail « La ville travaillée par le travail » piloté par Jack Arthaud (DG EPASE), Jean Badaroux (DG Territoires Rennes), Damien Robert (DG délégué au développement de GPA), animé par Morgan Poulizac (Consultant, Plein Sens) avec l'appui du Puca.

⁵⁶ La synthèse de ce groupe de travail est disponible en ligne

⁵⁷ Le texte de l'appel à projet ainsi que les 6 rapports produits sont consultables sur le site du Puca par ce lien : <http://www.urbanisme-puca.gouv.fr/mixite-fonctionnelle-versus-zoning-de-nouveaux-a430.html>

⁵⁸ Voir <http://www.popsu.archi.fr/popsu2/theme/economie-de-la-connaissance>

⁵⁹ Voir <https://www.european-europe.eu/fr/news/e14-topic-productive-cities> et <https://www.europeanfrance.org/>

Afin de construire les questionnements, un **comité de pilotage** tripartite (acteurs publics, nationaux et locaux, chercheurs en sciences sociales et acteurs économiques, cf. annexe 3) et paritaire a été mis en place en novembre 2019. Ce comité de pilotage a vocation à se réunir périodiquement, dans des formats divers (journées d'études, séminaires, réunions de travail, colloques) et à s'impliquer activement dans la conception et le suivi du programme du PUCA. Certaines questions, comme par exemple les enjeux de renouvellement des zones d'activités, font l'objet de réflexions menées directement par ce comité de pilotage car elles font appel à des connaissances d'une autre nature (échanges de bonnes pratiques, journées d'études, expérimentations, etc.). D'autres, comme les effets sociaux et urbains de l'essor du coworking, sont également débattus dans ce cadre mais nous apparaissent déjà suffisamment documentées pour ne pas nécessiter de nouvelles investigations dans l'immédiat. Ainsi, le programme de recherche s'inscrit bien dans un cadre plus général de production et d'échanges de connaissances sur la ville productive dans ses diverses composantes.

Afin d'articuler au mieux les divers travaux entre eux, il nous importe d'impliquer le comité de pilotage dans le suivi des recherches retenues et le jury examinera les propositions formulées par les équipes de recherche dans ce sens (organisation de séminaires avec le comité de pilotage, choix des terrains en concertation avec les professionnels impliqués dans le comité, etc.).

5.2 Organisation du programme de recherche

La recherche proposée se déroulera sur une durée laissée à la libre appréciation de ses auteurs mais ne pourra excéder 30 mois à compter de la date de son engagement contractuel. Elle fera l'objet d'une restitution sous forme d'un rapport lisible par un public informé mais non spécialiste et d'un résumé destiné à être diffusé largement. La remise du rapport donnera lieu à un séminaire de restitution où les principaux enseignements pourront être discutés en présence d'autres chercheurs et d'acteurs impliqués ou non dans les terrains objets des investigations. D'autres formes de valorisation et de diffusion seront envisagées en concertation avec les lauréats dans l'année qui suivra la remise du rapport.

Durant la durée de la recherche, en concertation entre le commanditaire et l'équipe de recherche, des réunions seront organisées à différentes étapes clés (pour discuter des hypothèses retenues, des premières observations réalisées, des difficultés rencontrées ou du plan du rapport final, par exemple). L'équipe de recherche devra prévoir le temps nécessaire à ces rencontres dont le nombre demeurera limité (prévoir trois réunions par an qui se tiendront à La Défense). Différentes notes intermédiaires ou livrables attestant de l'avancée du travail devront également être fournis.

5.3 Livrables attendus a minima

- Le rapport de recherche aux formats Word et pdf (rédigé en français) ;
- Une synthèse concise du rapport (4 pages).

5.4 Calendrier prévisionnel de l'appel à propositions de recherche

- Lancement de l'appel à projets de recherche : 27 mai 2020
- Remise des candidatures : 31 août 2020
- Désignation des lauréats : début octobre 2020

Un séminaire national de lancement du programme sera organisé en décembre 2020.

5.5 Valorisation des travaux : une inscription souhaitée dans un dispositif varié

Les équipes de recherche devront s'inscrire dans le dispositif global de valorisation du programme sur la ville productive et l'alimenter. **Toutes les propositions en ce sens seront examinées attentivement.**

A ce jour, il est envisagé de publiciser les connaissances produites sur la ville productive de trois manières différentes.

- 1) Le PUCA met en place, sur son site Web, un **centre de ressources** sur la ville productive. Il donne accès aux principaux travaux de recherche identifiés sur les différents axes problématiques (articles, publications courtes) ainsi qu'à des fiches de présentation des expériences locales innovantes.
- 2) Par ailleurs, le PUCA va publier une **série d'ouvrages sur la ville productive dans sa collection *Réflexions en partage***⁶⁰ (avec une identité graphique spécifique). Les trois premiers, publiés en 2020, seront consacrés à un cadrage général sur le travail en ville (à partir du groupe de travail du Club Ville Aménagement), aux synthèses des travaux et échanges sur le coworking (à partir des travaux conduits sous la direction de Patricia Lejoux dans le cadre de l'ANR Coworkworld) et à l'analyse des innovations proposées dans le cadre des deux dernières sessions d'Europan (analyse menée par Flore Bringand).
- 3) Enfin, le PUCA organisera des **événements** visant à confronter les analyses et à mettre en débat ou publiciser les connaissances produites sur la ville productive. Ceux-ci peuvent prendre la forme de journée d'études (une première sur l'insertion architecturale et urbaine de l'industrie s'est tenue à Bruxelles le 27 février 2020), de colloques ouverts au public (celui sur le coworking se tient en septembre à La Défense), de conférences/débats ou de journées de travail (comme celle sur les zones d'activités économiques organisée en octobre 2020 en partenariat avec le Club Ville Aménagement).

⁶⁰ La collection "Réflexions en partage" du PUCA valorise *In Itinere* dans un format court (entre un article scientifique et un bref rapport de recherche) et de manière appropriable (c'est-à-dire dans un registre d'écriture différent de la valorisation académique) les travaux produits par les chercheurs. Il s'agit d'une collection destinée à un public informé mais non spécialiste des sujets traités (aménagement, collectivités locales, services de l'État, concepteurs, étudiants, ...).

Annexe 1 –Modèle de présentation d'une proposition de recherche

Deux documents doivent être fournis :

1. Récapitulatif de la proposition

Référence de la consultation de recherche : « La ville productive »

Intitulé du projet :

Désignation de l'organisme contractant

Raison sociale ou dénomination sociale

Adresse complète postale et électronique, numéro de téléphone

Forme juridique et n° SIRET, Statuts

Prénom, nom, fonction de ou des personnes ayant qualité pour engager l'organisme en matière de contrat

Désignation de la personne responsable scientifique du projet

Prénom et nom, titre et fonctions

Organisme, laboratoire

Adresse complète postale et électronique

Numéros de téléphone

Coût prévisionnel des travaux : montant HT, TVA et TTC sans arrondir

Organisme(s) cofinancier(s), s'il y a lieu

Montant du financement demandé TTC

Durée de la recherche en mois

Composition de l'équipe scientifique (chercheur.e.s, organismes, adresse, téléphone, mél)

Résumé de la proposition : préciser la problématique, les objectifs, la méthode et les résultats attendus

2. Descriptif de la proposition (15 pages maximum)

Exposé de la proposition

Question(s) de recherche traitée(s), hypothèse(s) et résultats attendus

Justification du projet au regard de la consultation

Méthodologie et principales étapes de la recherche (calendrier à fournir)

Références bibliographiques essentielles sur la question traitée

Références bibliographiques des membres de l'équipe.

Équipe mobilisée

Composition, temps affecté à la recherche et responsabilité de chaque membre de l'équipe et de chaque partenaire (joindre un CV résumé en 1 page maximum des principaux membres ainsi qu'une présentation synthétique du laboratoire coordonnateur de la recherche)

Participation effective ou prévue à d'autres programmes de recherche (sur ces mêmes thèmes).

Budget prévisionnel détaillé (et justification des demandes financières)

Annexe 2- Modèle de devis

Afin de faciliter les démarches d'engagement des projets retenus, nous vous remercions de préparer les éléments nécessaires à chaque dossier : RIB, Kbis ou n° URSSAF, et copie des statuts de l'organisme, et de rédiger le devis selon le modèle ci-dessous.

Papier à en-tête avec date d'établissement du devis

Titre du projet

Nom du responsable

Devis estimatif de l'opération (les sommes doivent être sans aucun arrondi)

1) COUTS DIRECTS

Frais de personnel, charges sociales incluses

Qualification	Temps passé	Salaire à la journée	TOTAL
	Nombre de journées€€

ET/OU

Vacations, charges sociales incluses

Qualification	Temps passé	Coût horaire (ou journalier)	TOTAL
	Nombre d'heures/ jours€€

TOTAL 1..... €

2) COUTS SPECIFIQUES

Frais de déplacement / missions : €
nombre et lieux à indiquer

Frais de reprographie : €

Frais de documentation : €

TOTAL 2..... €

TOTAL 1+2..... €

3) COUTS COMPLEMENTAIRES

Frais de gestion : % de 1+2..... €

4) TOTAL HORS TAXES : 1+2+3..... €

T.V.A. à 20 %..... € si l'organisme est assujetti à la TVA

5) TOTAL T.T.C..... €

Si l'organisme n'est pas assujetti à la TVA, le préciser

Devis certifié conforme à la comptabilité de mon établissement.

Date, Nom et qualité du signataire

Cachet de l'organisme



Annexe 3 - Comité de pilotage du programme de recherche et d'expérimentation sur la ville productive

ANTOINE Philippe, Directeur général de l'expansion économique, Citydev.Brussels

BARLES Sabine, Professeure des universités, Université Paris 1 Panthéon Sorbonne

BAZARD Éric, Président du Club Ville-Aménagement

BERTIERE François, Délégué du pôle Habitat, ville et mobilité, Académie des technologies

BOUDOL Jean-Louis, Directeur des opérations, Poste Immo

BOURQUIN Martial, Sénateur du Doubs, Vice-Président de la commission des affaires économiques du Sénat

BOUTET Annabelle, Cheffe du pôle Prospective, veille, innovation, Agence nationale de la Cohésion des territoires (ANCT)

BRINGAND Flore, Maître de conférences, Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Paris la Villette

CARRAT Marine, Directrice de la mission innovation, Action logement

CHAMBE Sébastien, Directeur général adjoint, Institut Paris Région

CHARLET Vincent, Délégué général, La Fabrique de l'industrie

CLEMENT Olivier, Secrétaire régional Ile-de-France, CFTD

CRAGUE Gilles, Directeur de recherche, Ecole des Ponts Paris Tech

DABLANC Laetitia, Directrice de recherche, IFSTTAR

DURANDAU Emmanuelle, Secrétaire Permanente adjointe, Plan urbanisme construction architecture (PUCA)

GIRERD Charlotte, Directrice de projets, SNCF Immobilier

GUILLOUET Olivier, Directeur de l'aménagement, ICADE

JEANTET Sophie, Adjointe à la Directrice de l'Opération d'Intérêt Métropolitain Bordeaux Aeroparc

De LANVERVIN Emmanuel, adjoint au Directeur, Direction de l'Habitat, de l'Urbanisme et des Paysages (DHUP)

HERRMANN Robert, Président de l'Eurométropole de Strasbourg, Président du PUCA

LAUDIER Isabelle, Responsable, Institut CDC pour la recherche

LE BOT Erwan, Assemblée des Communautés de France
LEJOUX Patricia, Chargée de recherche, Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat (ENTPE)
LEVRATTO Nadine, Directrice de recherche, Université Paris Nanterre
LLUANSI Olivier, Premier Délégué aux territoires d'industrie, Ministère de l'économie et des finances
MADRY Pascal, Directeur, Institut pour la ville et le commerce
MAUGARD Alain, Président de l'association Europan France
MENARD Raphael, Président du directoire, AREP
MEUNIER Hugo, fondateur, Merci Raymond
MOULARD Julien, Chargé de mission, Plateforme d'observation des projets et stratégies urbaines (POPSU)
MOULIN Isabelle, Directrice de programme, Europan
OGBOYE-VAZIEUX Muyinat, Cheffe de projet territoire d'industrie, EPT Grand-Orly Seine Bièvre
POULIZAC Morgan, Directeur d'études, Plein Sens
RAGUSA-BARTOLONE Véronique, Directrice environnement et écologie urbaine, Est Ensemble
RAMOND Pierre, Directeur de la Stratégie et des Solidarités Urbaines, Communauté d'Agglomération de Cergy Pontoise
RIOT Etienne, Chef de projet connecteur innovation recherche, Fondation Palladio
ROBERT Damien, Directeur général délégué, Grand Paris Aménagement
SAMADI Sonia, Directrice développement et innovation, SOGARIS
TALANDIER Magali, Professeure, Université Grenoble Alpes
TOUSSAINT Amandine, urbaniste, Collectif « Point Virgule »
VELTZ Pierre, Directeur de recherche
VOISIN BORMUTH Chloé, Directrice des études et de la recherche, La Fabrique de la Cité
WEBER HADDAD Valérie, économiste, Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME)

Valorisation du programme

BERCOVICI Bénédicte, Chargée de valorisation, Plan urbanisme construction architecture (PUCA)
PERROCHEAU Christophe, Chargé de valorisation, Plan urbanisme construction architecture (PUCA)

Responsable du programme

VALLET Bertrand, Chargé de projets, Plan urbanisme construction architecture (PUCA)

Direction

PESKINE Hélène, Secrétaire Permanente, Plan urbanisme construction architecture (PUCA)



Plan Urbanisme Construction Architecture
Grande Arche de La Défense
Paroi Sud
92055 La Défense Cedex

Tél. +33 (0)1 40 81 24 33 | +33 (0)1 40 81 73 09

www.urbanisme-puca.gouv.fr

 @popsu_puca