

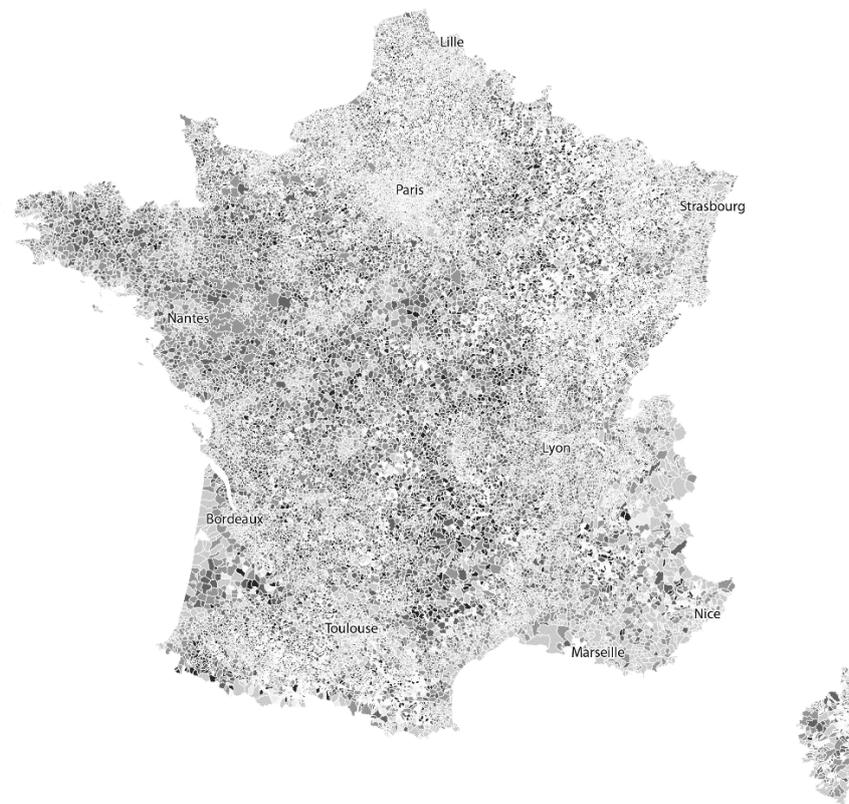
Projet Subwork

PUCA, programme ville productive

Le travail des classes populaires et les emplois des activités productives matérielles en France

Approche méthodologique et premières explorations quantitatives

Activités des fonctions productives matérielles au lieu de travail
Catégorie F1 de la nomenclature FE3



% parmi l'ensemble des individus
qui travaillent dans la commune
dans les communes pour lesquelles le nombre d'individus est supérieur à 10

[0,16.7)	[40.6,58.1)	[79.4,100]
(16.7,40.6)	(58.1,79.4)	NA

Source : Recensement de la population 2018 (sorties CASD)
Champ : individus actifs ayant un emploi et résidant en France métropolitaine
Real : A. ROUX, N. RAIMBAULT, 2024

Auteurs et autrices : Nicolas Raimbault, Adeline Heitz, Thibault Le Corre, Alette Roux et Lucas Tranchant

Avril 2024

Le projet Subwork et le programme Ville Productive du PUCA

Le projet de recherche Subwork est l'un des lauréats de l'appel à projet « Ville productive » du Plan urbanisme construction architecture (PUCA). Les questions posées par ce programme initié en 2020 sont les suivantes : « 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 paysagère, 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 ? »¹

Le projet Subwork s'intéresse en particulier aux transformations du travail et des emplois des classes populaires en lien avec les mutations des activités productives. Il souhaite donc contribuer à mieux comprendre la place du travail dans les espaces urbains contemporains : <https://www.urbanisme-puca.gouv.fr/subwork-lesespaces-%20suburbains-de-production-quels-a2207.html>

La première contribution de Subwork est la mise à disposition d'une base de données sur les emplois et les actif·ves en France aux différentes échelles géographiques. Ce premier cahier est d'abord une introduction à cette base de données disponible en accès libre : <https://nakala.fr/10.34847/nkl.c8caljc9>

Nous invitons également les lectrices et les lecteurs à s'appuyer sur le site de présentation de la base de données Subwork : https://tlecorre.gitpages.huma-num.fr/Subwork_website

Enfin, nous invitons également les lectrices et les lecteurs à consulter le rapport de recherche réalisé pour la Confédération Générale du Travail, via l'Institut de recherches économiques et sociales, au sujet des « travailleurs essentiels » auquel l'équipe Subwork a contribué, ce qui a permis de financer une partie du travail de construction de la base de données. Intitulé « La métropolisation au prisme des transformations du travail et de l'emploi. Enquête sur les « travailleurs essentiels » en Ile-de-France », ce rapport montre qu'une large partie des actif·ves inclus·e·s au sein de la catégorie des « travailleurs essentiels » relève des emplois de la ville productive (Cuny et al, 2024) : <https://ires.fr/publications/cgt/la-metropolisation-au-prisme-des-transformations-du-travail-et-de-lemploi-enquete-sur-les-travailleurs-essentiels-en-ile-de-france/>

¹ <https://www.urbanisme-puca.gouv.fr/ville-productive-r140.html>

Introduction : la « ville productive » pour saisir l'articulation entre le travail des classes populaires et l'ordinaire des économies urbaines

La notion de ville productive (European, 2017 ; PUCA, 2020 ; Gilbert, Mazy, 2023) renouvelle la compréhension des espaces et des sociétés urbains et des enjeux de l'urbanisme en soulignant le rôle que continuent de jouer les activités économiques concrètes, ordinaires voire banales, et les emplois associés, en partie peu qualifiés, au sein des grandes métropoles. Elle souligne notamment l'importance des activités économiques tournées vers la production, la distribution, la réparation, ou encore l'entretien de biens, et services concrets et quotidien, à l'œuvre à côté, en complément ou au service des services avancés aux entreprises et de l'économie présentielle. Cette notion permet ainsi de décentrer le regard sur la machinerie métropolitaine, par rapport aux approches habituelles, généralement concentrées sur les quartiers d'affaires, les fonctions de commandement et de contrôle, les activités d'innovation, c'est-à-dire les emplois hautement qualifiés, valorisées et rémunérées. Les travaux sur l'Économie Métropolitaine Ordinaire (voir notamment Talandier, 2023) ont également contribué à ce décentrement du regard en montrant que le fonctionnement des économies des grandes métropoles repose en particulier sur une diversité d'activités très ordinaires, souvent dans l'ombre, qui fournissent des biens et des services aux autres entreprises.

Nous ne sommes pas les seuls à nous intéresser à l'envers des métropoles (Halbert, Raimbault, 2022), comme le montre la multiplication des références à l'ordinaire ou au banal au sein des études urbaines. La crise sanitaire et la notion de « travailleurs essentiels du quotidien » (Cuny et al, 2024) a certainement contribué à cet intérêt croissant pour ces groupes professionnels et ses activités longtemps resté dans l'ombre des agendas académique et politiques. Le décentrement que nous proposons vers le travail et les emplois banals prolonge ainsi l'invitation à porter le regard vers les « villes ordinaires » (Amin & Graham 1997 ; Robinson, 2006), consistant en particulier à dépasser les approches réductrices des « villes globales » afin de tenir compte de la « *diversity and complexity of all cities* », de la multiplicité des « *ways of being urban* » et de l'« *inventiveness of people in cities everywhere* » (Robinson, 2006, p. 1). Robinson insiste en particulier sur « *the diversity of city economies and societies* » (Robinson, 2006, p. 10) ainsi que sur celle des expériences urbaines.

Le travail et les pratiques des cadres et professions intellectuelles supérieures sont au cœur des représentations associées aux grandes métropoles, et des principales théories qui en expliquent les dynamiques (Halbert, 2011). Pourtant, ce sont bien les classes populaires qui constituent le groupe social le plus nombreux au sein des espaces urbains, tout comme au sein des espaces ruraux. Ceux-ci occupent des emplois d'ouvrier·es, d'employé·es, voire d'indépendants (dans le cadre des chaînes de sous-traitance ou du travail à la tâche organisé par les plateformes numériques), c'est-à-dire prennent en charge les travaux d'exécution, souvent physiques, au sein de nombreux secteurs économiques (Schwartz, 2011 ; Siblot et al, 2015 ; Amossé, 2015).

Le projet de recherche Subwork propose d'explorer les liens entre, d'une part, la diversité des activités productives à l'œuvre au sein des espaces métropolitains et, d'autre part, les emplois et les espaces de travail des classes populaires contemporaines. Le projet Subwork souligne l'importance d'une série d'activités productives qui reposent principalement sur le travail populaire. Nous proposons de nommer ces activités essentielles mais largement invisibilisées les **fonctions productives matérielles**.

Notre première hypothèse est que **les activités économiques correspondant aux approches en termes de « villes productives » reposent majoritairement sur le travail populaire**, ouvrier, employé ou indépendant. Par opposition aux cadres des fonctions métropolitaines, ce travail rend compte de l'importance pour l'emploi des classes populaires des **fonctions productives matérielles**.

Notre deuxième hypothèse est que les emplois des fonctions productives matérielles sont inégalement répartis au sein de l'espace géographique, à l'échelle nationale et au sein des aires d'attraction des villes. Il en découlerait **métropolisation paradoxale** pour les fonctions productives matérielles : de plus en plus concentrées au sein des aires métropolitaines mais également invisibilisées au sein de ces dernières.

Notre troisième hypothèse est que **disséquer finement les emplois de ces fonctions productives matérielles permet de rendre compte des transformations du travail des classes populaires** dans un contexte de transformations industrielles, de croissance des activités de services et de transition numérique.

Les notions d'activités productives, de fonctions productives ou de sphère productive font l'objet de plusieurs définitions au sein des travaux en géographie économique. Ces définitions sont partiellement convergentes, sans toutefois se recouper complètement. Reflétant en partie ces débats académiques, les nomenclatures proposées par l'Insee afin d'analyser les activités économiques et les emplois, selon d'une part les secteurs économiques (nomenclature d'activités française - NAF) et d'autre part les professions (nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles - PCS) (voir encadrés 1 et 2), ne proposent pas non plus de définition univoque des activités productives ou des emplois associés. Enfin, l'action publique locale propose également des définitions et des listes d'activités productives, à l'aune de ses objectifs urbanistiques, économiques, sociaux et environnementaux.

Une première difficulté est, par conséquent, de circonscrire les activités et les emplois que l'on souhaite réunir sous les termes de fonctions productives matérielles. Il est donc crucial pour le projet Subwork de définir conceptuellement et statistiquement les activités économiques correspondant à cette notion. Il s'agit là du premier objectif de ce cahier. La délimitation statistique des fonctions économiques que nous proposons permettra ensuite de calculer le nombre d'actif-ves concerné-e-s, de souligner leurs principales propriétés sociales, et de présenter leur répartition géographique entre types d'espaces urbains et ruraux. Ce premier travail quantitatif nous permettra en particulier de saisir le poids et les caractéristiques des travailleurs des fonctions productives matérielles au sein de l'ensemble plus vaste des emplois des classes populaires. C'est le deuxième objectif de ce cahier.

Une première partie présente les principaux traits du travail et des emplois des classes populaires grâce aux catégories statistiques permettant de le circonscrire. Nous montrerons l'intérêt de compléter la nomenclature PCS de l'Insee (encadré 1) avec des distinctions en termes de niveaux de qualifications pour les ouvrier-es et les employé-es. Nous proposons dans ce but d'utiliser la nomenclature des Catégories Professionnelles (CP : tableau 1).

La deuxième partie consiste en une revue littérature présentant les travaux de géographie économique qui ont exploré la notion d'activités productives et proposé différentes approches à partir des nomenclatures de l'Insee.

En vis-à-vis de ces débats académiques, la troisième partie explore les approches et les définitions des activités productives au sein des politiques publiques et des pratiques d'aménagement.

La quatrième partie présente et détaille les deux principales nomenclatures inédites produites par le projet Subwork afin d'identifier les emplois et les lieux de travail des fonctions productives ordinaires : la typologie des secteurs d'activités (TSA) et la nomenclature des Fonctions Economiques (FE).

La dernière partie propose de premières analyses statistiques à l'échelle nationale et de l'AAV de Paris à partir de la nomenclature des Fonctions Economiques (FE). Elle montre que les activités productives matérielles occupent toujours une place majeure dans le tissu économique des espaces urbains français, et donc au sein de leur main d'œuvre. Il s'agit d'activités tertiaires reposant principalement sur des emplois ouvriers et employés, qui viennent s'ajouter aux emplois ouvriers de l'industrie et de la construction. Ce faisant, les fonctions productives matérielles regroupent encore la plus grande part des emplois des classes populaires. La géographie de ces emplois est particulièrement périphérique au sein des ensembles urbains, ce qui participe de leur relative invisibilité.

Ce cahier se veut finalement une introduction à la base de données Subwork, pensée comme un nouvel outil pour analyser, d'une part, la structure, les propriétés des emplois et des groupes professionnels et, d'autre part, leur géographie, au lieu de travail et au lieu de résidence, depuis les échelles infra-communales (IRIS) jusqu'à l'échelle des aires d'attraction des villes (AAV) et de l'échelle nationale. Ce texte explique la démarche théorique et méthodologique à l'origine des nomenclatures que nous proposons (CP, TSA, FE et TE). Il présente également de premiers résultats au sujet de la géographie des emplois et du travail productif et populaires.

Les données Subwork sont extraites de trois sources de la statistique publique :

- Le *recensement de la population* de 2008, 2013 et 2018 dont les exploitations complémentaires documentent un large échantillon d'Individus actifs ayant un emploi.
- Les enquêtes *Emploi* de 2013 et 2018 (encadré 3)
- La *Base Tous Salariés* 2018 qui est issue des déclarations sociales imposées aux employeurs situés sur le territoire français (privés, publics et particuliers).

Nous invitons également les lectrices et les lecteurs à s'appuyer sur le site de présentation de la base de données Subwork : https://tlecorre.gitpages.huma-num.fr/Subwork_website. Les nomenclatures, leurs architectures ainsi que les détails de la composition en termes de professions et de secteurs d'activités au sein de chaque catégorie, y sont présentées. Un outil d'exploration cartographie et statistique y est également proposé. Les données Subwork sont mises à disposition et en accès libre : <https://nakala.fr/10.34847/nkl.c8caljc9>. Ces données sont accompagnées d'une documentation précise quant aux sources et aux méthodes. Des scripts de traitement sur R et des fichiers de formes pour la cartographie sont également fournis.

1. Les emplois et le travail des classes populaires

Les classes populaires regroupent les ouvrier·es et les employé·es, soit plus de 15 millions d'actif·ves en 2020 en France², un effectif globalement stable depuis 1982. Elles représentent encore aujourd'hui la moitié de la population active française, y compris au sein de la plupart des espaces urbains, à rebours des représentations qui présentent les métropoles comme l'espace des classes supérieures.

Actant les effets de la désindustrialisation, de la tertiarisation et de la métropolisation des économies des Nord, les travaux en sciences sociales ont abandonné la notion de classe ouvrière pour lui préférer celle de classes populaires (Schwartz, 2011 ; Renahy et al, 2015 ; Siblot et al, 2015 ; Huguée et al, 2017). Ces dernières sont généralement définies comme regroupant l'ensemble des employé·es et des ouvrier·es, soit les Catégories socioprofessionnelles agrégées 5 et 6 de la nomenclature des professions et catégories socio-professionnelles (encadré 1). Afin d'étudier les groupes situés en bas de la hiérarchie sociale, il est en effet crucial de ne pas s'arrêter aux seuls ouvrier·es de l'industrie mais de tenir compte de la croissance des emplois peu qualifiés, d'ouvrier·es et d'employé·es, notamment dans les services, voire d'indépendants, qui partagent « des conditions d'emploi, de travail et de salaire difficiles » en tant que professions d'exécution (Amossé, Chardon, 2006 : p. 206). Certains travaux proposent d'inclure également certains indépendants, comme les artisans et les agriculteurs, et d'exclure, par contre, les employé·es qualifié·es (Huguée et al, 2017).

Encadré 1 – La nomenclature des professions et catégories socio-professionnelles (PCS 2003)

La **nomenclature des professions et catégories socio-professionnelles** (PCS 2003) est un ensemble de catégories statistiques qui, chacune, regroupe des professions correspondant à un même milieu social. Elle s'appuie sur plusieurs clivages, comme la distinction entre travailleurs indépendants et salariés, la nature (publique ou privée) de l'établissement employeur et le niveau de qualification, le secteur d'activité et la taille de l'entreprise. Avec un système à 4 niveaux emboîtés (8 Catégories socioprofessionnelles agrégées, 24 Catégories socioprofessionnelles, 42 Catégories socioprofessionnelles détaillées et 497 Professions), elle rend ainsi compte des différents niveaux de division du travail avec comme finalité de dégager une structure sociale différenciée et hiérarchisée.

Présentation de la NAF rev. 2 sur le site de l'insee :

<https://www.insee.fr/fr/information/2497952>

Les ouvrier·es constituent l'une des six « catégories socio-économiques agrégées » de la PCS 2003 de l'Insee : la CS6 (tableau 4). En 2020, ils et elles sont 6,5 millions, dont 5,4 millions ayant un emploi. Cette catégorie regroupe l'ensemble des salariés exerçant un travail manuel routinier ou semi-routinier dans le cadre d'une organisation hiérarchique du travail, n'offrant donc que très peu d'autonomie. « Rythmes de travail contraints, instabilité de l'emploi, faiblesse des revenus,

² Dont près de 13 millions ayant un emploi. Sources : Insee, RP2020, exploitation complémentaire.

pénibilité d'un travail manuel répétitif (qui se traduit notamment par un nombre élevé d'accidents du travail et de maladies professionnelles) et opportunités réduites de promotion caractérisent les emplois ouvriers dans la plupart des secteurs. » (Mischi et al, 2013). Cette catégorie regroupe en particulier des professions d'exécution marqué par un taux très fort de masculinisation. En 2018, 80% des ouvrier-es sont des hommes.

La nomenclature PCS partage ensuite les professions ouvrières entre « ouvrier-es qualifié-es » et « ouvrier-es non qualifié-es ». Cependant, dans la nomenclature des PCS, les ouvrier-es agricoles et les ouvrier-es de la manutention, du magasinage et des transports ne sont pas affectés clairement à un niveau de qualification.

Pour décrire les transformations des emplois ouvriers, Raimbault (2020, 2023) propose six grandes familles d'emplois, construites à partir de regroupement des professions détaillées, parfois croisées avec les secteurs d'activités (NAF : encadré 2) (tableau 1). Le tableau 1 montre que l'industrie manufacturière ne rassemble plus en France qu'environ un quart des ouvrier-es en 2014, soit un peu moins de 1,5 million de personnes. Les effectifs ouvriers sont importants au sein de familles concentrant historiquement des professions manuelles : la construction (1,3 millions), l'artisanat (800 000) et l'agriculture (300 000). Ils correspondent ensemble à une part importante de l'emploi ouvrier (plus de 40%). Les domaines en légère croissance relèvent ensuite avant tout des services. Les ouvrier-es sont ainsi de plus en plus nombreux dans les activités de nettoyage (principalement de bureaux et d'hôtels), du transport de voyageurs et de la gestion des déchets (près de 500 000 emplois ouvriers ensemble). Enfin, la logistique a pris une importance particulière depuis les années 1980, au point de rassembler, avec 1,3 millions d'emplois, un nombre d'ouvrier-es proche de celui de l'industrie manufacturière. Ces activités accomplissent un rôle d'interface entre industrie et services. Il regroupe l'ensemble des ouvrier-es des entrepôts (manutentionnaires, caristes, agents de tri notamment) et de la conduite des véhicules de transport de marchandises (transport longue et courte distance). L'organisation de la grande distribution et du e-commerce repose notamment sur de vastes entrepôts dans lesquels travaillent plusieurs centaines voire milliers d'ouvrier-es.

Tableau 1. Effectifs et parts des emplois ouvrier-es par principaux métiers en France

Familles d'emplois ouvriers	Effectifs 1982 (en milliers)	Part (%) des emplois ouvriers (1982)	Effectifs 2014 (en milliers)	Part (%) des emplois ouvriers (2014)
Industrie manufacturière	3 312	43,2	1 472	26,3
Construction	1 626	21,2	1 324	23,7
Logistique	1 120	14,6	1 194	21,4
Artisanat	847	11,0	802	14,4
Autres services dont nettoyage	465	6,1	494	8,8
Agriculture	295	3,8	301	5,4

Sources : Insee, Fichier détail Recensement de la population 2014 et Recensement de la population 1982 : fichier détail au 1/20 - Extraction à façon, INSEE [producteur], ADISP [diffuseur].

Méthodologie présentée dans : Raimbault, 2020 et 2023

Les employé·es sont regroupé·es dans une autre catégorie socio-économique agrégée de la PCS, la CS5 (encadré 1). Avec 8,7 millions d'actif·ves, dont 7,4 millions ayant un emploi, l'effectif de ce groupe est aujourd'hui plus important que celui des ouvrier·es. Cette catégorie regroupe les actif·ves d'exécution de la fonction publique (39% en comptant les policiers et les militaires) et de l'administration des entreprises (19%) ainsi que les employé·es de commerce (16%) et les personnels des services directs aux particuliers (25%) qui regroupe notamment le travail du « care » (tableau 2). En 2018, il s'agit à 74% des femmes.

Tableau 2. Effectifs et parts des emplois ouvriers par principaux métiers en France 2019

	Effectifs 2019 (en milliers)	Part (%) des employé·es (2019)
Employé·es civils et agents de service de la fonction publique	2 384	32,7
<i>Dont 523a - Adjoint·es administratifs de la fonction publique (y.c. enseignement)</i>	506	6,9
<i>Dont Aides-soignants (de la fonction publique ou du secteur privé)</i>	459	6,3
Policiers et militaires	484	6,6
Employé·es administratifs d'entreprise	1 407	19,3
<i>Dont Secrétaires</i>	375	5,1
<i>Dont Employé·es des services comptables ou financiers</i>	294	4,0
Employé·es de commerce	1 192	16,4
<i>Dont Caissiers de magasin</i>	174	2,4
<i>Dont Vendeurs en alimentation</i>	187	2,6
Personnels des services directs aux particuliers	16,6	25,0
<i>Dont Assistantes maternelles, gardiennes d'enfants, familles d'accueil</i>	426	5,8
<i>Dont Aides à domicile, aides ménagères, travailleuses familiales (ENQ)</i>	555	7,6
Ensemble des employé·es ayant un emploi	7 291	100,0

Source - Insee, enquête Emploi 2019.

Entre administration des entreprises et travail du « care »³, le groupe des employé·es est particulièrement hétérogène. Il se transforme également. Ils et elles sont de moins en moins nombreux·es à travailler dans l'administration des entreprises : réduction d'un demi-million de ces emplois depuis les années 1980. Les hausses d'emplois relèvent des services publics, du commerce et surtout des services directs aux entreprises (Amosé, 2015). Cette évolution explique l'augmentation de la part des employées dites peu qualifiées (48% en 2019 contre 40% des employées en 1982), correspondant à la majorité des employées des services à la personne, de la restauration, de la sécurité et des vendeurs. (Insee, 2020 ; Raimbault, 2022).

³ Le care regroupe les emplois peu qualifiés de la santé, les services de garderie, d'éducation de la petite enfance, d'invalidité et de soins de longue durée, ainsi que des soins aux personnes âgées (Molinier, 2013).

Or, pour Huguée et al (2017), seulement les employé·es peu qualifié·e·s, ainsi que les aides-soignant·e·s, font partie des classes populaires. Les employé·es qualifié·e·s, relèvent, selon eux, des classes moyennes. Cette proposition confirme l'importance de distinguer le niveau de qualification au sein du groupe employé, ce que ne permet pas la PCS. Or, dans leur travail sur les emplois non-qualifiés, Amossé et Chardon (2006) définissent une catégorie employé·es non qualifié·e·s, de la façon suivante : quasi-totalité des personnels des services à la personne et des services directs aux particuliers (à l'exception des coiffeurs et esthéticiens), la majorité des employé·es de commerce (à l'exception des vendeurs spécialisés, par exemple en produits techniques), seulement les standardistes et les opérateurs de traitement de texte parmi les employé·es administratifs d'entreprise, les agents de services de la fonction publique et les agents de surveillance et de sécurité. De plus, la notion de « care » (Molinier, 2013) souligne l'importance des emplois des services à la personne, très majoritairement féminins, au sein des classes populaires, dont les effectifs sont en forte croissance depuis 1982 (Amossé, 2015). Enfin, la transition postfordiste et l'importance croissante de la consommation pour les économies (péri)urbaines se sont traduit par une forte croissance des emplois de la vente, dans les centre-villes et au sein des grands centres commerciaux périphériques. Amossé indique une « industrialisation [des emplois] qu'occupent les employé·es : les vendeurs du petit commerce ont largement été remplacés par les employé·es de libre-service et caissiers de la grande distribution, dans ces usines du tertiaire que sont les grands centres commerciaux urbains. » (Amossé, 2015, p.16). Il ne faut donc pas exagérer les différences de conditions de travail entre employé·es et ouvrier·es : leur convergence est au cœur de la notion de « classes populaires ».

Par ailleurs, Huguée et al (2017) plaide pour inclure certains indépendants au sein des classes populaires, en prenant l'exemple d'une partie des agriculteurs-exploitations dont les revenus et les conditions de travail peuvent se rapprocher de celles des ouvrier·es et des employé·es. Les travaux sur les indépendants du transport du marchandises, notamment dans le contexte de sous-traitance en chaîne dans le secteur des livraisons, créent des conditions de travail et de rémunération particulièrement difficile (Rème-Harnay, 2023). Cette situation est encore exacerbée pour les travailleurs des plateformes de livraisons de repas et de transport de personne, créant une fraction de travailleurs subalternes extrêmement précarisés (Aguilera et al., 2018 ; Bernard, 2023 ; Burban 2023).

Au sein de la catégorie socio-économique agrégée des « Artisans, commerçants et chefs d'entreprise », la CS2, les travailleurs indépendants dont la position sociale se rapproche de celle des classes populaires se trouvent principalement dans la Catégorie socioprofessionnelle des « Artisans », la 21. Leur niveau de vie médian en 2020-2021 est de 1 759,4 €, contre 1 928,5 € pour l'ensemble de la catégorie CS2⁴, soit des revenus comparables à ceux des ouvrier·e·s (1 722,3 €) et des employé·es (1 795,0 €). Il s'agit en particulier d'une partie des transporteurs indépendants routiers et fluviaux (plus de 25 000), où se trouvent les livreurs indépendants, d'une partie des conducteurs de taxis, ambulanciers et autres artisans du transport, de 0 à 9 salariés (plus de 34 000), de certains Artisans des services divers (17 000) (tableau 3) et plus généralement d'une partie des indépendants relevant de la construction et de la fabrication artisanale.

⁴ Source : <https://www.nomenclature-pcs.fr/decrire/les-artisans-commerçants-et-c> - Insee, enquête Revenus fiscaux et sociaux 2020 et Patrimoine histoire de vie, 2020-2021.

Tableau 3. Effectifs des indépendants de l'artisanat

Niveau détaillé de la PCS (PROF)	Effectifs 2020 (en milliers)	Part du total des artisans (%)
Artisans maçons	64.4	9.6
Artisans menuisiers du bâtiment, charpentiers en bois	41.6	6.2
Artisans couvreurs	13.3	2.0
Artisans plombiers, chauffagistes	39.5	5.9
Artisans électriciens du bâtiment	37.8	5.6
Artisans de la peinture et des finitions du bâtiment	67.5	10.1
Artisans serruriers, métalliers	12.1	1.8
Artisans en terrassement, travaux publics	9.5	1.4
Entrepreneurs en parcs et jardins, paysagistes	26.9	4.0
Artisans mécaniciens en machines agricoles	3.0	0.4
Artisans chaudronniers	4.2	0.6
Artisans en mécanique générale, fabrication et travail des métaux (hors horlogerie et matériel de précision)	8.7	1.3
Artisans divers de fabrication de machines	1.6	0.2
Artisans de l'habillement, du textile et du cuir	14.7	2.2
Artisans de l'ameublement	12.8	1.9
Artisans du travail mécanique du bois	3.3	0.5
Artisans du papier, de l'imprimerie et de la reproduction	8.7	1.3
Artisans de fabrication en matériaux de construction (hors artisanat d'art)	4.8	0.7
Artisans d'art	12.5	1.9
Autres artisans de fabrication (y.c. horlogers, matériel de précision)	10.1	1.5
Artisans boulangers, pâtisseries, de 0 à 9 salariés	25.1	3.8
Artisans bouchers, de 0 à 9 salariés	10.1	1.5
Artisans charcutiers, de 0 à 9 salariés	3.3	0.5
Autres artisans de l'alimentation, de 0 à 9 salariés	8.2	1.2
Artisans mécaniciens réparateurs d'automobiles	40.3	6.0
Artisans tôliers-carrossiers d'automobiles	5.3	0.8
Artisans réparateurs divers	9.4	1.4
Conducteurs de taxis, ambulanciers et autres artisans du transport, de 0 à 9 salariés	32.4	4.8
Artisans déménageurs, de 0 à 9 salariés	0.8	0.1
Artisans coiffeurs, manucures, esthéticiens, de 0 à 9 salariés	82.3	12.3
Artisans teinturiers, blanchisseurs, de 0 à 9 salariés	3.2	0.5
Artisans des services divers, de 0 à 9 salariés	17.0	2.5
Transporteurs indépendants routiers et fluviaux, de 0 à 9 salariés	25.4	3.8
Aides familiaux non salariés ou associés d'artisans, effectuant un travail administratif ou commercial	9.3	1.4
Total des artisans	64.4	100.0

Source : Insee, Recensement population 2020

Afin de d'opérationnaliser les résultats de ces travaux dans notre approche statistique, le projet Subwork propose une légère relecture de la stratification sociale conceptualisée par la nomenclature PCS. Dans ce but, nous avons construit une **nomenclature des catégories professionnelles (CP)** dont le tableau 1 présente la logique.

Concernant les agriculteurs, les indépendants, les cadres et les professions intermédiaires, nous avons conservé dans la CP les distinctions proposées par les deux premiers niveaux des PCS : CP niveau 1 et CP niveau 2. Par contre, concernant les employé·es et les ouvrier·es (CS5 et CS6), nous avons produits des catégories distinguant le niveau de qualification (CP niveau 1)⁵ et, à un niveau plus fin, des catégories distinguant les principaux champs groupes professionnels soulignés dans la littérature (tableau 4).

⁵ Dans la nomenclature des PCS, les ouvriers agricoles et les ouvriers de la manutention, du magasinage et des transports ne sont pas affectés clairement à un niveau de qualification, ce qui nous conduit à les situer comme mixtes.

Tableau 4. Nomenclature Subwork des catégories professionnelles (CP) à partir des catégories PCS.

Nomenclature PCS	Nomenclature CP	
	CP niveau 1	CP niveau 2
CS1.Agriculteurs exploitants	C1.Agriculteurs exploitants	C1.Agriculteurs exploitants
CS2.Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	C2.Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	C21.Artisans
		C22.Commerçants et assimilés
		C23.Chefs d'entreprise de 10 salariés ou plus
CS3.Cadres et professions intellectuelles supérieures	C3.Cadres et professions intellectuelles supérieures	C31.Professions libérales et assimilés
		C32.Cadres de la fonction publique, professions intellectuelles et artistiques
		C36.Cadres d'entreprise
CS4.Professions Intermédiaires	C4.Professions Intermédiaires	C41.Professions intermédiaires de l'enseignement, de la santé, de la fonction publique et assimilés
		C46.Professions intermédiaires administratives et commerciales des entreprises
		C47.Techniciens
		C48.Contremaîtres, agents de maîtrise
CS5.Employés	T51.Employés qualifiés	T511.Administration des entreprises et des transports
		T512.Commerce et services directs aux particuliers
		T513.Policiers et militaires
		T514.Fonction publique
		T515.Santé et petite enfance
	T52.Employés peu qualifiés	T521.Care
		T522.Vente, restauration et hôtellerie
		T523.Gardiens, agents de surveillance et de sécurité
		T524.Autres employés peu qualifiés
CS6.Ouvriers	T61.Ouvriers qualifiés	T611.Industrie
		T612.Artisanat
	T62.Ouvriers peu qualifiés	T621.Industrie
		T622.Artisanat
	T63.Ouvriers (qual. mixte)	T631.Transport Logistique
		T632.Agriculture

À la suite des travaux d'Amossé et Chardon (2006) et Huguée et al (2017), la CP permet ainsi de révéler le cœur des classes populaires ayant un emploi, en identifiant les groupes des ouvrier·es et des employé·es peu qualifié·es. Sur les 13 millions d'employé·es et d'ouvrier·es en emploi, les ouvrier·es et des employé·es peu qualifié·es regroupent 8,5 millions d'actif·ves, dont 41,6% de femmes, auquel il conviendrait d'ajouter certains indépendants. Comparés aux autres catégories professionnelles, les groupes des classes populaires se distinguent par la modestie de leur rémunération, la part élevée des temps partiels, concentrée sur les employées et les ouvrier·es peu qualifié·es, la part élevée des immigrés et descendants d'immigrés, à nouveau particulièrement pour les employées et les ouvrier·es peu qualifié·es (tableau 5). Les classes populaires sont en moyenne un peu plus jeunes que les autres groupes sociaux. Amossé (2015) montre également que « les classes populaires se distinguent très nettement des autres groupes sociaux par leur origine sociale : elles sont composées à 46 % d'enfants d'ouvrier·es, une proportion trois fois plus importante que pour les cadres » (p.18), part restée pratiquement qu'il y a 30 ans.

Tableau 5. Effectifs et parts des femmes au sein des catégories professionnelles (CP) niveau 1 en 2018

CP niveau 1	Effectifs	Part des actif-ves	Part des femmes au sein de la catégorie	Rémunération mensuelle nette moyenne	Part de temps partiels	Part des immigrés et descendants d'immigrés	Âge moyen
Ensemble	26 451 436	100,0	48,3	1989	18,4	19,4	42,8
C1.Agriculteurs exploitants	26 451 436	1,5	26,0	1913	10,0	3,7	49,4
C2.Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	405 266	6,7	29,1	3515	15,1	21,7	47,1
C3.Cadres et professions intellectuelles supérieures	1 762 173	18,5	42,2	3382	10,7	16,2	44,3
C4.Professions Intermédiaires	4 905 477	26,0	54,0	2025	15,6	15,7	42,1
T51.Employés qualifiés	6 885 192	14,5	72,5	1588	23,2	16,5	41,3
T52.Employés peu qualifiés	3 830 071	12,8	75,8	1151	42,0	26,2	42,9
T61.Ouvriers qualifiés	3 383 475	7,9	14,0	1721	5,8	22,4	41,2
T62.Ouvriers peu qualifiés	2 089 641	5,9	29,6	1303	23,5	31,5	40,7
T63.Ouvriers (qual. mixte)	1 555 484	6,2	17,6	1581	12,1	23,3	42,2
Totaux ouvriers et employés peu qualifiés	8 519 849	32,2	41,6	1397	23,9	25,3	42,1

Source : Base Subwork à partir d'Insee, Recensement population 2018 et Enquête Emploi 2018.

Le niveau 2 de la CP (tableau 6) permet de mieux décrire les familles de métiers au sein des classes populaires et leurs effectifs respectifs. Apparaissent notamment les groupes les plus féminins (care) et les plus masculins (gardiens et sécurité), les groupes plus jeunes (vente, restauration et hôtellerie) et les plus âgés (care), où la part des temps partiels est la plus élevée et les rémunérations les plus basses (care) et enfin où la part des immigrés et descendants d'immigrés est la plus élevée (ouvrier-es peu qualifié-es de l'artisanat).

Tableau 6. Les catégories professionnelles (CP) de niveau 2 : un outil de description des groupes populaires

CP niveau 2	Effectifs 2020	Part des actif-ves	Part des femmes au sein de la catégorie	Rémunération mensuelle nette moyenne	Part de temps partiels	Part des immigrés et descendants d'immigrés	Âge moyen
C21.Artisans	848 798	3,2	22,9	2716	15,0	22,1	46
T511.Administration des entreprises et des transports	1 416 468	5,4	79,2	1682	24,6	17,8	42
T512.Commerce et services directs aux particuliers	519 553	2,0	74,0	1308	26,4	17,2	36
T513.Policiers et militaires	381 308	1,4	16,8	2041	2,5	9,0	37
T514.Fonction publique	767 254	2,9	72,1	1572	21,0	15,8	45
T515.Santé et petite enfance	745 488	2,8	87,4	1450	29,0	17,6	42
T521.Care	1 001 696	3,8	94,9	979	55,5	29,4	48
T522.Vente, restauration et hôtellerie	1 181 206	4,5	69,1	1169	37,6	27,4	37
T523.Gardiens, agents de surveillance et de sécurité	173 283	0,7	14,9	1540	17,7	36,6	43
T524.Autres employés peu qualifiés	1 027 290	3,9	75,1	1282	34,8	18,6	45
T611. Ouvriers qualifiés Industrie	919 557	3,5	16,1	1844	3,9	19,2	43
T612. Ouvriers qualifiés Artisanat	1 170 084	4,4	12,3	1622	7,3	25,0	40
T621. Ouvriers peu qualifiés Industrie	722 459	2,7	27,5	1579	6,5	20,7	41
T622. Ouvriers peu qualifiés Artisanat	833 026	3,1	31,4	1106	34,9	38,7	40
T631.Transport Logistique	1 413 773	5,3	16,1	1623	11,1	24,2	43
T632.Agriculture	220 884	0,8	27,6	1301	18,9	17,3	40

Source : Base Subwork à partir d'Insee, Recensement population 2018 et Enquête Emploi 2018.

Enfin, la base Subwork permet de localiser la part des différentes catégories de la CP, et donc la part des classes populaires au sein des différentes tailles d'aires d'attraction des villes⁶, depuis celles de Paris jusqu'aux espaces hors d'attraction des villes (tableau 7).

Tableau 7. Effectifs et parts des femmes au sein des catégories professionnelles (CP) niveau 1 selon les tailles d'aire d'attraction des villes en 2018

	0 - Hors attraction des villes	1 - Aire de moins de 50 000 habitants	2 - Aire de 50 000 à moins de 200 000 habitants	3 - Aire de 200 000 à moins de 700 000 habitants	4 - Aire de 700 000 habitants ou plus (hors Paris)	5 - Aire de Paris	Total France
C1.Agriculteurs exploitants	8,88	3,31	1,96	1,06	0,62	0,15	1,56
C2.Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	11,41	8,17	6,99	6,62	6,27	5,35	6,73
C3.Cadres et professions intellectuelles supérieures	7,15	9,83	11,91	15,35	21,82	30,18	18,52
C4.Professions Intermédiaires	18,58	23,03	25,80	27,49	28,21	25,92	26,03
Totaux ouvrier·es et des employé·es	53,97	55,66	53,34	49,48	43,08	38,40	47,16
T51.Employés qualifiés	12,03	14,71	15,71	15,46	14,11	13,49	14,51
Totaux ouvrier·es et employé·es peu qualifié·es	41,94	40,96	37,63	34,02	28,98	24,91	32,66
T52. Employés peu qualifiés	14,75	14,16	13,62	13,42	11,91	11,60	12,86
T61.Ouvriers qualifiés	10,14	10,73	9,45	8,28	6,71	5,07	7,78
T62.Ouvriers peu qualifiés	8,22	8,39	7,22	5,95	4,83	3,84	5,84
T63.Ouvriers (qual. mixte)	8,82	7,67	7,33	6,37	5,53	4,40	6,17

Source : Base Subwork à partir d'Insee, Recensement population 2018 et Enquête Emploi 2018.

La part des classes populaires, définis comme l'ensemble des ouvrier·es et des employé·es ou restreint aux groupes les moins qualifiés, est plus importante dans les AAV les moins peuplées et hors des AAV, que dans les aires les plus grandes. Plus l'agglomération est petite, plus la part des classes populaires peu qualifiées augmente. Cependant, même dans l'AAV de Paris, les classes populaires consistent bien le groupe social le plus nombreux, devant celui des cadres (pour Paris) ou celui des professions intermédiaires (pour les AAV de rang inférieur à Paris). Le cas de l'AAV de Paris se distingue des autres par le fait que l'effectif total des ouvrier·es et des employé·es peu qualifié·es est inférieur à celui des cadres, à la différence des autres espaces au sein desquels le cœur des classes populaires constitue le groupe le plus nombreux.

⁶ L'aire d'attraction regroupe le pôle constitué de la ville-centre et sa banlieue et la couronne du pôle, au sein de laquelle une part notable des résidents travaillent dans le pôle : <https://www.insee.fr/fr/information/4803954>.

La nomenclature PCS, et les catégories proposées par la CP sont de précieux outils de description des emplois et du travail des classes populaires. Construites à partir des métiers et des niveaux de qualifications, PCS et CP permettent de distinguer les classes populaires des autres groupes sociaux et de distinguer plusieurs groupes professionnels au sein des classes populaires. Ils permettent de souligner le poids relatif de certains domaines d'activité au sein des emplois populaires, comme le *care*, l'artisanat ou l'industrie. Cependant, ces nomenclatures ne permettent pas de saisir précisément les liens avec les activités productives, avec l'ordinaire des activités économiques.

Afin de parvenir à croiser emplois des classes populaires et activités productives, la deuxième partie consiste en une revue de littérature présentant les travaux de géographie économique qui ont exploré la notion d'activités productives et proposé différentes approches à partir des nomenclatures de l'Insee. Cette revue de littérature plaide pour distinguer tout autant les activités productives des activités de reproduction ou présentes, que pour différencier différents types d'activités productives, au-delà du triptyque primaire, secondaire et tertiaire.

2. Approcher les activités productives : depuis les systèmes productifs jusqu'à l'économie métropolitaines ordinaires, des approches croisant secteurs économiques et fonctions économiques.

La conception triptyque des activités économiques définies par Colin Clark entre 1924 et 1940, distinguant secteurs primaire, secondaire, tertiaire, est aujourd'hui considérée comme obsolète, bien qu'elle soit encore largement employée (Carroué, 2013). En effet, cette division est une première clé de lecture de la société face aux mutations industrielles. Le secteur dit primaire regroupe les activités fondées sur l'exploitation (sans transformation) des ressources naturelles et le secteur dit secondaire, autrement dit l'industrie, les activités de transformation des matières premières en produits élaborés. Ces deux secteurs bien identifiés et délimités sont ensuite complétés par le secteur tertiaire qui accueille toutes les activités qui n'entraient pas dans le cadre des deux autres secteurs. Or, dès les années 1970, cette trilogie apparaît obsolète : la notion d'activités quaternaires est introduite afin de rendre compte de la complexification issue de la tertiarisation de l'industrie (Carroué, 2013). Ainsi, ce tryptique ne suffit plus pour saisir les dynamiques économiques et productives contemporaines. Un ensemble d'activités, ni tout à fait industrielles, ni tout à fait tertiaires, sont difficiles à classer. La principale caractéristique de la société industrielle est qu'elle ne se laisse plus appréhender par une distinction franche entre secteurs de l'industrie et secteurs des services (Crague, 2019). Ce brouillage entre les mondes de l'industrie et des services, dont les évolutions du groupe ouvrier rendent compte (partie 1), a été largement commenté (Davezies, 2008 ; Veltz 2017). Une partie des activités intégrées dans les services est intrinsèquement liée à l'industrie et vice-versa. L'essor de la logistique dans les années 1980-1990 est un bon exemple de ce brouillage. Les activités logistiques se développent pour répondre à une demande en biens toujours croissante dans les villes. Elles s'articulent autour de chaînes globales reliant entre elles des lieux de production mondialement éclatés et des consommateurs dont les pratiques, sous l'effet des stratégies de distribution, évoluent rapidement.

La notion « d'activités productives » naît de ce constat et fait l'objet de plusieurs définitions, non seulement au sein des sciences sociales, mais aussi au sein des sphères professionnelles et politiques de l'aménagement et de l'urbanisme (partie 3).

Dans ce but, nous présentons trois générations de travaux, relevant de la géographie et de l'économie, qui ont renouvelé depuis les années 1980 l'analyse des économies territoriales. Chacun de ces courants propose une définition des activités productives et une méthode permettant de les identifier statistiquement, qui ont, en retour, largement alimenté les travaux de l'INSEE. Ces définitions des activités productives s'appuient principalement sur la nomenclature des secteurs d'activités (saisies selon la nouvelle nomenclature des activités françaises [NAF] : encadré 2). De cette façon, une « sphère productif » a d'abord été définie en opposition à une « sphère de la reproduction » (1.1) puis à la « sphère présenteielle » (1.2). Parallèlement, la notion de fonctions, construites à partir de la PCS, propose une lecture complémentaire qui a permis de délimiter les fonctions métropolitaines, puis différentes familles de métiers transversaux (1.3.). Enfin, la notion d'Economie Métropolitaine Ordinaire renouvelle l'analyse des économies des espaces urbains au-delà des fonctions métropolitaines en proposant des catégories d'activités économiques,

construites à partir de la NAF (1.4). La littérature, finalement, ne nous offre pas une définition univoque des activités productives. Elle plaide pour préciser non seulement le périmètre des activités productives mais plus encore pour préciser les distinctions au sein des activités productives, entre fonctions métropolitaines et économie ordinaire (Talandier, 2023), justifiant, selon nous, de proposer la notion de **fonctions productives matérielles** (partie 4). Dans ce but, la grille fonctionnelle de l'Insee (tableau 9) nous semble particulièrement pertinente.

Encadré 2 : la nouvelle nomenclature des activités françaises (NAF rev.2)

La **nouvelle nomenclature des activités françaises** (NAF rev.2) est une nomenclature des activités économiques. Elle rend de la division sectorielle des activités économiques en classant tous les établissements d'entreprise ou d'administration au sein d'un système à 5 niveaux emboîtés : 21 sections, 88 divisions, 272 groupes, 615 classes et 732 sous-classes. La NAF d'un établissement ne préjuge pas de professions des employé·es de cet établissement : un établissement de la sous-classe 45.11Z « Commerce de voitures et de véhicules automobiles légers » emploiera principalement des vendeurs probablement aussi des employé·es de bureau (secrétariat par exemple).

Présentation de la NAF rev. 2 sur le site de l'insee :

<https://www.insee.fr/fr/information/2406147>

2.1. « Sphère de la production » et « sphère de la reproduction »

La notion de production est longtemps principalement abordée selon le prisme des activités industrielles « motrices sous l'angle des systèmes productifs (grappes, clusters, districts) » (Gilbart & Mazy, 2023). La géographie économique, dès la décennie 1980, met l'accent sur l'idée que la production de biens matériels ne mobilise pas seulement les fonctions de fabrication mais aussi les fonctions de services et de relations nécessaires à sa mise en œuvre. Il s'agit de services reposant sur des emplois considérés comme qualifiés voire très qualifiés : administration, gestion, ingénierie technique et financière, commercial-marketing, conception-recherche, supply chain management. Il s'agit aussi services de services concrets d'exécution, tels que le transport et la logistique, notamment. L'idée centrale est que le process de production ne s'arrête pas à l'industrie et aux murs de l'usine mais articule les services aux entreprises nécessaires à ces activités. L. Carroué rappelle que les travaux en lien avec cette thématique « mettent de plus en plus l'accent sur des logiques de système combinant structures, fonctions, organisations internes, interrelations et flux débouchant ainsi sur le concept de système industriel » (Carroué, 2015 : p.454). Il cite entre autres les travaux de Di Méo et al (2006) ou de Mérenne-Schoumaker (1991). Ces derniers participent largement à renouveler la géographie urbaine en révélant l'évolution de la localisation des activités composant le système productif. Comme le souligne P. Veltz (1993), à une géographie des coûts (de production, salariaux...) se superpose une géographie de l'organisation où la recherche de l'efficacité du fonctionnement de structures de plus en plus diversifiées et complexes devient un

enjeu territorial majeur dans le cadre général de la mondialisation. La dimension organisationnelle permet d'enrichir la perception des activités qui gravitent autour de la production, constituant une « sphère productive ». La fabrication elle-même ne devient plus qu'un des stades d'un processus productif de plus en plus large et complexe.

C'est dans ce cadre général que l'équipe GSP (Géographie du Système Productif) du laboratoire Strates de l'université Paris I développe dans les années 1980-1990 le concept de « système productif », débouchant sur de nombreuses publications (Beckouche, Damette, 1992 et 1993 ; Beckouche et al, 1997 ; Damette, Scheibling, 1995 et 2011). L'objectif de ces travaux est de rompre avec la distinction entre secteurs secondaire et tertiaire afin de mieux appréhender les mutations économiques des espaces urbains sous l'effet de la désindustrialisation. Le système productif est défini « comme l'ensemble des facteurs et des acteurs concourant à la production, à la circulation et à la consommation de richesses » (Carroué, 2015, p. 452-465) : il permet de proposer une vision systémique des activités productives en croisant à la fois une approche économique (production, circulation de richesse...), sociétale (emploi, fonction...), d'échelles et de stratégies d'acteurs (Etat, territoires...), ainsi que territoriales (les questions d'échelles, de systèmes urbains...). Ainsi, la conception tryptique de l'économie est abandonnée afin d'inclure les évolutions des activités industrielles, de plus en plus liées aux services.

Une fois le cadre théorique posé, l'enjeu méthodologique est celui d'identifier les activités relevant du système productif. En regroupant les secteurs d'activités économiques selon la NAF, ces travaux (Beckouche, Damette., 1992, 1993 ; Damette, Scheibling 1995) identifient deux grandes sphères :

- (1) La sphère de la **reproduction sociale et étatique** assure l'entretien et le renouvellement de la force de travail en contribuant à la vie quotidienne, à la cohésion politique et sociale. Elle comprend de trois sous-ensembles :
 - la reproduction étatique (administrations publiques),
 - la reproduction élargie (formation et enseignement)
 - la reproduction simple (santé, commerce de détail...).

- (2) La sphère de la **production** comprend d'une part la production de biens matériels et d'autre part les services d'intermédiation et de circulation. :
 - La **production des biens matériels** réunit la production agricole, la production industrielle et le bâtiment travaux publics (BTP). Elle comprend les **fonctions concrètes ou d'exécution** (production directe de biens matériels) et les **fonctions abstraites** (administration/ gestion, conception/ recherche/ innovation, commercialisation).
 - Les activités **d'intermédiation** (services aux entreprises, services financiers, commerciaux et informatiques, commerce de gros, télécommunications, transports et logistiques...) participent directement à l'accompagnement et au développement de la production. Elles peuvent être qualifiées de **périproductive** (Beckouche, Damette., 1992).

Cette approche souligne que le poids de la sphère de production a reculé dans les emplois totaux au cours des dernières décennies, au profit de la sphère de reproduction sociale. Ces résultats ont interrogé les économistes, les géographes et les politiques publiques notamment sur le rapport entre production et consommation.

2.2. « Sphère présentielle » et « sphère productive »

Dans les années 2000, des travaux fondés sur la « théorie de la base » contribuent à proposer de nouvelles catégories d'analyse des emplois et des activités afin de mieux prendre en compte le développement économique local (Davezies, 2009). L'objectif est en particulier de dépasser l'idée que la « valorisation économique des territoires dépend du système productif » (Talandier, 2008, p.4). L. Davezies (2009) développe notamment la notion d'« économie résidentielle » pour qualifier les ressorts « non-productifs » du développement local. Ce terme désigne « soit une masse monétaire, une richesse potentielle, que captent les territoires grâce à leurs atouts résidentiels et aménités paysagères (c'est l'approche par la théorie de la base), soit un ensemble d'activités tournées vers la demande locale » (Talandier, 2012, p.4). Cette approche conduit donc à une autre façon de délimiter les « activités productives ». Elles sont identifiées par leur potentiel de captation de revenus extérieurs aux territoires. Elles s'opposent aux activités domestiques qui répondent à la demande locale et contribuent ainsi à la circulation des flux de revenus dans les territoires (Davezies, 2008).

En ce sens, une grande diversité d'activités contribue au développement économique local, ce qui souligne les limites des politiques d'aménagement et de développement économique qui tendent à se focaliser sur quelques activités, identifiées comme productives (i.e. industrie, recherche et développement...) et donc stratégiques (pôles de compétitivité ou plus généralement zones d'activités). Un autre apport de cette approche est qu'elle met en lumière l'importance du travail des femmes au sein des activités dites domestiques.

L'INSEE prolonge ces contributions au sujet du rôle joué par les activités domestiques au sein des économies locales en avançant la notion de « **sphère présentielle** ». Cette dernière ne recouvre pas exactement la notion d'économie résidentielle proposée par L. Davezies. En effet, la sphère présentielle désigne l'ensemble des activités mises en œuvre localement pour la production de biens et de services visant la satisfaction des besoins de personnes présentes dans la zone, qu'elles soient résidentes ou de passage. Elle est donc plus proche de l'idée d'activités « domestiques » : les activités « consommées » sur place par les populations présentes dans le territoire. Il s'agit des commerces de détail, des services à la personne, des secteurs de l'éducation, de la santé notamment (Talandier, 2008). La sphère présentielle recouvre ainsi en partie les activités de la sphère de la reproduction proposée par Beckouche et Damette (1993) mais à partir d'une définition très différente, centré sur l'échelle de la consommation ou de l'usage des biens et des services.

Par conséquent, selon cette approche, la « **sphère productive** » est définie en creux de la « sphère présentielle ». Il s'agit des autres activités, qui produisent des biens et des services majoritairement consommés hors de la zone (principalement industrie et services aux entreprises). De cette façon, l'INSEE répartit l'ensemble des secteurs d'activités économiques (saisies selon la NAF : encadré 2) selon ces deux sphères. Pour D. Carré, P. Frocrain et N. Levratto (Carré et al, 2019), la distinction entre « sphère productive » et « sphère présentielle » correspond donc à une distinction entre « **activités exposées** » et « **abritées** » vis-à-vis de la concurrence. La sphère productive désigne ainsi la production susceptible d'être consommée à l'extérieur, donc soumise à la concurrence.

G. Cragues reprend la distinction entre activités exposées et abritées dans son analyse des emplois productifs à Grand-Orly Seine Bièvre (Crague, 2020 ; Crague, 2022). Mais ce clivage l'amène à une

autre définition des activités productives. Les activités exposées recouvrent des activités liées à l'industrie, mais aussi secteurs des services indépendants de la demande locale, soit une grande partie des services aux entreprises. Les activités abritées, quant à elles, ne se réduisent pas au commerce de détail, aux services à la population ainsi qu'aux activités non-marchandes (administration, la santé ou de l'enseignement). Elles comprennent aussi des activités de gestion et de transformation de biens matériels, telle que la construction, la production d'énergie et la production et réparation artisanale, car ces dernières sont destinées au territoire local. Cela conduit G. Cragues, à la suite de J. Denis et D. Pontille (2015), à distinguer des **activités productives exposées** et des **activités productives abritées** : le « *care of things* », « c'est-à-dire l'ensemble des activités qui contribuent à l'évolution et au maintien des conditions matérielles de la vie quotidienne ». (Cragues, 2022).

Ces deux premières approches de la sphère productive permettent de saisir la diversité des activités économiques contribuant aux systèmes productifs, au-delà des distinctions entre industrie et tertiaire. Cependant, une de leurs limites est qu'elles ne permettent pas de distinguer des activités productives de nature très différentes, entre les services dits supérieures, fondés principalement sur le travail de cadres et les activités concrètes ou d'exécution, fondées sur un travail généralement peu qualifié d'ouvrier-es ou d'employé-es. C'est tout l'intérêt l'analyse fonctionnelle qui enrichit de cette façon les approches par les secteurs économiques.

2.3. L'analyse fonctionnelle : au-delà des fonctions métropolitaines

Dans leur article de 1993, Damette et Beckouche complètent l'analyse sectorielle en termes de sphères de la production et de la reproduction avec une analyse en termes de **fonctions**, transversales aux deux sphères. Les fonctions sont construites à partir de la nomenclature PCS de l'Insee (encadré 1). Il s'agit ainsi de partir des métiers des actif-ves afin de distinguer cinq grandes fonctions déclinées en quinze fonctions plus fines (tableau 8).

Tableau 8 – Les fonctions selon Damette, Beckouche (1993)

Autorité	Administration publique Sécurité publique Justice, contentieux
Développement humain	Santé, social Culture, loisirs Formation
Production « abstrait »	Conception, recherche Gestion Commercial, marketing
Production « concret »	Fabrication Logistique Services pratiques banals
Fonctions aval	Distribution Entretien, réparations Nettoyage, élimination

Source : Damette, Beckouche, 1993.

En croisant secteurs et fonctions, il apparaît que la sphère de la production regroupe ainsi la majorité des emplois des fonctions de production « abstrait » et « concret » tandis que les fonctions d'autorité, de développement humain et, dans une moindre mesure, de fonctions aval relèvent majoritairement de la sphère de la reproduction. Ce croisement précise encore la diversité des activités et des emplois contribuant aux activités productives. De cette façon, Damette et Beckouche (1992, 1993), Julien et Pumain (1996) puis Halbert (2004 ; 2007) contribuent méthodologiquement à l'analyse des processus de métropolisation par l'identification des fonctions surreprésentées à l'échelle des aires métropolitaines et des espaces infra-urbains.

L'Insee adapte en 2009 cette grille d'analyse afin d'identifier les « **fonctions métropolitaines** » et notamment « les cadres des fonctions métropolitaines »⁷. Fondée sur l'idée de métier, l'analyse fonctionnelle propose donc de saisir l'organisation économique à partir des niveaux détaillés de la nomenclature des PCS (encadré 1), en regroupant les professions selon les métiers. Le principe des fonctions économiques, transversales aux secteurs, est la suivante : « *Les fonctions exercées sont transversales par rapport aux secteurs d'activités. Ainsi, un ingénieur de recherche ou un cadre d'études peuvent exercer la même fonction de conception dans une entreprise industrielle, dans un établissement de recherche (public ou privé) ou dans une société de services. De même, un responsable d'entrepôt remplira sensiblement la même fonction logistique, qu'il travaille dans une entreprise de transports, dans une unité de production industrielle, dans un supermarché ou dans un établissement du commerce de gros. L'analyse fonctionnelle permet donc de s'affranchir des choix d'organisation interne des entreprises.* » (Insee, 2009)

Le premier objectif du regroupement des professions est de distinguer tout d'abord **production abstraite** et **concrète** : « *distinguer les activités de mise en œuvre de matériels ou de processus techniques et les activités de la conception et de l'expertise* » (Insee, 2009). La notion de **production abstraite** permet en effet d'identifier les **fonctions métropolitaines**. Elles se déclinent selon les cinq fonctions suivantes : « Conception – recherche », « Prestations intellectuelles », « Commerce inter-entreprises », « Gestion », « Culture – loisirs ». Au-delà de ces fonctions métropolitaines, l'Insee identifie en 2008 15 fonctions qui classent la totalité des emplois de la façon suivante (voir aussi tableau 9) :

- Conception - recherche : professions de la conception, de la recherche et de l'innovation. Dans l'industrie, elles recouvrent les phases préliminaires à la fabrication. Elle se distingue de la fonction Prestations intellectuelles par la dimension d'innovation incluse dans les travaux des métiers concernés ;
- Prestations intellectuelles : professions de mise à disposition de connaissances spécifiques pour le conseil, l'analyse, l'expertise, etc. ;
- Agriculture et pêche : ensemble des professions concourant directement à la production agricole, à la pêche ou à l'exploitation forestière ;
- Bâtiment et travaux publics : ensemble des professions concourant directement à la construction de bâtiments et d'ouvrages de travaux publics ;

⁷ Voir notamment Davezies et Estèbe, 2014 pour la genèse de cette approche par les fonctions.

- Fabrication : ensemble des professions consistant à mettre en œuvre des matériels ou des processus techniques, hors agriculture et pêche et hors BTP. Pour l'essentiel il s'agit des métiers concourant directement aux différentes étapes de la production de biens matériels et d'énergie ;
- Commerce inter-entreprises : professions en relation directe avec le commerce de gros et le commerce entre les entreprises, que ce soit pour l'achat ou la vente ;
- Gestion : professions de la gestion d'entreprise, de la banque et de l'assurance ;
- Transports - logistique : professions du transport des personnes et des flux de marchandises ;
- Entretien - réparation : professions prioritairement orientées vers l'entretien et la maintenance (hors bâtiment et travaux publics), ainsi que le traitement des déchets (et par extension l'environnement) ;
- Distribution : ensemble des professions de la vente aux particuliers, y compris l'artisanat commercial ;
- Services de proximité : professions des services de la vie courante (hors distribution, transport, éducation et santé) ;
- Éducation - formation : métiers de l'enseignement scolaire et universitaire (primaire, secondaire et supérieur) et de la formation professionnelle, y compris l'organisation de ces enseignements. Cette fonction n'intègre pas les animateurs sportifs ou de loisirs qui sont inclus dans la fonction Culture-loisirs. ;
- Santé et action sociale : professionnels de la santé et de l'action sociale, y compris les pharmaciens ;
- Culture - loisirs : professions de la culture et des loisirs, sportifs ou non ;
- Administration publique : emplois liés aux activités régaliennes et d'administration de l'État et des collectivités locales, hors services de la santé, de l'éducation. Elle intègre en particulier toutes les professions de la sécurité publique et de la justice.

De plus, dans des publications de 2021 (Insee, 2021a ; Insee, 2021b), l'Insee ajoute quatre « familles » qui regroupent ces 15 fonctions (tableau 9). Se distinguant des « fonctions métropolitaines », les « fonctions de production concrète », comprennent l'agriculture, la fabrication (dans la production industrielle ou artisanale) et les professions du bâtiment et des travaux publics. Les fonctions à orientation résidentielle font écho à la sphère résidentielle issue de l'approche en termes d'économie résidentielle. Enfin, les « fonctions transversales » réunissant l'entretien-réparation (le nettoyage, la maintenance et certains métiers liés à l'environnement) et les transports-logistique.

Tableau 9. Les 15 fonctions et les 4 familles de la grille fonctionnelle de l’Insee

15 Fonctions	4 Familles	Effectifs	Parts des effectifs totaux
Agriculture	Production concrète	673 435	2,5
Bâtiment-Travaux Publics		1 591 097	6,0
Fabrication		2 230 071	8,4
Entretien, Réparation	Fonctions transversales	1 908 362	7,2
Transports, Logistique		2 103 961	7,9
Administration publique	Fonctions à orientation présentielle	2 392 798	9,0
Education, Formation		1 351 826	5,1
Santé, Action Sociale		2 704 791	10,2
Distribution		1 905 873	7,2
Services de Proximité		2 681 701	10,1
Commerce inter-entreprises	Fonctions métropolitaines	1 020 535	3,8
Conception, Recherche		766 788	2,9
Culture, Loisirs		658 538	2,5
Gestion		3 514 717	13,2
Prestations Intellectuelles		1 139 033	4,3
Total emplois	Total emplois	26 643 527	

Source : Insee, recensement 2018.

Les catégories de la grille fonctionnelle ont été utilisées, en particulier, pour l’analyse de l’économie des grandes métropoles. Ces dernières organisent et contrôlent des réseaux de production mondialisés, assurent la circulation des capitaux à travers la planète, constituent des bassins de consommation polarisant les flux de marchandises. Ce faisant, elles concentrent des activités et emplois clés du capitalisme mondialisé et financiarisé (Halbert, 2022). La notion de « fonctions métropolitaines » permet de souligner le rôle joué par les activités économiques rares et des emplois correspondants, principalement de cadres du secteur privé (Paulet, 2010). Dans la lignée du concept de *ville globale* de S. Sassen, le constat de la surreprésentation de certains emplois hautement qualifiés et rémunérés dans les métropoles conduit en effet à analyser la performance économique de ces grandes agglomérations urbaines comme le résultat de concentration des activités de commandement, des services avancés aux entreprises (finance, gestion, droit notamment), des activités de recherche, d’innovation et culturelles. La concentration des emplois des fonctions métropolitaines au sein des métropoles se double de leur connexion au reste du monde, assurée par son intégration dans des réseaux internationaux. Les approches par les fonctions ont probablement contribué à diffuser l’idée que la puissance économique des métropoles reposait sur des activités économiques bien identifiées au croisement de certains secteurs de la production et de certains emplois de cadres.

Des auteurs nuancent toutefois la pertinence de ces approches en termes de « ville d’exception » (Halbert, 2010), au sens où elles se concentrent sur un petit nombre d’activités exceptionnelles, et rappellent que les économies métropolitaines s’inscrivent plutôt dans un continuum économique et territorial, et non seulement dans un réseau de métropoles, à la manière de l’archipel décrit par P. Veltz (Moriset, 2012). En effet, L. Halbert critique la perception par une partie de la communauté académique d’un avantage métropolitain qui reposerait sur « la concentration de quelques activités

et fonctions économiques rares » (Halbert, 2010). Au contraire, selon lui, « l'avantage métropolitain » ne résiderait pas dans la concentration d'activités stratégiques ou de commandement, mais dans la diversité et la variété des ressources réunies au sein de la métropole, et surtout dans leur capacité d'interconnexion, créant un effet de longue traîne. Cette dernière offre à la métropole une grande diversité de ressources (« l'effet de variété ») et un stock de ressources très important (« l'effet de profondeur », qui inclut donc un vaste bassin d'emploi). L'avantage métropolitain ne relève pas de la capacité d'une métropole à s'inscrire dans un réseau mondial lui permettant d'échapper aux limitations des ressources locales, mais plutôt dans la mise en réseau d'un ensemble d'activités à plusieurs échelles. Sur le plan méthodologique, M. Talandier (2023, p9 à 15) soulève que « les fonctions métropolitaines ont été définies de façon tautologique en se basant sur les emplois des cadres surreprésentés dans les grandes aires urbaines ». Ce biais méthodologique aurait contribué à orienter le développement économique des métropoles autour de ces fonctions jugées « stratégiques », négligeant bien des activités économiques, à commencer par les activités de « production concrète » ou « transversales », également identifiées par cette grille fonctionnelle.

Finalement, la grille fonctionnelle de l'Insee permet bien d'autres analyses que celles proposées autour des fonctions métropolitaines. Elle permet en effet d'approcher une diversité d'activités productives, autour des activités dites « concrètes » mais aussi celles appelées « transversales », tout en les distinguant à la fois des « fonctions métropolitaines » et des « fonctions à orientation présenteielle » (la vente aux particuliers, les prestations de la vie courante, les métiers de la santé et du social, de même que ceux de l'éducation et de la formation). C'est aussi cette diversité des activités productives qui ressort à travers le concept d'économie métropolitaine ordinaire (Béhar et al, 2015 ; Talandier, 2023), permettant notamment de dépasser les analyses centrées sur les « la ville d'exception ».

2.4. L'économie métropolitaine ordinaire : quelles activités productives ?

L'objectif de la notion de l'Economie Métropolitaine Ordinaire (EMO), introduite par le rapport de recherche de Béhar et al (2015) puis développée par l'ouvrage de M. Talandier (2023), est d'analyser les économies des métropoles françaises au-delà des seules fonctions métropolitaines, « non par le haut, par l'extraordinaire mais au contraire repensée depuis un ensemble de secteurs ordinaires et essentiels » (Talandier, 2023, p. 14). L'EMO « désigne les secteurs mixtes, les activités de production non-tournées vers l'exportation et les activités de reproduction sociale qui dépassent l'échelle locale (...), une économie qui n'est ni totalement mondialisée ou exportatrice, ni totalement présenteielle ou consommée localement par les ménages » (Béhar et al, 2015, p 1). Prolongeant le constat de L. Halbert (2011) que les économies métropolitaines ne se réduisent pas aux emplois très qualifiés, l'EMO dessine donc une sphère économique située entre la sphère productive et exportatrice et la sphère présenteielle de proximité.

Dans la continuité des travaux sur les sphères économiques (2.1 et 2.2), l'analyse est ici aussi sectorielle. L'EMO est identifiée en analysant les 700 secteurs d'activités de la NAF (encadré 2) vis-à-vis de deux variables clés : le chiffre d'affaires réalisée à l'international (capacité exportatrice) et

le taux de présence communal (recherche de proximité vis-à-vis des ménages). L'EMO concerne ainsi l'ensemble des secteurs économiques à faible capacité exportatrice mais relativement concentrés dans l'espace comparé à la sphère présentielle (Talandier, 2023).

L'EMO « regroupe l'essentiel des fonctions de soutien aux entreprises que ce soit dans le domaine des réseaux, du conseil, de la gestion, de la communication, du BTP ou de services plus spécialisés. On retrouve les secteurs de « péri-production » (ou d'intermédiation et commercialisation) présentés dans les travaux déjà cités de Beckouche, Damette et plus récemment Halbert » (Béhar et al, 2015, p. 33). Ces services exigent « des niveaux de qualification variables (études techniques, nettoyage, réparation, sécurité...) ; des activités souvent qualifiées de support (logistique, transport, maintenance...) ; des activités de gestion et distribution des réseaux (énergie, déchets, eau...) ; des intermédiaires de commerce ; du soutien aux entreprises plus administratifs ou financiers (banque, assurance, comptabilité...) ; des entreprises de travaux publics et de la petite industrie » (Talandier, 2023, p. 46). « L'EMO se caractérise par sa capacité à rendre des services aux secteurs économiques du territoire » (Talandier, 2023, p.41) Les analyses effectuées dans le cadre de cette grille d'analyse montrent que 45% des emplois salariés privés de l'EMO se localise dans les périmètres institutionnelles des Métropoles au sens des intercommunalités ayant acquis ce statut à la suite de la loi Maptam de 2014, 37% dans les périphéries de ces métropoles (couronnes des aires d'attraction des villes ou « péri-métropolitain ») et 30% en dehors des aires d'attraction des villes. L'EMO constitue donc un pan important des économies métropolitaines, et contribuerait à leur résilience aux chocs et crises économiques (Talandier, 2023). Ces activités se situent donc tout le long de la traîne métropolitaine de L. Halbert. Elles regroupent une grande variété de secteurs et de qualifications, résultant à la fois de la délégitation des tâches (sous-traitance) de certaines entreprises à d'autres et d'une mutualisation accrue des ressources.

En localisant et décrivant les emplois de l'EMO au sein des métropoles françaises, M. Talandier distingue deux visages de ces activités ordinaires. L'« EMO cœur de métropole » regroupe « les activités de services administratifs aux entreprises, des banques et assurances, le conseil et la réparation en informatique, les activités juridiques et comptables, les activités d'ingénierie, d'analyses techniques et d'architecture, les activités de location-bail, le secteur des études de marché, de la publicité, de la communication (...) L'« EMO péri-métropolitaine » regroupe l'ensemble des autres secteurs (logistique, transport, BTP, commerce de gros, gestion des déchets, eau, électricité, petite industrie locale...) » (Talandier, 2023, p. 83). Tandis que « l'EMO cœur de métropole » inclut certaines activités considérées comme relevant des fonctions métropolitaines selon la grille fonctionnelle, l'« EMO péri-métropolitaine » s'en distingue clairement et repose sur des emplois moins qualifiés.

Depuis les années 1990, la géographie économique française propose plusieurs outils d'analyse permettant de délimiter les activités productives à partir de la nomenclature des secteurs d'activités (NAF : encadré 2) et de la nomenclature PCS (encadré 1). La notion de sphère productive permet de saisir les activités productives en opposition aux activités de reproduction et aux activités pré-sentielles. Parallèlement, la grille fonctionnelle de l'Insee délimite, à partir des PCS, un type d'activités productives spécifiques, les fonctions métropolitaines, tout en permettant d'identifier les fonctions de la production concrète et les fonctions transversales de soutien aux

entreprises. Enfin, l'EMO, en repartant de la NAF, souligne l'importance d'une série d'activités ordinaires à l'ombre des fonctions métropolitaines, largement invisibilisés et pourtant essentiels aux économies des métropoles. Cette revue de littérature plaide pour préciser non seulement le périmètre des activités productives mais plus encore pour préciser les distinctions au sein des activités productives, entre fonctions abstraites et concrètes, entre fonctions métropolitaines et économie ordinaire.

En s'inspirant à la fois de la grille fonctionnelle et de la notion d'EMO, nous proposons de délimiter et de décrire statistiquement les mondes sociaux des **fonctions productives matérielles (partie 4)**. Pour comprendre le travail des classes populaires, il nous semble essentiel de disposer d'un outil analytique pour approcher les activités productives au-delà des fonctions métropolitaines, tout en les distinguant des activités présentielles et de la reproduction.

Cet objectif fait, de plus, écho aux réflexions des urbanistes et aux pratiques des collectivités territoriales qui, en proposant l'idée de « ville productive » dans le cadre de leurs politiques d'aménagement, contribue également à délimiter au concret un ensemble d'activités économiques relevant d'un productif ordinaire (partie 3). Prolonger cette analyse des catégories d'analyse statistique par une analyse des catégories de la pratique en aménagement permet en ce sens de clarifier la démarche et les définitions que nous proposons.

3. Les politiques de la « ville productive » : une catégorie politique fondée sur l'opposition avec les bureaux et les commerces

Parallèlement aux discussions de la géographie économique autour des activités productives, les acteurs de l'aménagement et les politiques urbaines se sont également emparé de la notion de productif, en tant que catégorie d'action publique autour de l'expression de « **ville productive** » (Gilbart, Mazy, 2023), afin de formuler la question des activités productives que l'on souhaite conserver voire développer au sein des mondes urbains. D'une part, le renouveau de l'industrie, voire des stratégies de relocalisation industrielle dans les espaces urbains bousculent les acteurs de l'aménagement du territoire. D'autre part, l'urgence climatique conduit de nombreux acteurs des politiques locales à penser la place des activités productives au sein des transitions. Par la pratique, ces acteurs proposent ainsi leurs propres définitions des activités productives, selon leurs objectifs d'action.

Par une analyse de documents de politiques publiques, de la littérature scientifique et professionnelle, mais aussi d'entretiens auprès d'acteurs publics, nous montrons que ces approches de la ville productive convergent autour d'une liste d'activités économiques récurrentes (3.1). Ces définitions depuis les politiques publiques renvoient à des enjeux d'immobilier et d'aménagement ainsi qu'à des objectifs sociaux, qui sont propres aux fonctions productives matérielles (3.2). Ce « détour » par la pratique permet ainsi d'ajuster la démarche analytique que propose le projet Subwork autour de la notion de **fonctions productives matérielles**.

3.1. Les définitions par les politiques de la ville productive

La lecture des documents stratégiques et des diagnostics territoriaux permet d'analyser les définitions des activités productives par les politiques locales.

L'industrie et la fabrication artisanale sont toujours au cœur de ces approches. C'est notamment le cas de la Ville de Paris. Comme d'autres, elle a mis en œuvre des systèmes de subventions sur la base de cahiers des charges précis autour de la fabrication (Ferchaud, Trautman, 2020). Depuis 2017, le label « Fabriqué à Paris » distingue des produits dont le caractère local du processus de fabrication ou de transformation (Paris intra-muros) est avéré. Ce label concerne les secteurs de l'artisanat alimentaire, la mode, la décoration, les produits manufacturés. Par ce label, Paris cherche à s'inscrire comme un territoire productif en s'appuyant sur un tissu artisanal local. Cette action s'inscrit dans une stratégie plus globale de maintien sur le territoire d'activités fabricante (ex : l'hôtel industriel Métropole 19) et de création d'ateliers innovants (Villette Makerz, la Fabrique Pompidou) et de subventions à des fablab (ex : HomeMakers, foodlab).

On retrouve cette approche resserrée au sein des portant une attention particulière à la réindustrialisation des territoires (Messaoudi, 2018, Crague, Levratto, 2022). Ils définissent la ville productive comme un « modèle d'écodéveloppement industriel » qui implique une substitution des biens importés par des productions locales en lien avec le modèle de l'économie circulaire, afin de rapprocher lieux de production et lieux de consommation. L'enjeu du développement d'une « ville productive » tient donc du projet politique de faire évoluer les modèles des économies urbaines.

D'autres territoires et acteurs abordent les activités productives toujours autour de la production concrète mais de façon plus large autour de toutes les formes de **transformation de la matière**. C'est par exemple le cas de l'Etablissement Public Territorial de Plaine Commune et d'Aubervilliers en Ile-de-France :

« [L'activité productive c'est] tout ce qui va produire du concret. » (Entretien Chargé de projet, Département de Seine-Saint-Denis, mai 2022)

« Les activités productives, c'est tout ce qui est transformation de la matière, manipulation de la matière, production, création, recyclage et valorisation des déchets, et cetera. Donc c'est vraiment tout ce qui touche à la matière première, je ne la distingue pas totalement du service parce que pour moi l'activité productive, c'est aussi du service. Enfin, c'est créer du service. Mais je pense que si vous posez cette question à notre élu par exemple, il vous dira les industries, l'artisanat... [...] Les activités productives elles sont partout. A des fonctionnements différents dans des bâtiments, dans des locaux différents, mais on retrouve tous les artisans d'art côté quatre chemins, on a le commerce de gros, ici à l'Ouest. On a les studios de tournage en haut, ici, tout ce qui est recyclage, valorisation des déchets gens... vraiment le tissu productif est présent partout.» (Entretien, Service stratégie urbaine de la Ville d'Aubervilliers, mai 2022)

« Il y a une approche très artisanale de la définition de l'activité productive. [...] On évoquait le commerce de gros un peu à un moment donné et j'avais l'impression que dans l'esprit des élus, le commerce de gros, c'est vraiment une activité à part entière qui est pas forcément affiliée à la catégorie des activités productives ». (Entretien Service stratégie urbaine de la Ville d'Aubervilliers, mai 2022)

Dans son « Manifeste pour un territoire industriel et productif (2022), l'EPT Grand Orly Seine Bièvre élargit le spectre : « En l'absence de données officielles caractérisant les activités productives, une première étude a été entreprise par le territoire. Elle a permis de définir précisément les activités entrant dans le champ des activités productives. Cela représente 338 codes NAF repartis dans les catégories d'activités suivantes : les activités extractives, les industries manufacturières, la distribution d'énergie, la distribution d'eau, la construction, le transport, l'information et la communication, les activités spécialisées (Recherche & Développement, activités scientifiques et techniques, études d'ingénierie, ...), les activités artistiques ».

Selon cette approche, le secteur du **BTP, le transport des marchandises** mais aussi les activités en lien avec **l'industrie culturelle** (secteur d'activité ayant comme objet principal la création, le développement, la production, la reproduction, la promotion, la diffusion ou la commercialisation de biens, de services et activités qui ont un contenu culturel, artistique et/ou patrimonial) intègrent les activités productives.

Le cas de Bruxelles donne à voir l'une des définitions les plus larges des activités productives. Son observatoire des activités productives s'appuie sur la liste suivante : **industrie, artisanat, audiovisuel, déchets, réparation des véhicules de transport, BTP, commerce de gros et logistique** (Groux et al, 2021). En effet la question des déchets est régulièrement associée à la « production » par les urbanistes, notamment au travers des travaux sur le métabolisme urbain qui identifient ces déchets comme des ressources potentielles voire utiles à la production. L'audiovisuel renvoie

directement à une dimension de l'industrie créative et culturelle. Enfin, la réparation fait de plus en plus souvent leur apparition dans le champ des activités productives du côté des professionnels de l'aménagement et des politiques. En proposant ces définitions *ad hoc* des activités productives, les acteurs locaux construisent un vaste panel d'activités à soutenir, à développer ou à transformer, soit dans une logique de continuité des stratégies économiques existantes, soit dans le cadre de projets de reconversion territoriale.

Finalement, ces activités sont souvent définies en creux, leur principale caractéristique étant d'être « non tertiaire et non commercial » (Plaine Commune, 2020 : p.240), ce qui rejoint la définition de F. Trautmann et F. Rahmouni (2019) : « nous entendons par activités productives des activités qui ont pour objet principal une production physique, par opposition au commerce, au tertiaire et aux services. On parlera donc ici de petite production, de transformation, de réparation, de création (...). À ce panel d'activités s'ajoutent la logistique et le stockage, indispensables au fonctionnement des premières et de la vie urbaine plus largement. ». Un point de vue partagé comme l'ont montré les échanges au colloque « Intégrer les activités productives dans les villes et les territoires : quels leviers d'action ? » en 2022.

Ainsi le point commun entre ces différentes activités productives est qu'elles se distinguent des activités qui ont lieu dans les immeubles de bureaux (soit notamment les fonctions métropolitaines) et de celles qui ont lieu dans les locaux commerciaux (au cœur de la sphère présenteielle). Cette définition par l'opposition indique en fait que le cadrage des activités productives par les collectivités locales renvoie directement à des enjeux d'immobilier et d'aménagement : l'immobilier de bureaux et l'immobilier commercial étant deux branches de la promotion clairement identifiées, au contraire de la vaste famille des locaux d'activités, notamment dans les espaces urbains denses. Ces enjeux sont, de plus, connectés aux objectifs sociaux de ces politiques.

3.2. Les propriétés immobilières, foncières et sociales des activités productives

En 2018, dans son rapport intitulé « Quels besoins en foncier pour les entreprises industrielles franciliennes ? » la CCI Ile-de-France fait le constat qu'en « zone urbaine, les projets urbains se font au détriment du foncier productif », celui-ci étant entendu comme le foncier occupé par les activités suivantes : l'industrie et les services à l'industrie, la logistique et le commerce de gros, le BTP et le support opérationnel aux bâtiments, les éco-industries (collecte et traitement des déchets...).

Dans cette définition, la CCI Ile-de-France propose donc d'aborder la question des activités productives à l'aune de la question foncière, en observant d'une part le type d'espace qu'elles occupent et d'autre part la réglementation de l'usage du sol. Les activités productives correspondent donc d'abord aux activités que l'on trouve au sein des « **zones d'activités économiques** » (Lejoux, Charieau, 2019). Les zones industrielles, puis dans les années 1960-1980, les zones d'activités économiques (ZAE), plus diversifiées, parfois spécialisées dans un secteur ont en effet constitué la principale forme de développement des activités industrielles et productives. Les communes ou intercommunalités ont orienté le développement de ces activités dans ces zones d'activités économiques et dans des parcs d'activités publics ou privés. Les ZAE se divisent en une dizaine de catégories selon le type d'entreprises qu'elles réunissent et la nature des activités

dominantes : les zones artisanales, les zones industrielles et les zones logistiques notamment (Merlin, Choay, 2015, p. 837). Ces zones se trouvent souvent dans des faubourgs industriels historiques ou dans des zones industrielles plus récentes (notamment hérités des Trente Glorieuses) mais aussi des parcs logistiques très périphériques des années 2000 et 2010 (Raimbault, Heitz, 2024). Enfin, les bourgs et les villages des espaces périurbains et ruraux ont assez souvent aménagé des petites zones artisanales et industrielles.

N. Gillio et S. Duillard (2020) proposent définir les activités productives en croisant les secteurs d'activité (NAF) avec les bâtiments qui les abritent. Ils mettent en avant la spécificité des **locaux d'activités** ce qui permet de prendre en compte le secteur de l'industrie, d'une partie de l'artisanat et du néo-artisanat, du BTP, de la construction mais également de l'entreposage. **L'atelier et l'entrepôt sont deux figures transversales aux travaux qui croisent l'approche sectorielle et l'approche immobilière.**

Il apparaît ainsi que les activités productives retenues au sein des politiques de la ville productive se distinguent des autres activités économiques en termes de bâtiments et d'enjeux d'aménagement, c'est-à-dire en termes de modes de production de l'espace. La ville productive est donc ici celle des **locaux d'activités**, qui vont de l'usine aux différentes formes d'atelier en passant par les entrepôts, qui s'opposent à la fois aux bureaux et aux commerces. Les locaux d'activités tendent à être évincés des espaces urbains denses à mesure que les faubourgs et les zones d'activités sont réaménagés par des programmes pensés autour de projets résidentiels, de bureaux et de commerces. L'essor de nouveaux formats d'immobiliers incluant des locaux d'activités dans les espaces denses des métropoles reste extrêmement rares et ne compensent le déplacement des activités vers des zones récentes et plus périphériques, comme le montre le cas de la logistique urbaine (Raimbault, Heitz, 2024).

Enfin, la sélection des activités retenues comme productives renvoie également souvent aux objectifs sociaux des politiques de la ville productive. Il s'agit de conserver au sein des espaces urbains denses des activités qui apportent une diversité d'emplois, d'une part, techniques et , d'autre part, peu qualifiés :

*« [...] c'est beaucoup d'emplois, c'est des emplois aussi avec des profils très divers et c'est la force des activités productives et c'est pour ça aussi que c'est important pour les élus, [...] **l'emploi pour tous**. Un cadre peut bosser dans le secteur productif, un chercheur en labo, un ouvrier, un technicien qualifié, **c'est une multitude de métiers** et du coup, c'est une multitude d'opportunités pour nous, pour réduire un peu le taux de chômage et avoir des avoir des emplois qui correspondent plus au profil des habitants d'Aubervilliers et de Seine-Saint-Denis. (Entretien Service stratégie urbaine de la Ville d'Aubervilliers, mai 2022)*

Les cas de Nantes Métropole⁸ ou de Bruxelles (Observatoire des activités productives, 2017) illustrent également cet objectif qui relie mixité sociale, à travers la diversité des emplois (chercheurs, techniciens et ouvrier-es), et mixité fonctionnelle, à travers une offre de locaux

⁸ « Notre objectif, c'est de conserver du foncier à vocation Économique pour avoir de l'industriel, car le projet de la métropole, c'est de d'avoir autant d'ouvriers que de docteurs. » (Entretien, direction de l'économie et de l'emploi, 02/07/2021)

d'activités. Autrement dit, les politiques de la ville productive, par des outils de l'aménagement urbain, problématise, au moins partiellement, les liens entre activités productives et emplois des classes populaires.

Malgré quelques variations, un clivage structurant entre catégories d'espaces économiques apparaît au sein des politiques de la ville productive. Il s'agit de politiques qui se préoccupent des activités et emplois localisés au sein de locaux d'activités, qu'ils soient regroupés dans des zones d'activités économiques, dans le tissu mixte d'anciens faubourgs, ou inclus au sein de programmes denses et fonctionnement mixtes. Par sa forme urbaine (parcelles, bâtiments, insertion urbaine), la ville productive s'oppose aux activités économiques qui reposent exclusivement sur des bureaux, dans les centres historiques et les quartiers d'affaires, ainsi qu'aux commerces de détail des rues marchandes et des centres commerciaux.

Ces approches apparaissent en tension avec le fait d'inclure les fonctions métropolitaines supérieures au sein des fonctions productives, voire avec le fait d'inclure dans la ville productive une partie des services aux entreprises de l'économie métropolitaine ordinaires, notamment avec les activités regroupées au sein de « l'EMO cœur métropolitain » (Talandier, 2023), qui correspondent avant tout à des activités de bureaux. Cette tension montre l'importance de mieux délimiter statistiquement un champ des **activités productives matérielles**, distinctes des fonctions métropolitaines et des activités présentes. Or, ces deux types d'activités sont identifiables via la grille fonctionnelle (tableau 9). **Nous proposons d'utiliser cette grille de lecture des emplois comme outil d'analyse des emplois et des lieux de travail des activités productives ordinaires.**

Dans la partie suivante, nous présentons deux nomenclatures inédites (TSA et FE) fondées sur les principaux recouvrements entre toutes ces différentes définitions des activités productives. Nos nomenclatures permettent de délimiter les activités productives matérielles et les fonctions productives matérielles et d'en distinguer différents types selon plusieurs niveaux de finesse.

4. Nomenclatures Subwork pour analyser les activités productives : typologie des secteurs d'activités (TSA) et fonctions économiques (FE)

Statistiquement, les emplois des activités productives sont approchés à la fois à partir des secteurs économiques, c'est-à-dire à partir de la nouvelle nomenclature des activités françaises (NAF rev. 2 – voir encadré 2) et à partir de la grille fonctionnelle, c'est-à-dire à partir de la nomenclature des Professions et Catégories Socio-professionnelles (PCS – voir encadré 1). Certains travaux, comme ceux de Beckouche, Dammette et Scheibling, s'appuient sur les deux nomenclatures.

La question du choix entre la NAF (rev. 2) et la PCS (2003) recoupe de véritables enjeux conceptuels, et non seulement méthodologiques. Se pose tout d'abord la question de l'unité d'analyse pertinente : celle d'un établissement d'entreprise ou d'administration ou celle de l'emploi lui-même, occupé par un actif au sein d'un établissement. Il en découle deux possibilités pour saisir les activités économiques et les lieux de travail : le secteur d'activité de l'entreprise (ou de l'établissement), indiqué selon la NAF rev. 2, et l'activité concrète du travailleur ou de la travailleuse, indiquée selon la PCS. Les deux ne correspondent pas : on peut réaliser une activité administrative dans une entreprise industrielle, et réaliser un travail manuel dans une administration, par exemple en étant en charge de l'entretien d'un bâtiment de bureaux. L'approche par les PCS permet donc distinguer différents types d'emplois au sein d'un établissement, connu selon sa NAF.

Afin de pouvoir exploiter les apports des deux nomenclatures, nous présentons dans les parties qui suivent deux nomenclatures. Nous présentons tout d'abord la **typologie des secteurs d'activités (TSA)**, fondés sur la NAF rev. 2, qui propose une définition des secteurs économiques de la ville productive, détaillées en plusieurs sous-catégories sectorielles (4.1). Cette nomenclature est particulièrement adaptée à l'analyse des établissements et des micro-entrepreneurs (Heitz, 2024).

Nous proposons ensuite, dans la section 4.2, une définition des fonctions productives ordinaires, détaillée en plusieurs niveaux de catégories, à partir l'approche fonctionnelle de l'Insee et donc à partir de la nomenclature des Professions et Catégories Socio-professionnelles (PCS – voir encadré 1) : **la nomenclature des fonctions économiques (FE)**. Cette nomenclature nous semble la plus à même de saisir les emplois des classes populaires concernées par les activités productives ordinaires essentielles aux machineries métropolitaines.

Les deux nomenclatures et le détail de leur construction en termes de NAF ou de PCS sont disponibles ici : <https://nakala.fr/10.34847/nkl.c8caljc9>.

4.1. Identifier une sphère de la production matérielle à partir de la nouvelle nomenclature des activités françaises : la typologie des secteurs d'activités (TSA)

L'objectif de la TSA (tableau 10) est d'identifier au sein de la sphère productive l'ensemble des secteurs relevant des activités productives matérielles, en les distinguant non seulement de la sphère reproductive et présenteielle mais aussi de la production dite « abstraites » par Beckouche et Damette (1993), ce dernier enjeu étant au cœur des politiques de la ville productive.

Le premier niveau de la TSA distingue ainsi les « secteurs de la production matérielle » (T1) des « secteurs hors production matérielle » (T2).

Les travaux Beckouche et de Damette (voir partie 2.1) permettent de construire une sphère de la production matérielle autour des secteurs de la production, la construction et la périproduction. Concernant la périproduction, en s'appuyant sur la catégorie de « fonctions aval » proposée par Damette et Beckouche (1992, voir partie 2.1), **la nomenclature selon le Type de Secteur d'Activités (TSA)** élaborée par Subwork permet de distinguer les activités de distribution (T12), les activités de mise à disposition de biens et de main d'œuvre (T13) et les services mixtes pour entreprises et particuliers (T15) qui contribuent également aux systèmes productifs.

Cette définition des secteurs de la production matérielle conduit finalement à classer les établissements des services avancés aux entreprises, c'est-à-dire la production abstraite, hors de la sphère productive, au sein des « autres services aux entreprises et organisations » (T25).

Les trois niveaux de la nomenclature, le détail de la composition en termes de secteurs (au niveau le plus fin de la NAF) au sein de chaque catégorie et le script de construction de la TSA, sont présentés dans les fichiers NM11, NM12 et NM13 de la base de données Subwork disponible ici : <https://nakala.fr/10.34847/nkl.c8caljc9>.

Tableau 10. Nomenclature selon le Type de Secteur d'Activités (TSA) proposée par Subwork

TSA1	TSA2	TSA3
T1. Secteurs de la production matérielle	T11. Production	T111. Industries extractives
		T112. Industries agro-alimentaires
		T113. Autres industries manufacturières
		T114. Énergie
	T12. Périproduction - distribution	T121. Eau et déchets
		T122. Commerce de gros
		T123. Logistique et fret
		T124. Poste
		T125. Conditionnement
	T13. Périproduction - mise à disposition de biens et de main d'œuvre	T131. Location de gros matériel
		T132. Intérim
		T133. Sécurité
		T134. Services relatifs aux bâtiments
	T14. Construction	T135. Centres d'appel
		T140. Construction
	T15. Services mixtes pour entreprises et particuliers	T151. Commerce et réparation de véhicules
T152. Transport de voyageurs		
T153. Déménagement		
T154. Cuisine hors restaurants		
T155. Location de voitures aux particuliers		
T16. Agriculture	T156. Réparation	
T2. Secteurs hors production matérielle	T21. Vente, restauration et hébergement	T160. Agriculture, sylviculture et pêche
		T211. Commerce de détail
		T212. Hébergement
		T213. Restauration
	T22. Enseignement	T214. Loisirs
		T221. Enseignement maternelle et primaire
		T222. Enseignement secondaire
		T223. Enseignement post-secondaire
	T23. Santé et action sociale	T224. Autre enseignement (conduite auto, sport, culture...)
		T231. Hôpitaux
		T232. Santé hors hôpitaux
	T24. Administration publique, culture	T233. Action sociale, hébergement médicalisé
		T241. Administration publique
	T25. Autres services aux entreprises et organisations	T242. Culture et activités récréatives
		T251. Services administratifs et activités de soutien aux entreprises (location-bail de matériel informatique...)
		T252. Intermédiaires de commerce et autres transports
		T253. Information et communication
		T254. Finances et assurance
		T255. Immobilier
		T256. Activités spécialisées scientifiques et techniques
	T257. Activités des organisations (professionnelles, syndicales, religieuses, extra-territoriales, associations...)	
	T26. Autres services personnels	T261. Autres services personnels
		T262. Activités des ménages en tant qu'employeurs de personnel domestique

Une limite importante de l'approche par les secteurs est que ces derniers qualifient l'établissement et non les emplois qui s'y trouvent. Un établissement des secteurs de la production matérielle peut donc regrouper des emplois très différents effectuant des tâches au niveau de qualification ou de pénibilité très diversifiés. Le tableau 11 permet d'analyser les principales catégories socio-professionnelles, au sens de la nomenclature PCS et de son adaptation par la CP (tableau 4), qui correspondent aux différents secteurs de la production matérielle. Il apparaît que ces derniers concernent majoritairement des emplois des classes populaires, et notamment des ouvrier·es et employé·es peu qualifié·es (près de 47%), ce qui renforce l'approche du projet Subwork. Le travail indépendants (artisans et agriculteurs) est également important pour certaines activités productives, notamment dans la construction.

A ce titre, la sphère de la production matérielle se distingue nettement des autres services aux entreprises (T. 25) et même des services publics (T24 et, dans une moindre mesure, T. 23). Les secteurs du *care*, de la vente, de la restauration et de l'hôtellerie (T. 21) et les autres services personnels (T. 26) sont les autres sources principales d'emplois peu qualifiés (44% et 38% de ces emplois). Pour ces derniers secteurs, il s'agit très majoritairement d'employé·es peu qualifié·es, alors que la part des ouvrier·es est bien plus importante au sein de la production matérielle (plus de 42% des emplois). Production matérielle et services aux personnes apparaissent ainsi à nouveau comme les deux principaux visages du travail populaire, selon un clivage de genre, 80% des ouvrier·es étant des hommes et 70% des employé·es des femmes (voir partie 1).

Tableau 11. Les effectifs des différents secteurs (TSA2) selon la CP

Types de secteurs (TSA2)	Effectifs	C1. Agri	C2. Arti	C3. Cadres	C4. Prof, Int	Totau x ouvriers et des employés	T51. Empl, Q	Totaux ouvrier-es et employé-es peu qualifié-es	T52. Empl. PQ	T61. Ouv. Q	T62. Ouv. PQ	T63. Ouv. Q. mixte
T1. Secteurs de la production matérielle												
T11. Production	2955764	0.1	5.4	18.1	27.1	49.3	4.4	44.9	3.3	21.7	14.1	5.8
T12. Périprod, distrib,	2010844	0.2	4.8	14.6	25.3	55.0	15.3	39.8	3.1	3.6	3.8	29.2
T13. Périprod, dispo, biens, MO	1141149	0.4	5.3	4.0	12.8	77.5	6.5	71.0	16.6	14.2	28.2	12.1
T14. Construction	1654219	0.1	23.2	7.6	16.1	53.1	5.1	48.0	0.9	27.6	17.1	2.3
T15. Serv, mixtes, ent, part,	855606	0.1	13.6	9.7	20.7	56.0	10.3	45.7	6.3	12.1	5.3	22.0
T16. Agriculture	669300	56.7	1.6	2.0	5.8	34.0	2.1	31.9	1.6	1.7	1.1	27.4
Total T1	9286882	4.2	8.9	11.8	20.9	54.2	7.5	46.7	4.6	15.6	12.4	14.1
T2. Secteurs hors production matérielle												
T21. Vente, rest, hôtel,	3039555	0.1	14.1	7.4	20.8	57.6	13.8	43.8	29.2	8.3	2.7	3.6
T22. Enseignement,	1968319	0.1	1.0	32.6	43.3	23.0	9.0	14.0	10.9	1.6	1.0	0.5
T23. Santé et action sociale	3807005	0.0	1.1	11.3	31.5	56.1	22.2	33.9	28.6	2.1	2.0	1.2
T24. Administration	2940900	0.1	1.0	18.4	29.0	51.5	30.3	21.2	13.2	3.8	3.2	1.0
T25. Autres services aux entreprises et organisations	4507242	0.1	6.0	41.4	28.3	24.3	14.0	10.3	4.5	1.9	1.7	2.2
T26. Autres services personnels	460585	0.1	29.4	2.4	5.4	62.7	24.9	37.8	29.2	2.8	4.4	1.4
Total T2	16723605	0.1	5.5	22.2	28.9	43.3	18.4	24.9	17.4	3.4	2.2	1.8
Ensemble	6010487	1.6	6.7	18.5	26.0	47.2	14.5	32.7	12.9	7.8	5.8	6.2

Source : Base Subwork à partir d'Insee, Recensement population 2018

Toutefois, le tableau 11 montre également que certains secteurs de cette sphère concernent également de nombreux emplois de cadres et de professions intermédiaires. Cela montre certes la diversité des emplois productifs. Surtout cela renvoie à une limite de l'approche par les secteurs. Par construction, on retrouve en effet dans les établissements des secteurs productifs les emplois relevant, par exemple, des sièges sociaux et qui ne relève donc pas de la problématique de la ville productive. C'est pourquoi, il est crucial de proposer également une définition statistique des

activités productives matérielles par les emplois, ce à quoi s'emploie la nomenclature des fonctions économiques (4.2).

La TSA est une nomenclature qui peut s'utiliser seule, indépendamment d'un croisement avec une nomenclature PCS, pour conduire des analyses non pas sur l'emploi mais sur les établissements économiques, notamment le fichier SIRENE de l'INSEE. Cette utilisation est d'ailleurs la plus pertinente. Dans le cadre de ce projet nous nous focalisons sur les données individuelles du recensement de la population, sur les données de la base *Tous Salariés* et sur celles de l'enquête *Emplois*. Cela nous renseigne principalement sur les personnes en emploi, notamment salariées. Or, ces dernières années le nombre d'autoentrepreneurs et de microentreprises a crû fortement. En 2021, le nombre de créations d'entreprises en France atteint un nouveau record avec 995 900 créations. Cette hausse est portée par les immatriculations d'entreprises individuelles sous le régime du micro-entrepreneur, dans tous les secteurs, mais ceux qui y contribuent le plus sont les transports et l'entreposage (+ 25 %), les activités spécialisées, scientifiques et techniques (+ 17 %) et les autres services aux ménages (+ 42 %) (Insee, 2023). Les entrepreneurs individuels sont identifiés dans le fichier SIRENE sous la catégorie juridique de l'entreprise « 1000 ». L'utilisation de la nomenclature TSA permet d'identifier les entrepreneurs individuels qui relèveraient des activités productives. Dans le cadre du projet *Subwork*, nous réalisons une étude de cas sur le territoire de Plaine Commune permettant d'appliquer la nomenclature TSA aux établissements économiques, notamment aux entrepreneurs individuels (Heitz, 2024). Les résultats de cette étude de cas font l'objet d'un cahier à part. L'analyse de la localisation de ces travailleurs permet de mettre en lumière d'autres espaces de travail de la ville productive souvent mal connus, comme le domicile ou des espaces associatifs, parfois temporaires. L'entrepreneuriat individuel concerne directement des activités productives abrités dans des locaux et des bâtiments encore différents de ceux précédemment évoqués (usines, ateliers, entrepôts, etc.) soulevant de nouvelles questions en matière d'urbanisme.

Cependant, la TSA nous semble constituer une grille de lecture incomplète pour plusieurs raisons. La première est que la NAF n'est pas forcément pertinente car l'activité dominante de l'établissement codé en NAF suffit à « colorer » tous les emplois qui en font partie. Bien que la plupart des établissements soient des entités juridiques correspondant à l'activité réalisée, ce n'est pas toujours le cas. On peut penser aux entrepôts qui sont parfois codés dans l'activité principale de l'entreprise, par exemple dans le commerce de détail (NAF 47) pour les entrepôts de la grande distribution. Par ailleurs, le phénomène d'externalisation peut conduire une activité à changer de secteur d'activité. Dissocier l'activité concrète du secteur d'activité permet donc de rendre visible les situations de sous-traitance ou de filialisation. Enfin, les travailleurs intérimaires sont très souvent codés dans le code NAF des activités des agences de travail temporaire (NAF 78.2, reliée aux activités de services administratifs et de soutien), et pas celui de l'entreprise où ils sont détachés, souvent des secteurs de l'industrie, la construction et la logistique (soit le cœur des activités productives). Utiliser la NAF rendrait donc invisible les travailleurs externalisés, un phénomène pourtant en croissance dans le mode productif.

Dans ce but, nous proposons aussi de prendre comme unité d'analyse les personnes réalisant les activités qui nous intéressent et à les saisir à travers leur situation concrète de travail, leur métier, dont rend compte la nomenclature PCS à son niveau le plus fin (486 catégories professionnelles). La partie suivante présente donc la nomenclature des fonctions économiques (FE) du projet

Subwork, réalisée à partir de l'approche fonctionnelle de l'Insee et donc du niveau le plus fin de la nomenclature PCS. Il s'agit donc d'un double décalage par rapport aux approches habituelles des activités productives. Cela nous permet de poser la question de la ville productive du point de vue des personnes qui y vivent et qui la vivent.

4.2. Les fonctions de la production matérielle à partir de la grille fonctionnelle de l'Insee (2009) : la nomenclature des fonctions économiques (FE)

La grille fonctionnelle de l'Insee (voir 1.4) distingue 15 fonctions économiques et 4 familles (tableau 9). L'intérêt de ces 4 familles est qu'elles permettent clairement de distinguer les fonctions métropolitaines, les fonctions liées à la sphère présentielle et les fonctions liées à la production matérielle. La famille de la « production concrète » regroupe les fonctions de l'agriculture, du BTP et de la fabrication. Il s'agit bien d'emplois relevant de la production matérielle. La famille des « fonctions transversales » correspond aux emplois de l'entretien, la réparation, les transports et la logistique. On retrouve ici les activités « périproductives » de Beckouche et Damette (1993). Nous choisissons à ce titre de les inclure au sein des **fonctions de la production matérielle** (F1 : tableau 12).

Par ailleurs, afin de rendre compte de l'importance des emplois de services aux personnes au sein du travail populaire, il est nécessaire de distinguer, au sein de la famille des « fonctions à orientation présentielle », les fonctions de vente et services de proximité (F3 : tableau 12) et les fonctions d'administration, services publics et para-publics (F4 : tableau 12). La F3 est construite à partir des fonctions de « distribution » et de « services de proximité ». La F4 est construite à partir des fonctions « d'administration publique », « d'éducation-formation et de santé », « action sociale ». La quatrième fonction est celle des fonctions métropolitaines (F2).

Au-delà de ces grands découpages, nous avons également retravaillé les limites de certaines fonctions afin de tenir compte de la richesse des travaux présentés dans la partie 2 et des approches pragmatiques proposées par les politiques de la « ville productive ». En effet, la grille fonctionnelle étant construite à partir des professions détaillées de la nomenclature PCS, il est aisé de réaliser quelques ajustements et surtout de construire des catégories plus fines que les 15 fonctions afin de décrire le plus précisément possible la diversité de ces fonctions productives. Le niveau FE2 propose ainsi 21 fonctions et le niveau FE3 42 sous-fonctions (tableau 12).

Au sein **des fonctions la production concrète**, nous avons distingué les fonctions des transports de voyageurs (F14), des transports de marchandises (F13) et des entrepôts (F12), car ces dernières relèvent d'économie et de types d'emplois bien distincts (Raimbault, 2020). Nous avons également différencié le BTP (F15) de la construction artisanale (16) afin de conserver le clivage entre salariés des entreprises de construction et artisans indépendants. Enfin, nous avons créé une fonction de la fabrication artisanale (F17), extraite de la fonction « distribution » (tableau 9) afin de la distinguer du commerce qui relève des fonctions de vente et services de proximité (F3). En effet, nous avons montré l'importance de la fabrication artisanale dans les approches de la ville productive. Il n'était donc pas possible de conserver l'artisanat dit commercial au sein de la fonction très large de

distribution de la grille fonctionnelle de l'Insee (tableau 9). Enfin, nous avons inclus les « indépendants du commerce de gros » (PCS 221A et 221B) au sein de la fonction entrepôts (F12), en les retirant du commerce inter-entreprises, considéré comme constitutif des fonctions métropolitaines (tableau 9). En effet, le commerce de gros est avant tout une branche des activités logistiques et mobilise des surfaces d'entreposage (Heitz et al, 2019)

Au sein des **fonctions métropolitaines (F2)**, le niveau FE2 de la nomenclature nous permet de distinguer les cadres des fonctions métropolitaines (F21) des autres emplois des fonctions métropolitaines : employé-es administratifs d'entreprise (F22)⁹, professions scientifiques (F23), professions culturelles et artistiques (F24) et les autres professions (F25). Le niveau FE3 reprend ensuite les distinctions entre commerce inter-entreprise et gestion d'une part et conception et prestation intellectuelle d'autre part.

Les fonctions de la vente et services de proximité (F3) sont structurées autour des petits commerçants (F32) et de la vente (F33), afin de préciser la fonction « distribution » de la grille fonctionnelle, et du care (F31) et des Services de proximité hors Care (F34), afin d'apporter de la finesse par rapport à la fonction « services de proximité » de la grille fonctionnelle.

Enfin, la catégorie **administration, services publics et para-publics (F4)** regroupe les fonctions « administration publique », « éducation, formation », « santé, action sociale » présente dans la famille « fonctions à orientation présentielle » de la grille fonctionnelle.

Les trois niveaux de la nomenclature, le détail de la composition en termes de professions et de secteurs (aux niveaux les plus fins de la PCS et de la NAF) au sein de chaque catégorie et le script de construction de la FE, sont présentés dans les fichiers NM11, NM12 et NM13 de la base de données Subwork disponible ici : <https://nakala.fr/10.34847/nkl.c8caljc9>.

⁹ Que Huguée et al (2017) rapproche des classes moyennes.

Tableau 12 - Présentation de la nomenclature des fonctions économiques (FE) du projet Subwork en trois niveaux

FE1	FE2	FE3
F1. Fonctions de la production matérielle	F11. Industrie	F111. Industrie non-agroalimentaire
		F112. Industrie agroalimentaire
	F12. Entrepôts	F121. Entrepôts
		F122. Supply Chain Management
	F13. Transport de marchandises	F131. Transport_marchandises
		F132. Livraison-déménagement
		F133. La Poste
		F134. Marine marchande, travail portuaire
	F14. Transport de voyageurs	F141. Transport public de voyageurs
		F142. Transport privé de voyageurs
	F15. Bâtiment et travaux publics (BTP)	F151. Bâtiment et travaux publics (BTP)
	F16. Construction artisanale	F161. Construction_artisanale
	F17. Fabrication artisanale	F171. Artisanat_non_alimentaire
		F172. Artisanat_alimentaire
	F18. Entretien	F181. Ménage et entretien des bâtiments privés et publics, hors entretien industriel
		F182. Traitement des déchets, entretien de l'environnement
		F183. Nettoyage de locaux industriels, bureaux et immeubles (hors ménage chez les particuliers)
		F184. Réparation et entretien industriels
	F19. Agriculture	F191. Agriculteurs exploitants
F192. Techniciens, contremaîtres et ouvriers dans l'agriculture		
F193. Pêche		
F2. Fonctions métropolitaines	F21. Cadres des fonctions métropolitaines	F211. Cadres (CS3) en conception, recherche privée - Prestations intellectuelles
		F212. Cadres (CS3) en gestion, commerce - inter-entreprises
	F22. Employés administratifs d'entreprise (CS54)	F221. Employés administratifs d'entreprise (CS54)
	F23. Professions scientifiques (CS34)	F231. Professions scientifiques (CS34)
	F24. Professions culturelles et artistiques (CS35)	F241. Professions culturelles et artistiques (CS35)
	F25. Fonctions métropolitaines : Autres professions (i.e. autres que CS3 et CS54)	F251. Autres professions en conception-recherche-prestations, intellectuelles
		F252. Autres professions en gestion, commerce - Fonctions inter-entreprises
F253. Autres professions en culture, loisirs		
F3. Vente et services de proximité	F31. Services Care (aides à domicile, assistants maternels, employés de maison, concierges...)	F311. Services Care (aides à domicile, assistants maternels, employés de maison, concierges...)
	F32. Petits commerçants (sans salariés ou moins de 10 salariés)	F321. Petits commerçants (sans salariés ou moins de 10 salariés)

	F33. Vente (hors petits commerçants)	F331. Vente (hors petits commerçants)
	F34. Services de proximité hors Care (incluant par ex. restauration et hôtellerie, coiffure...)	F341. Services de proximité : Hébergement et restauration
		F342. Autres services de proximité hors Care (sécurité, coiffure, agents immobiliers...)
F4. Administration, services publics et para-publics	F41. Administration, services publics et para-publics : Education et formation	F411. Administration, services publics et para-publics : Enseignement primaire
		F412. Administration, services publics et para-publics : Enseignement secondaire
		F413. Administration, services publics et para-publics : Autre enseignement (enseignement supérieur, formation continue, moniteurs d'auto-écoles)
	F42. Administration, services publics et para-publics : Santé, Action sociale	F421. Administration, services publics et para-publics : Hôpitaux
		F422. Administration, services publics et para-publics : Professions libérales de santé
		F423. Administration, services publics et para-publics : Action sociale et professions non libérales en santé
	F43. Administration, services publics et para-publics : Autres activités (incluant par ex. pompiers et gendarmes, agents des collectivités territoriales...)	F431. Administration, services publics et para-publics : Autres activités (incluant par ex. pompiers et gendarmes, agents des collectivités territoriales...)

4.3. Le travail des classes populaires : le rôle clés des fonctions de la production matérielle et de la vente et services de proximité

Si la nomenclature ainsi créée est distincte de celle des PCS ou de la CP, elle entretient une certaine proximité avec cette dernière. Pour cela, nous pouvons comparer la composition en termes de PCS/CP des différentes fonctions, en ajoutant le total emplois ouvrier-es et employé-es peu qualifié-es (Tableau 13).

On remarque en effet que les salariés des fonctions productives matérielles sont en majorité des ouvrier-es (57%). Si on ajoute les employées peu qualifiées, 64% des emplois des fonctions productives matérielles relève du cœur du travail des classes populaires : les deux tiers des emplois des fonctions productives sont subalternes. Une partie des 9% d'indépendants et des 5% d'agriculteurs relève probablement aussi des classes populaires. La vente et les services de proximité repose également sur le travail des classes populaires (59% d'actif-ves peu qualifié-es), mais sont à majorité employées (66%), notamment peu qualifiées (55%). Le cas du Care, reposant à 100% sur des employées peu qualifiées ressort. Les autres fonctions recrutent davantage des classes moyennes (administration) ou supérieures (fonctions métropolitaines).

Au sein des fonctions productives l'industrie se distingue par la part des professions intermédiaires et des cadres, la construction, la fabrication artisanale et l'agriculture par la part des indépendants, le transport de voyageurs et l'entretien et la réparation par la part des employé-es qualifié-es.

Tableau 13 – Composition en termes de CP des différentes fonctions économiques (en %)

	C1.Agri	C2.Arta	C3.Cadres	C4.Prof.Int	C5.Employés	Dont T52. Employés peu qualifiés	C6.Ouvrier	Ouvrier-es et employé-es peu
F1. Fonctions productives matérielles	5	9	6	13	10	7	57	64
F11.Industrie	0	0	14	22	1	0	63	63
F12.Entrepôts	0	4	4	12	0	0	80	80
F13.Transport marchandises	0	4	5	8	19	0	65	65
F14.Transport de voyageurs	0	11	5	18	27	0	39	39
F15. Bâtiment et travaux publics (BTP)	0	0	6	22	0	0	72	72
F16.Construction artisanale	0	40	0	0	0	0	60	60
F17.Fabrication artisanale	0	55	0	0	0	0	45	45
F18.Entretien	0	6	3	14	31	31	46	77
F19.Agriculture	62	0	0	4	0	0	34	34
F2.Fonctions métropolitaines	0	4	40	35	21	2	0	2
F3.Vente et services de proximité	0	17	2	11	66	55	5	59
F31.Services Care	0	0	0	0	100	100	0	100
F32.Petits commerçants	0	100	0	0	0	0	0	0
F33.Vente (hors petits commerçants)	0	0	4	22	74	50	0	50
F34.Services de proximité hors Care	0	24	2	10	50	41	0	54
F4.Administration et services (para)publics	0	0	24	44	32	5	0	5
Ensemble	2	7	19	26	27	13	20	33

Source : Base Subwork à partir d'Insee, Recensement population 2018

Pour conclure cette partie, il est intéressant de comparer les deux nomenclatures du projet Subwork, FE et TSA.

Tableau 14 – Composition en termes TSA (niveau 2) des différentes fonctions économiques (niveau 1) (en %)

	F1.Fonctions productives matérielles	F2.Fonctions métropolitaines	F3.Vente et services de proximité	F4.Administration et services (para)publics	Ensemble
T1. Secteurs de la production matérielle	75,4	31,9	12,4	1,3	35,7
T2. Secteurs hors production matérielle	24,6	68,1	87,6	98,7	64,3

Source : Base Subwork à partir d'Insee, Enquête Emplois 2018

Le tableau 15 montre que si les délimitations de la sphère de la production matérielle (TSA) et des fonctions productives matérielle (FE) se recoupent largement, certaines différences entre les nomenclatures sont notables. Tout d'abord, on s'aperçoit que l'approche par les NAF de la TSA

conduit à inclure une partie des fonctions métropolitaine au sein de la sphère de la production matérielle, en particulier les fonctions de gestion, management et conception de l'industrie et des activités péri-productives. Inversement, une part non négligeable des fonctions productives matérielle (FE) se retrouve dans des secteurs hors production matérielle selon la TSA. Il s'agit principalement des travaux publics, dont l'employeur peut relever du secteur public du point de vue de la NAF. Ces différents éléments indiquent que la nomenclature FE est plus fine pour l'analyse des emplois.

5. Travailler dans les fonctions productives matérielles : caractéristiques sociales et conditions d'emploi

Cette partie s'intéresse plus en détails à la répartition de caractéristiques sociales et d'emploi des travailleurs des différentes fonctions. En raison de l'ancrage des fonctions de la production matérielle au sein du travail populaire, les actif-ves de ces fonctions partagent de nombreuses propriétés sociales et des conditions d'emplois et de travail propres aux classes populaires (voir partie 1). Cependant, un clivage apparaît entre les deux grandes fonctions qui concernent le travail populaire : productives matérielles et vente et services de proximité. Ce clivage entre ces deux fonctions offre une lecture complémentaire à celui entre employées et ouvrier-es et donc entre femmes et hommes des classes populaires.

5.1. Genre, immigration et âge

Commençons par le genre (Tableau 15). On observe que trois quarts des emplois des fonctions productives matérielles sont occupés par des hommes, alors que dans les autres fonctions les femmes représentent une part égale (fonctions métropolitaines) ou sont majoritaires (vente et services de proximité, administration et services publics). Au sein même des fonctions productives matérielles on observe des différences importantes entre des emplois en non-mixité presque totale (le BTP et la construction) et des emplois où les femmes sont moins sous-représentées et occupent plus du tiers des postes (transport de voyageurs, entretien et réparation), les autres emplois occupant une situation intermédiaire. Ces chiffres rappellent que la ville productive est d'abord la ville des hommes, par la construction sociale de la notion de production, qui reste attachée au travail ouvrier. Les femmes des classes populaires sont, elles, particulièrement nombreuses au sein du Care (95% de femmes) et de la vente (67%).

En ce qui concerne l'âge (Tableau 15), on observe que la part des moins de 30 ans est plus faible dans les emplois des fonctions productives par rapport à la vente et aux services de proximité, mais plus importante que dans l'administration et les services publics et que dans les fonctions métropolitaines. Au sein de ces fonctions productives, certains emplois connaissent une surreprésentation des jeunes (entrepôts, BTP, fabrication artisanale), quand d'autres ont une main d'œuvre majoritairement âgée de 30 à 50 ans (transports, construction artisanale). Au sein des services de proximité, c'est la vente (hors petits commerçants) et les services hors Care qui concentrent les actif-ves les plus jeunes.

Enfin, on observe que les immigrés et les descendants d'immigrés sont surreprésentés dans les fonctions productives matérielles, mais moins que dans la vente et les services de proximité. Au sein de ces fonctions on observe de fortes disparités. Les immigrés descendants d'immigrés représentent près de 30% des salariés de la construction artisanale, 25% du BTP, 23 et 22% de l'entretien et les entrepôts, contre seulement 16% des l'industrie, 14% de la fabrication artisanale et 8% de l'agriculture.

Tableau 15 – Propriétés sociales des actif-ves des différentes fonctions économiques

	Effectifs	Part des actif-ves	Part des femmes au sein de la catégorie	Part des immigrés et descendants d'immigrés	Âge moyen	Part des moins de 30 ans
F1. Fonctions productives matérielles	8753392	33.1	24.5	20.6	42.4	17.1
F11.Industrie	2022484	7.6	23.9	16.4	42.0	17.3
F12.Entrepôts	845247	3.2	24.3	22.6	41.7	19.2
F13.Transport marchandises	852001	3.2	18.8	19.8	43.7	13.9
F14.Transport de voyageurs	439601	1.7	32.7	25.4	45.2	10.7
F15. Bâtiment et travaux publics (BTP)	811377	3.1	10.3	25.2	40.4	22.4
F16.Construction artisanale	910391	3.4	10.2	29.5	42.9	15.1
F17.Fabrication artisanale	332646	1.3	25.8	14.4	40.7	25.4
F18.Entretien	1883925	7.1	38.1	22.3	41.8	16.9
F19.Agriculture	655721	2.5	26.4	8.1	45.1	14.3
F2.Fonctions métropolitaines	7077431	26.8	50.6	17.1	42.7	15.9
F3.Vente et services de proximité	4313316	16.3	64.7	24.5	41.2	22.0
F31.Services Care	1001696	3.8	94.9	29.2	46.8	9.1
F32.Petits commerçants	352974	1.3	42.1	25.4	48.0	5.3
F33.Vente (hors petits commerçants)	1455006	5.5	66.5	19.8	37.6	30.7
F34.Services de proximité hors Care	1503640	5.7	48.2	25.3	41.3	26.4
F4.Administration et services (para)publics	6307297	23.8	67.7	14.7	44.1	14.2
Ensemble	26451436	100.0	48.3	19.4	42.6	16.9

Source : Base Subwork à partir d'Insee, Recensement population 2018

5.2. Conditions d'emploi et rémunérations

La part élevée d'emplois ouvriers et, dans une moindre mesure, employés au sein des fonctions productives matérielles, notamment peu qualifiés, se traduit par des rémunérations modestes (tableau 16), particulièrement au sein des entrepôts, de l'entretien, de la fabrication artisanale et de l'agriculture. L'industrie et les transports laissent apparaître des revenus plus souvent supérieurs à 2000 euros.

Cependant, les rémunérations apparaissent plus modestes dans la fonction de la vente et services de proximité, de manière particulièrement aiguë dans le *care*, en lien avec la part très élevée de temps partielle. Au contraire, le temps plein est une norme partagée dans les fonctions productives, bien davantage que dans la vente et l'administration, qui sont aussi les fonctions plus

féminisées. Dans le détail, les temps partiels ne sont surreprésentés que dans le transport de voyageurs et l'entretien, qui sont aussi les fonctions plus féminines.

En ce qui concerne les statuts d'emplois (tableau 16), les fonctions productives matérielles sont marquées par la surreprésentation du travail indépendant (8%) et surtout de l'intérim (4%), et une moindre fréquence du CDD (7%). La situation toutefois beaucoup d'une fonction à l'autre. L'industrie, le BTP et surtout l'entreposage se distinguent par un recours massif à l'intérim, alors que la construction et la fabrication artisanales ainsi que l'agriculture regroupent une part parfois majoritaire de travailleurs indépendants. L'entretien-réparation et l'agriculture sont quant à elles concernées par le recours aux CDD. L'intérim est beaucoup moins fréquent dans les autres fonctions, y compris dans la vente et les services de proximité où la précarité passe avant tout par des CDD.

Sans surprise, les salariés des fonctions productives sont moins diplômés que ceux des fonctions métropolitaines et des administrations (Tableau 16). Les diplômes de CAP et de BEP y jouent un rôle important. Les personnes sans diplôme ou de niveau BEPC y trouvent des emplois, ainsi que dans la vente et les services de proximité, alors que leur part est extrêmement réduite dans les autres fonctions.

Tableau 16 – Revenus, conditions d’emploi et diplômes

	Rémunération mensuelle nette moyenne	Rémunération mensuelle nette médiane	Part d’intérim	Part de CDD	Part de temps partiels	Part de travail indépendant	Aucun diplôme ou BEPC	Diplôme CAP ou BEP
F1. Fonctions productives matérielles	1790	1625	4.1	7.3	12.0	8.1	21.4	37.9
F11.Industrie	2082	1808	6.9	5.6	4.6	0.0	17.3	34.3
F12.Entrepôts	1703	1550	10.2	7.9	8.4	1.6	24.7	35.4
F13.Transport marchandises	1847	1738	3.2	5.8	9.5	2.1	22.0	39.9
F14.Transport de voyageurs	1944	1742	0.9	6.7	17.7	8.2	15.2	29.3
F15. Bâtiment et travaux publics (BTP)	1909	1782	5.0	8.5	5.4	0.0	27.1	38.7
F16.Construction artisanale	1670	1650	3.4	4.8	7.2	24.0	23.2	46.9
F17.Fabrication artisanale	1445	1408	0.8	2.7	11.9	28.1	16.5	47.7
F18.Entretien	1563	1450	1.5	10.6	24.5	3.1	23.9	39.2
F19.Agriculture	1405	1300	0.4	8.7	12.9	40.2	19.4	32.6
F2.Fonctions métropolitaines	2635	2183	0.9	5.9	13.3	6.3	5.2	10.6
F3.Vente et services de proximité	1305	1204	0.8	10.0	32.87	9.5	19.9	31.3
F31.Services Care	978	939	0.4	16.5	55.56	0.0	29.6	38.5
F32.Petits commerçants	1458	1500	0.0	0.0	14.95	50.0	20.3	29.4
F33.Vente (hors petits commerçants)	1452	1300	1.1	9.1	26.60	0.0	14.3	26.0
F34.Services de proximité hors Care	1453	1307	0.9	8.9	25.04	15.5	18.6	32.1
F4.Administration et services (para)publics	2007	1845	0.3	12.3	22.30	5.6	6.5	13.6
Ensemble	1989	1700	1.8	8.6	18.44	7.2	13.3	23.7

Source : Base Subwork à partir d’Insee, Recensement population 2018 et Enquête Emploi 2018

Un dernier point d’observation intéressant des conditions d’emploi et de travail est la taille de l’établissement, mesuré en nombre de salariés (tableau 17) Il s’agit bien de la taille de l’établissement, et pas de l’entreprise (qui peut regrouper de nombreux établissements). On remarque que les salariés des fonctions productives matérielles travaillent moins souvent dans des établissements de plus de 500 personnes, et plus souvent dans des établissements de taille intermédiaires (50 à 499 salariés). La vente et les services de proximités sont plus concernés par des petits établissements, et l’administration par des grands établissements. Mais dans les fonctions productives il existe de grandes variations : l’industrie et le transport de voyageurs

connaissent une nette surreprésentation des grands établissements, le BTP, l'artisanat et l'agriculture une présence très marquée des petits établissements, alors que l'entreposage et le transport de marchandises sont plus fréquemment des établissements moyens.

Tableau 17 – Répartition de la taille de l'établissement (en nombre de salariés) dans les différentes fonctions (en %)

	Moins de 10	10 à 49	50 à 499	Plus de 500
F1. Fonctions productives matérielles	14.7	28.8	35.1	14.0
F11.Industrie	6.8	22.5	44.5	21.5
F12.Entrepôts	6.1	26.0	44.5	15.9
F13.Transport marchandises	11.2	36.8	37.1	7.2
F14.Transport de voyageurs	9.5	25.6	33.8	25.7
F15. Bâtiment et travaux publics (BTP)	19.7	35.5	28.7	7.6
F16.Construction artisanale	30.6	36.3	20.4	4.3
F17.Fabrication artisanale	41.2	29.2	20.0	3.1
F18.Entretien	15.5	30.1	31.3	13.2
F19.Agriculture	54.5	24.9	10.8	2.3
F2.Fonctions métropolitaines	16.1	27.5	33.1	18.6
F3.Vente et services de proximité	29.7	31.4	24.6	5.7
F31.Services Care	13.8	32.5	28.4	5.9
F32.Petits commerçants	100.0	0.0	0.0	0.0
F33.Vente (hors petits commerçants)	30.1	31.0	28.6	5.2
F34.Services de proximité hors Care	36.6	31.4	17.6	6.3
F4.Administration et services (para)publics	10.3	28.0	35.8	21.4
Ensemble	16.0	28.5	33.0	15.8

Source : Base Subwork à partir d'Insee, Recensement population 2018 et Enquête Emploi 2018

Cette partie montre que les fonctions productives matérielles appartiennent désormais davantage au secteur tertiaire qu'à l'industrie, notamment à travers les services aux entreprises. Ce tertiaire productif est principalement composé d'emplois ouvriers et employés, qui viennent s'ajouter aux emplois ouvriers de l'industrie et de la construction. Ce faisant, les fonctions productives matérielles regroupent encore la plus grande part des emplois subalternes et constitue l'un des visages, majoritairement masculin, du travail populaire.

Quel est le poids de ces emplois dans les espaces urbains, notamment au sein des plus grandes aires françaises ? Quelle ville productive permet de mettre en lumière l'analyse des différentes fonctions de la production matérielle ?

6. Les fonctions productives matérielle : une place majeure dans le tissu économique des métropoles, la plus grande part des emplois subalternes mais des emplois invisibilisés

Cette dernière partie propose une première analyse géographique quantitative des emplois des fonctions productives matérielle à partir de la nomenclature des Fonctions Economiques (FE) à l'échelle nationale et à l'échelle des aires d'attraction des villes françaises (figure 1). En comparant le poids, en termes de nombre d'emplois, des différentes fonctions à différentes échelles, nous demanderons si les plus grandes aires métropolitaines sont (encore) des villes de la production matérielle. Quelles spécificités et quelles continuités existent entre les espaces des aires métropolitaines et les autres espaces français des fonctions économiques et du travail populaire ?

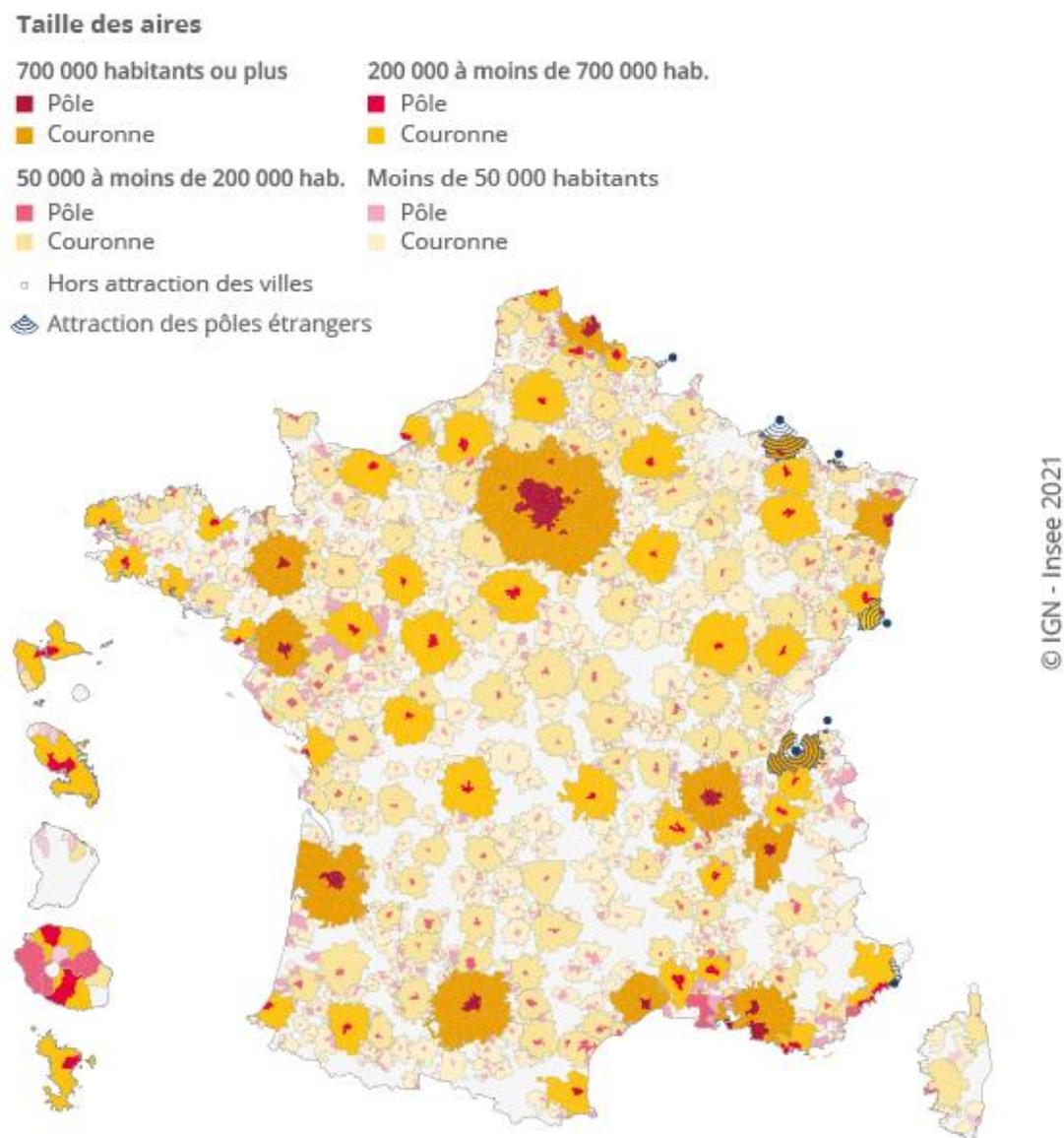
Afin d'analyser cette géographie, nous nous appuyons sur le zonage en aires d'attraction des villes françaises (AAV) de l'Insee. L'aire d'attraction regroupe le pôle constitué de la ville-centre et sa banlieue et la couronne du pôle, au sein de laquelle une part notable des résidents travaillent dans le pôle¹⁰.

Afin s'appuyer sur les seuils définis par l'Insee, nous considérons comme grandes aires métropolitaines les 14 aires d'attraction des villes de plus de 700000 habitants, soit le haut de la hiérarchie urbaine française (figure 1), tout en distinguant l'AAV de Paris des autres aires. Dans la suite de ce travail nous distinguerons donc ces aires, que nous proposons d'appeler les « grandes aires » des autres espaces sous moindre influence urbaine, autour des villes moyennes et petites.

Ces grandes aires rassemblent près de 44% des emplois, au deux-tiers dans leur pôle et à un tiers dans leur couronne périurbaine (tableau 8). Leur poids démographique est moindre : les grandes aires rassemblent 42% des résidents (28% dans leur pôle et 14% dans leur couronne).

¹⁰ Présentation du zonage : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5039879?sommaire=5040030> ; La base est accessible ici : <https://www.insee.fr/fr/information/4803954>

Figure 1. Les aires d'attraction des villes 2020 selon le nombre d'habitant 2017



Source : Insee, zonage en aires d'attraction des villes 2020.

Tableau 18 – Poids des différents types d'espace parmi les actif-ves occupé-es en France métropolitaine (en %)

Dans le pôle des aires de plus de 700 000 habitants	Dans la couronne périurbaine des aires de plus de 700 000 habitants	Hors de aires de plus de 700 000 habitants	Total
32,8	11,0	56,2	100

Source : Base Subwork à partir d'Insee, Recensement population 2018

6.1. Poids des différentes fonctions à l'échelle nationale et selon le type d'espace : 33% des emplois dans les fonctions productives, 52% des emplois productifs dans les aires de plus de 200 000 habitants

Nous commençons par comparer le poids des différentes fonctions à l'échelle nationale et selon le type d'espace (tableau 19). Les fonctions productives représentent un tiers des emplois (33%) en France métropolitaine. Au sein de celles-ci on distingue plusieurs blocs de taille égale : industrie (7%), logistique (entrepôts et transport de marchandises, 6%), BTP et construction (7%), entretien et réparation (7%). Les autres fonctions ont une taille plus réduite, entre 1 et 2%.

Tableau 19 - Poids des différentes fonctions selon le type d'espace (en %)

	Effectifs	France métropolitaine (%)	Grandes aires de plus de 700 000 habitants (%)	Dont dans le pôle (%)	Dont dans la couronne (%)	Autres espaces urbains et ruraux (%)
F1. Fonctions productives matérielles	8753392	33.1	26.5	22.5	38.2	38.1
F11.Industrie	2022484	7.6	5.7	4.7	8.5	8.9
F12.Entrepôts	845247	3.2	2.9	2.3	4.7	3.4
F13.Transport marchandises	852001	3.2	2.9	2.4	4.2	3.5
F14.Transport de voyageurs	439601	1.7	2.0	2.0	2.2	1.4
F15. Bâtiment et travaux publics (BTP)	811377	3.1	2.7	2.5	3.3	3.4
F16.Construction artisanale	910391	3.4	2.7	2.3	3.7	4.1
F17.Fabrication artisanale	332646	1.3	0.9	0.8	1.4	1.5
F18.Entretien	1883925	7.1	6.0	5.4	7.9	8.0
F19.Agriculture	655721	2.5	0.7	0.2	2.3	3.9
F2.Fonctions métropolitaines	7077431	26.8	35.0	38.6	24.3	20.2
F3.Vente et services de proximité	4313316	16.3	15.4	15.1	16.4	17.1
F31.Services Care	1001696	3.8	3.3	3.0	4.2	4.2
F32.Petits commerçants	352974	1.3	1.0	0.9	1.2	1.6
F33.Vente (hors petits commerçants)	1455006	5.5	5.1	5.0	5.5	5.8
F34.Services de proximité hors Care	1503640	5.7	6.0	6.1	5.5	5.4
F4.Administration et services (para)publics	6307297	23.8	23.1	23.8	21.1	24.7
Ensemble	26451436	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Source : Base Subwork à partir d'Insee, Recensement population 2018 et Enquête Emploi 2018

Le poids des différentes fonctions varie de façon importante selon le type d'espace. Dans les plus grandes aires, les fonctions productives matérielles sont sous-représentées (26,5%), les fonctions métropolitaines sont surreprésentées (35%). Les autres activités conservent un poids moyen dans tous les types d'espace : autour de 16% pour les fonctions de vente et de service de proximité et autour de 24% pour les fonctions d'administrations et de services (para)publics. Dans les autres espaces, aires d'attraction de moins de 700 000 habitants, espaces sous faible influence urbaines, c'est l'inverse, avec 38% de fonctions productives matérielles et 20% de fonctions métropolitaines.

Les figures 2 et 3 montrent clairement que le poids des emplois des fonctions productives matérielles est nettement plus fort en dehors des aires d'attraction des villes, notamment des plus grandes d'entre elles. Cependant, les effectifs d'actives des fonctions productives matérielles sont toute de même élevées au sein de ces aires (figure 3), en raison de leur poids démographique.

De plus, au sein des grandes aires d'attraction des villes, ce sont principalement les espaces centraux (dans les unités urbaines) qui connaissent une sous-représentation des fonctions productives matérielles (tableau 19). Pour les individus résidant dans les couronnes périurbaines, on remarque au contraire une surreprésentation des fonctions productives matérielles (38%) et une sous-représentation des fonctions métropolitaines (24%). Ces espaces ont donc une forme intermédiaire entre le cœur des métropoles et les espaces non métropolitains. D'ailleurs, si l'on distingue les villes moyennes des petites villes et des espaces ruraux, on peut observer que ce gradient se prolonge : plus on s'éloigne des concentrations urbaines, plus les activités productives matérielles prennent une place importante et plus les fonctions métropolitaines ont un poids réduit, les autres fonctions gardant un poids constant.

A noter que, quelle que soit la taille de l'agglomération, les fonctions productives matérielles se localisent majoritairement dans les périphéries. La ville productive semble donc se structurer dans ces couronnes et participe d'un renversement dans une lecture centre-périphérie de ces espaces urbains. Du point de vue productif-matériel, la périphérie domine. La figure 2 illustre, cet envers des métropoles, presque en négatif des représentations conventionnelles de la géographie des métropoles françaises.

Par ailleurs le poids relatif des différentes activités productives matérielles varie aussi selon le type d'espace. Dans les grandes aires d'attraction, l'industrie et l'agriculture occupent une place beaucoup plus réduite qu'hors des métropoles, alors que les autres activités voient leur importance varier. Le constat est similaire quand on compare les espaces centraux des métropoles avec leurs couronnes périurbaines, où l'industrie, les entrepôts et le transport de marchandises sont sur-représentés.

Lorsque l'on distingue l'AAV de Paris et les autres grandes aires, d'importantes différences apparaissent (tableau 20). La sous-représentation des fonctions productives matérielles est beaucoup plus marquée pour l'AAV de Paris que les autres grandes aires, proches de la moyenne nationale. La sur-représentation des fonctions métropolitaines est avant tout une caractéristique de l'AAV de Paris. Par ailleurs le clivage entre le pôle parisien et sa couronne est plus fort que pour les autres grandes aires. **Les fonctions productives matérielles pèsent particulièrement dans la couronne, avec une sur-représentation nette des entrepôts, des transports et de l'entretien.**

Tableau 20 - Poids des différentes fonctions selon le type d'espace : distinction entre l'AAV de Paris et les autres grandes aires (en %)

	AAV de Paris	Dont dans le pôle	Dont dans la couronne	Autres grandes aires de plus de 700 000 habitants	Dont dans le pôle	Dont dans la couronne
F1.Fonctions productives matérielles	23.8	21.3	38.2	29.4	25.0	35.3
F11.Industrie	4.8	4.3	7.4	6.7	5.5	8.3
F12.Entrepôts	2.7	2.2	5.3	3.1	2.5	3.9
F13.Transport marchandises	2.6	2.3	4.2	3.2	2.7	3.9
F14.Transport de voyageurs	2.5	2.2	4.0	1.5	1.6	1.4
F15. Bâtiment et travaux publics (BTP)	2.5	2.4	3.1	2.9	2.7	3.2
F16.Construction artisanale	2.3	2.1	3.4	3.0	2.7	3.6
F17.Fabrication artisanale	0.8	0.8	1.2	1.1	0.8	1.4
F18.Entretien	5.4	4.9	8.0	6.7	6.3	7.3
F19.Agriculture	0.3	0.1	1.5	1.1	0.2	2.3
F2.Fonctions métropolitaines	38.4	41.2	22.7	31.2	33.9	27.5
F3.Vente et services de proximité	15.6	15.4	16.4	15.3	14.6	16.2
F31.Services Care	3.3	3.2	3.9	3.4	2.9	4.2
F32.Petits commerçants	0.9	0.8	1.0	1.1	1.0	1.3
F33.Vente (hors petits commerçants)	5.0	4.9	5.4	5.3	5.3	5.4
F34.Services de proximité hors Care	6.5	6.5	6.1	5.4	5.5	5.4
F4.Administration et services (para)publics	22.2	22.1	22.8	24.2	26.5	21.0
Ensemble	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Source : Base Subwork à partir d'Insee, Recensement population 2018

Figure 2. Part des fonctions productives matérielles par commune de France métropolitaine

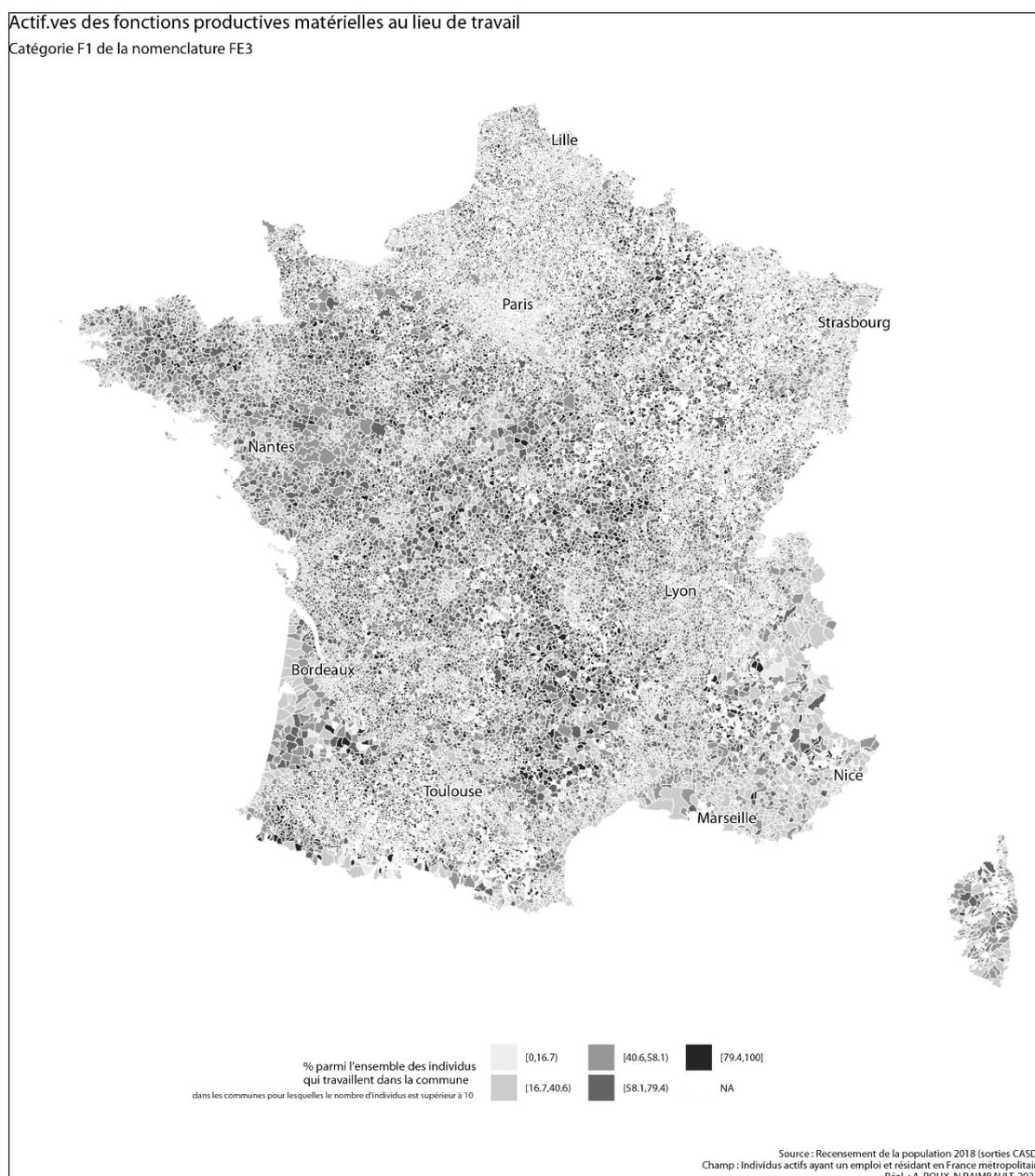


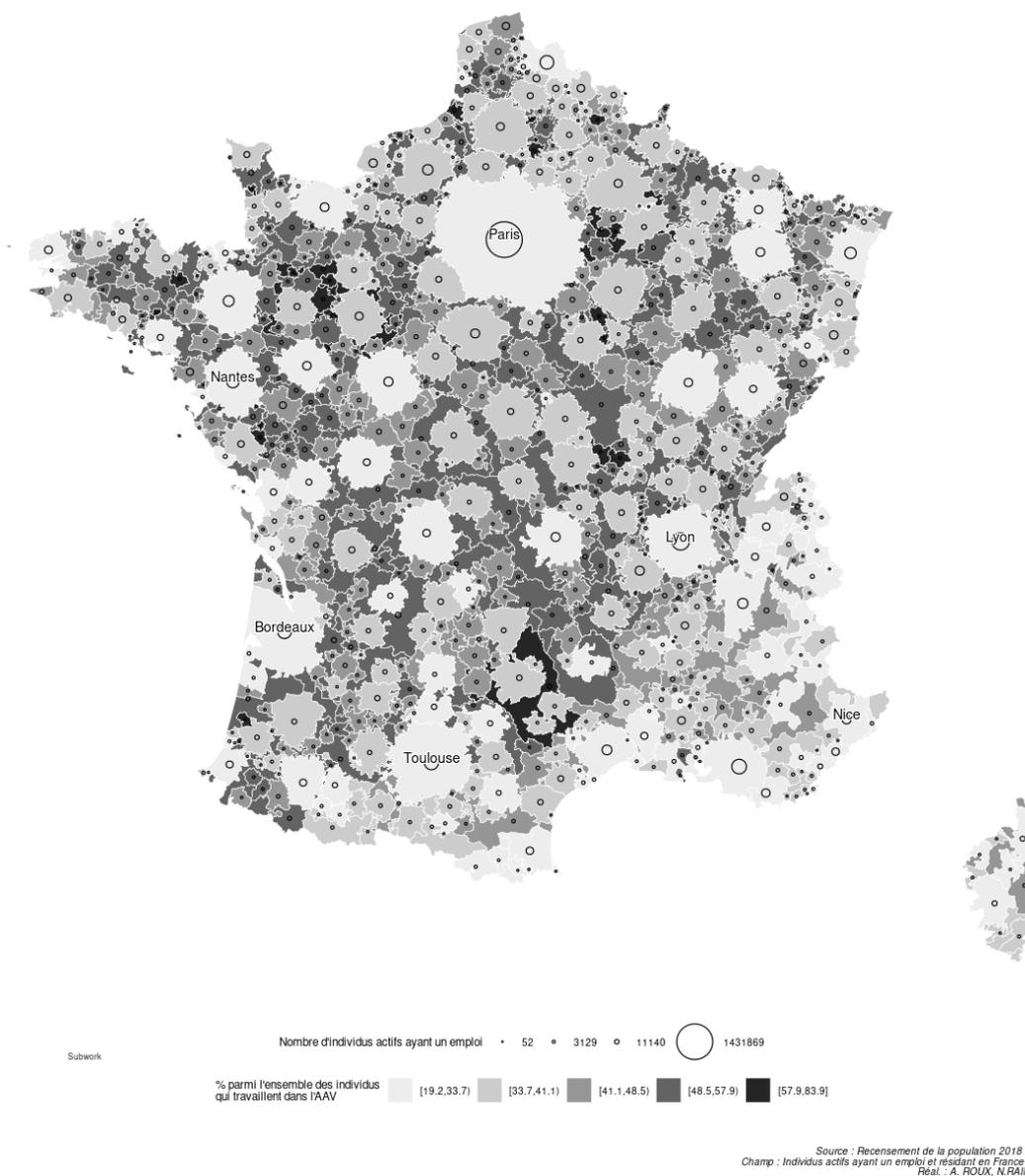
Tableau 20 - Poids des types d'espace dans les différentes fonctions (en %)

	Grandes aires	Dont dans le pôle	Dont dans la couronne	Autres espaces	Total
F1.Fonctions productives matérielles	35.1	22.4	12.7	64.9	100
F2.Fonctions métropolitaines	57.5	24.4	10.0	42.5	100
F3.Vente et services de proximité	41.4	30.3	11.0	58.6	100
F4.Administration et services (para)publics	42.2	32.5	9.7	57.8	100
Ensemble	43.8	32.8	11.0	56.2	100

Source : Base Subwork à partir d'Insee, Recensement population 2018

Figure 3. Part et effectifs des fonctions productives matérielles par AAV de France métropolitaine

Actif.ves des fonctions productives matérielles au lieu de travail
 Catégorie F1 de la nomenclature FE3



6.2. Evolution des différentes fonctions à l'échelle nationale et selon le type d'espace

Grâce à la profondeur historique des enquêtes Emploi, il est possible de tracer quelques évolutions des grandes masses étudiées dans la partie précédente depuis 2003 (encadré 3). Dans cette partie, nous retenons les 61 aires d'attraction des villes de plus de 200 000 habitants (figure 1) des autres espaces sous moindre influence urbaine, autour des espaces ruraux et des villes petites et moyennes.

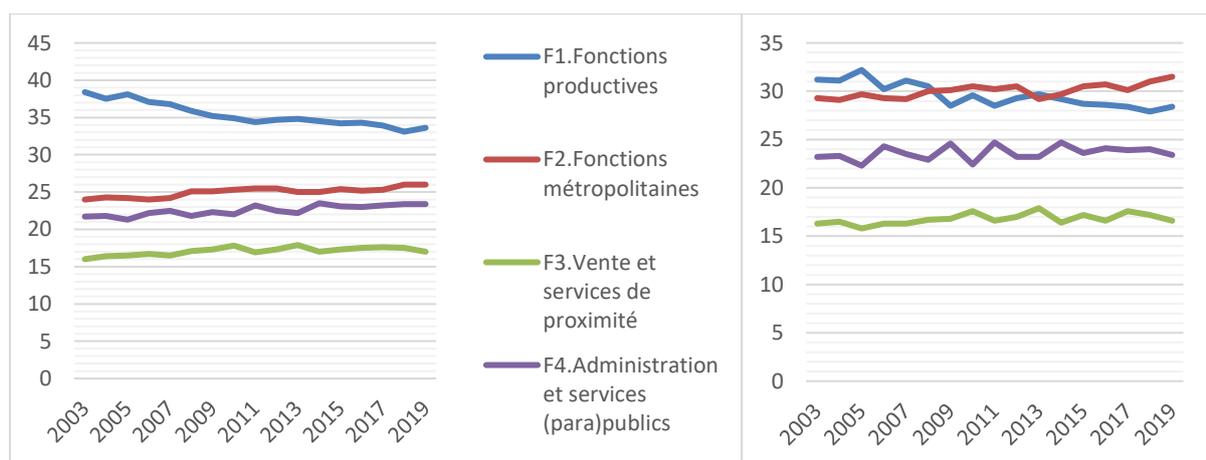
Encadré 3. Les enquêtes *Emploi* de l'Insee

Les enquêtes *Emploi*, parmi les plus complètes et les plus fiables de la statistique publique, fournissent des données représentatives à l'échelle nationale de la population active en France, de ses caractéristiques sociales et de ses conditions d'emploi. Ces enquêtes présentent de nombreuses variables détaillées sur la situation de travail, bien plus que le Recensement de la population, et ont l'avantage d'être réalisées tous les ans avec une grande stabilité du questionnaire, ce qui autorise des analyses diachroniques. L'échantillon est de plus de taille importante, avec près de 40 000 actif·ves occupé·e·s interrogés tous les ans, ce qui rend possible des analyses à un niveau de détail assez fin.

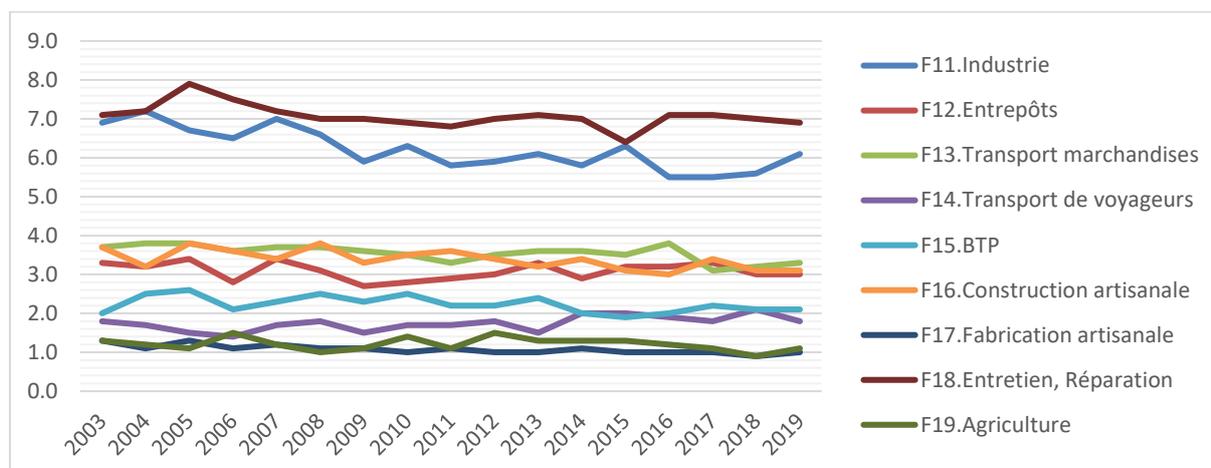
Ces enquêtes permettent de distinguer l'aire d'attraction de résidence de la personne interrogée. En revanche, elles ne permettent pas connaître celle du lieu de travail. Ce n'est pas un problème si l'on considère que les personnes résidant dans une métropole mais qui travaillent en dehors sont très minoritaire. Alors que l'inverse est plus souvent vrai : de plus en plus de personnes vivent en dehors de ces aires urbaines mais y travaillent. Ces derniers sortent donc du cadre de ces analyses.

On peut en premier lieu observer l'évolution de la part des différentes fonctions économiques, en France entière et dans les métropoles (Graphique 1a). On observe qu'en France la part des fonctions de la production matérielle a fortement décru depuis 2003, passant de 38,5% à 33,5%, mais qu'elles restent le premier poste d'emplois. Dans les aires de plus de 200 000 habitants la baisse a été moins marquée (de 31,0% à 28,5%) mais depuis 2013 ce sont les fonctions métropolitaines qui prédominent.

Graphique 1a – Evolution de la part des différentes fonctions économiques, en France entière (à gauche) et dans les aires de plus de 200 000 habitants (à droite) (en %)



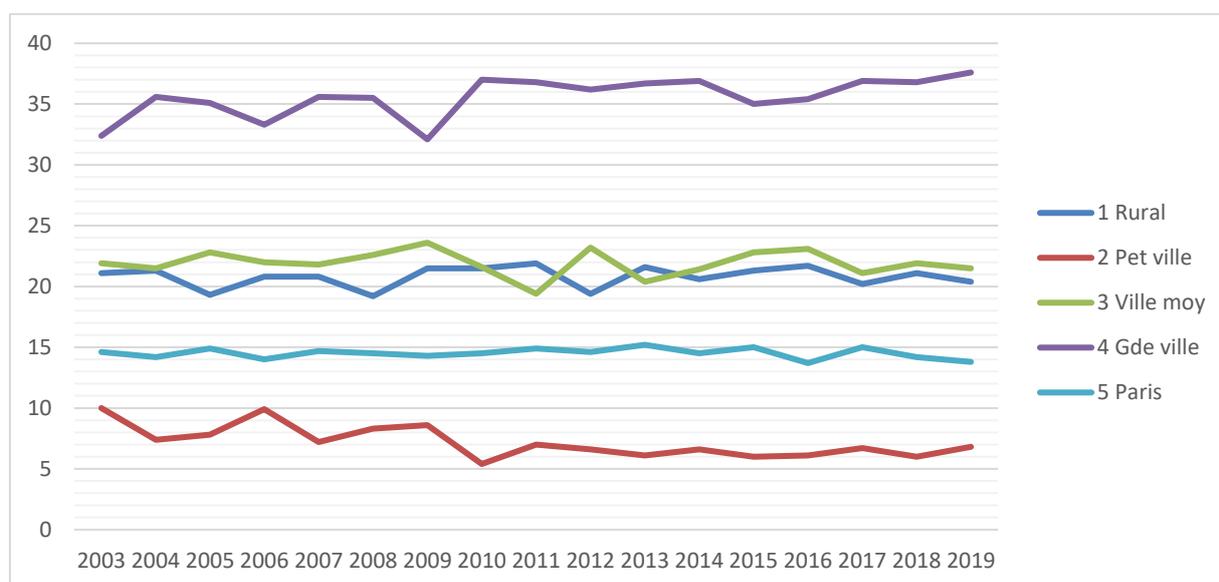
Graphique 1b – Evolution de la part des différentes fonctions productives dans les aires de plus de 200 000 habitants seulement (en %)



Si l'on rentre ensuite dans le détail des fonctions productives dans les aires de plus de 200 000 habitants, on peut observer que la baisse n'a pas affecté tous les secteurs de la même manière (Graphique 1b). En 20 ans c'est d'abord l'industrie qui a perdu près d'un point, malgré un rebond depuis 2016. Les autres fonctions ont un poids beaucoup plus constant au fil des années.

Le poids des activités productives dans ces aires est donc en déclin, surtout en raison du repli de l'industrie. Mais on sait également que le poids des grandes villes a tendance à s'accroître dans la population. Quel est donc l'effet qui prédomine ? Pour répondre à cette question on peut s'intéresser à l'évolution du poids des différents types d'espace dans les fonctions productives (Graphique 2). On remarque que la part des aires de plus de 200 000 habitants (hors Paris) s'est nettement accru depuis 2003, passant de 32% à 37%. A l'inverse le poids des petites villes décroît sensiblement, de 10% à 7%.

Graphique 2 – Evolution de la part des différents types d'espace dans les fonctions productives en France (en %)



On peut donc conclure qu'il existe une forme **de concentration des fonctions productives** depuis le tournant du siècle, **c'est-à-dire que la ville productive est de plus en plus souvent une aire d'attraction de plus de 200 000 habitants.**

Cette analyse permet donc d'affiner ce que l'on peut entendre par ville productive. Les grandes aires urbaines gardent une part importante d'activités productives matérielles dans leur tissu économique puisqu'entre un quart et un tiers des actif-ves de ces espaces urbains réalisent des activités productives. C'est une part plus faible que dans les autres espaces, mais cela ne doit pas conduire à négliger ces activités pour trois raisons.

D'abord car les aires de plus de 200 000 habitants regroupent 62% des actif-ves, et en particulier 52% des actif-ves des fonctions productives matérielles (graphique 2). Puisque la majorité des travailleurs résident donc dans ces espaces métropolitaines, on peut donc affirmer que la production est en majorité métropolitaine. Plus d'un tiers de ces emplois se situent même dans des aires de plus de 700 000 habitants.

Ensuite, si les activités productives apparaissent moins dans les grandes aires urbaines, c'est avant tout car elles concernent moins d'individus que les fonctions métropolitaines qui y sont particulièrement concentrées (absents des autres espaces). Les travailleurs productifs, pourtant très nombreux, sont donc dilués dans un espace où les fonctions métropolitaines sont hégémoniques. Toutefois, ce constat vaut surtout pour les espaces centraux des métropoles, alors que les espaces plus périphériques restent marqués par la centralité des fonctions productives, notamment dans la couronne de l'AAV de Paris.

Ces chiffres permettent donc d'appuyer l'idée d'une relégation symbolique et géographique des activités productives dans les métropoles en France. Cette relégation s'articule à une relégation sociale si l'on considère que les fonctions productives sont composées pour deux tiers d'emplois populaires, majoritairement peu qualifiés. Il s'agit donc d'une forme d'invisibilité des classes populaires dans des espaces marqués par la présence plus importante des classes moyennes et supérieures.

Cette domination plus marquée dans les grandes aires que dans le reste des espaces français se retrouve dans certaines propriétés sociales des actif-ves des fonctions productives matérielles travaillant dans les aires de plus de 200 000 habitants (tableau 21). Les emplois des fonctions productives sont plus souvent occupés par des moins de 30 ans dans les grandes villes par rapport à l'ensemble du territoire, de manière plus marquée que pour l'ensemble des actif-ves. Les différences entre les aires de plus de 200 000 habitants et les autres espaces français concernant la part des femmes sont peu marquées. La différence est cependant très nette concernant la part des immigrés et des descendants d'immigrés. Dans les grandes aires, elle se concentre au sein des fonctions productives matérielles (31%) et de la vente et services de proximité (32%). Dans le détail, les entrepôts et le transport de marchandises sont marqués par une petite (mais nette) surreprésentation des descendants d'immigrés alors que le BTP et la construction restent très souvent occupés par des immigrés. Le tableau 21 montre également que la précarité au sein des fonctions productives matérielles est plus élevée dans les aires de plus de 200 000 habitants, avec

notamment 20% d'intérim au sein des entrepôts. La part des indépendants y est aussi plus élevée. Enfin, on ne constate pas de différence claire concernant la part des temps partiels ou des CDD.

Tableau 21 – Caractéristiques sociales et d'emploi des travailleurs des différentes fonctions dans les aires de plus de 200 000 habitants (%).

	Femmes	Moins de 30	Immigrés ou descendants d'immigrés	Intérim	CDD	Temps partiels	Indépendants
F1.Fonctions productives matérielles	25	25	31	7	8	11	11
F11.Industrie	24	28	25	9	7	6	0
F12.Entrepôts	26	21	30	20	6	12	6
F13.Transport marchandises	20	11	32	7	5	9	6
F14.Transport de voyageurs	36	24	31	0	4	11	14
F15.BTP	5	18	41	12	9	5	0
F16.Construction artisanale	6	25	43	7	5	7	37
F17.Fabrication artisanale	25	21	24	0	1	11	57
F18.Entretien, Réparation	38	20	31	3	12	22	4
F19.Agriculture	28	22	11	1	12	10	52
F2.Fonctions métropolitaines	50	23	22	1	8	10	12
F3.Vente et services de proximité	60	27	32	1	10	29	16
F4.Administration et services (para)publics	68	18	18	0	14	22	9
Ensemble	49	22	25	3	10	16	12

Source : enquête Emploi 2018

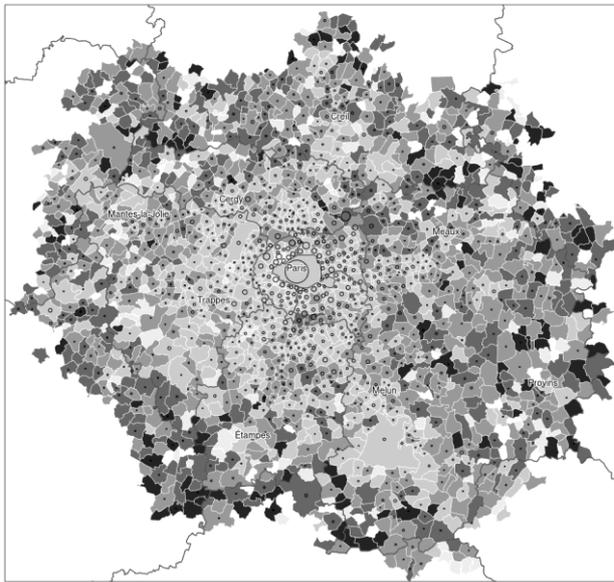
6.3. Premières explorations infra-urbaines au sein de l'aire d'attraction de Paris

Cette dernière sous partie propose une première exploration des géographies infra-urbaines des fonctions productives matérielles au sein de l'aire d'attraction de Paris, comparée aux autres fonctions (figures 4a, 4b, 4c, 4d, tableaux 22a et 22b).

Il apparaît ainsi que les fonctions productives matérielles se caractérisent par la géographie des emplois la plus périphérique de toutes les fonctions économiques. Seulement 20% de ces emplois sont situés au sein de la commune de Paris, 32,5% au sein de la banlieue proche (légèrement moins que la moyenne des emplois), 22.7% dans la grande banlieue (un peu plus que la moyenne des emplois) et surtout 24% au sein de la couronne périurbaine, soit beaucoup plus que toutes les autres fonctions économiques. Les lieux de résidence de ces actifs·ves s'avèrent également nettement plus périurbains que celles et ceux des autres fonctions. Leur proportion au sein de la banlieue proche est cependant très proche des autres groupes, principalement concentré sur la banlieue populaire historique où se concentre le parc de logements sociaux (figure 4a). La différence principale correspond à la très forte sous-représentation de ces groupes professionnels au sein de la commune de Paris.

Figure 4a. Lieux de travail (gauche) et de lieu de résidence (droite) des actif.ves des fonctions productives matérielles à la commune au sein de l'AAV de Paris

Actif.ves des fonctions de la production matérielle au lieu de travail
Catégorie F1 de la nomenclature FE3



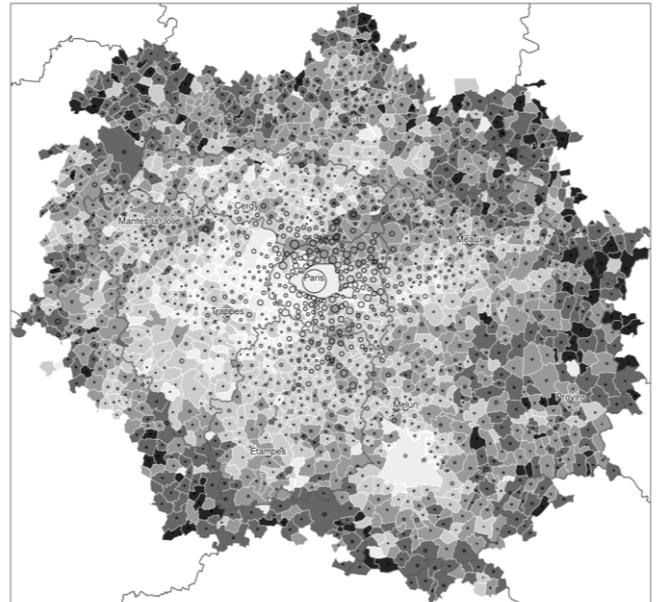
Nombre d'individus actifs ayant un emploi dans les communes pour lesquelles ce nombre est au moins égal à 50

% parmi l'ensemble des individus qui travaillent dans la commune

0-13.2	13.2-32.3	32.3-49.9	49.9-100
--------	-----------	-----------	----------

Source : Recensement de la population 2018 (portés CASO)
Champ : Individus actifs ayant un emploi et résidant en France métropolitaine
Réal. : A. ROUX, N. RAMBALET, 2024

Actif.ves des fonctions de la production matérielle au lieu de résidence
Catégorie F1 de la nomenclature FE3



Nombre d'individus actifs ayant un emploi dans les communes pour lesquelles ce nombre est au moins égal à 50

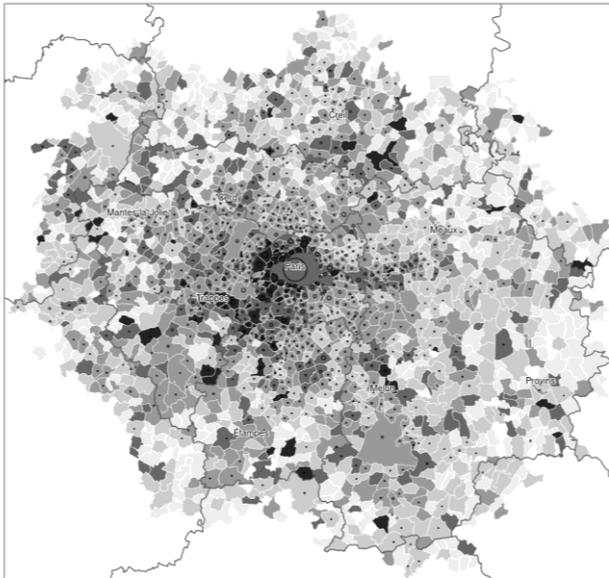
% parmi l'ensemble des individus qui résident dans la commune

0-19.9	19.9-29.7	29.7-38.4	38.4-100
--------	-----------	-----------	----------

Source : Recensement de la population 2018 (portés CASO)
Champ : Individus actifs ayant un emploi et résidant en France métropolitaine
Réal. : A. ROUX, N. RAMBALET, 2024

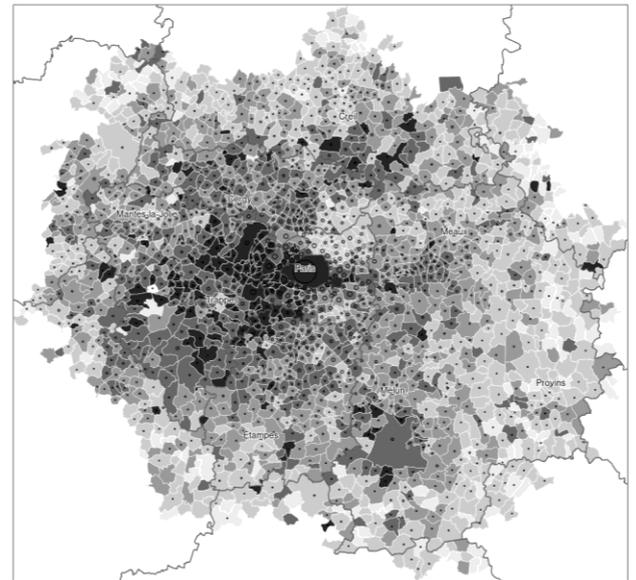
Figure 4b. Lieux de travail (gauche) et de lieu de résidence (droite) des actif.ves des fonctions métropolitaines à la commune au sein de l’AAV de Paris

Actif.ves des fonctions métropolitaines au lieu de travail
Catégorie F2 de la nomenclature FE3



Source : Recensement de la population 2018 (option CASI)
Changé : Individus actifs ayant un emploi en situation de fonction métropolitaine
Réal. : A. SOUX, N. GAMBALLET, 2024

Actif.ves des fonctions métropolitaines au lieu de résidence
Catégorie F2 de la nomenclature FE3



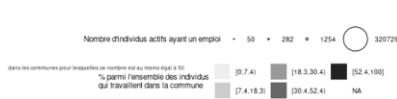
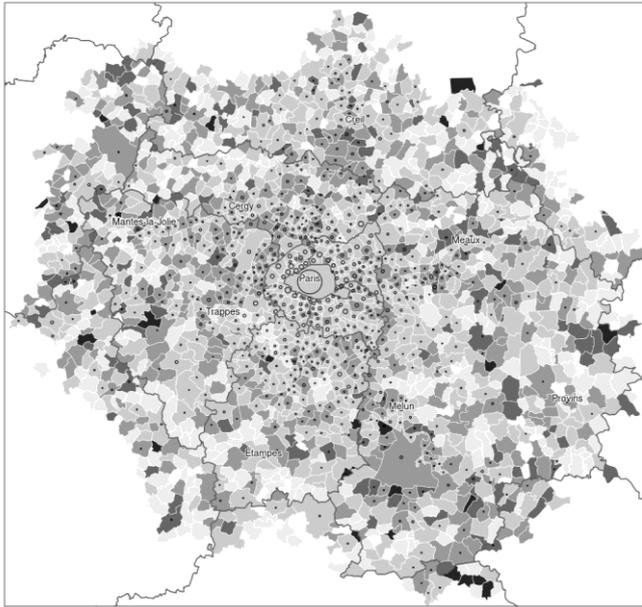
Source : Recensement de la population 2018 (option CASI)
Changé : Individus actifs ayant un emploi en situation de fonction métropolitaine
Réal. : A. SOUX, N. GAMBALLET, 2024

Les emplois des fonctions métropolitaines sont les plus polarisés dans certains espaces clés du centre de l'agglomération, correspondant aux lieux où se concentre le parc de bureaux de l'AAV de Paris. Les lieux de résidence de ces actif·ves renvoient clairement aux espaces résidentiels des classes supérieures de l'AAV (Clerval, Delage, 2014).

Les emplois de la vente et services de proximité et ceux l'administration et services (para)publics sont repartis entre les différentes couronnes de l'AAV de Paris de façon semblable à la moyenne des emplois mais selon des modalités différentes : pôles commerciaux d'un côté, pôles et lieux des services publics de l'autre. Enfin, on retrouve dans ces deux géographies résidentielles le fait que les employé·es et les actif·ves de la sphère publique sont les groupes sociaux les plus concernés par les situations de mixité résidentielle (Clerval, Delage, 2014). On peut toutefois noter que la sur-représentation des actif·ves de la vente et services de proximité au sein de la banlieue populaire historique (figure 4c).

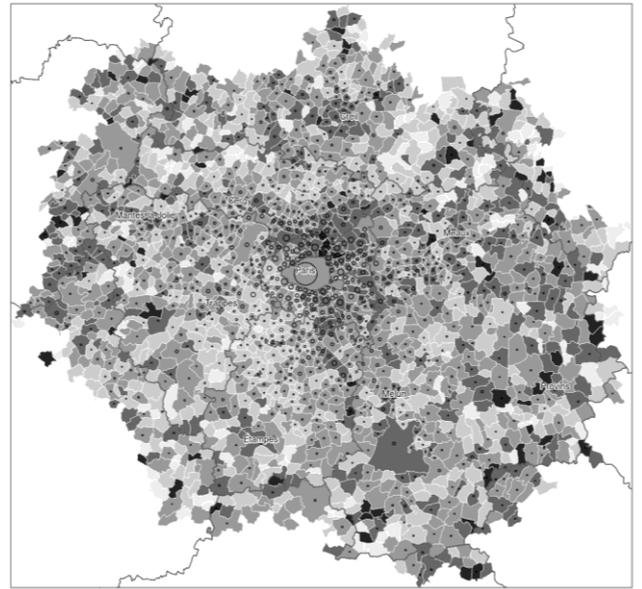
Figure 4c. Lieux de travail (gauche) et de lieu de résidence (droite) des actif.ves des fonctions de la vente et services de proximité à la commune au sein de l'AAV de Paris

Actif.ves des fonctions de la vente et services de proximité au lieu de travail
Catégorie F3 de la nomenclature FE3



Source : Recensement de la population 2018 (sources CASDI)
Champ : Individus actifs ayant un emploi et résidant en France métropolitaine
Repr. : A. ROUX, N. RAMBALET, 2024

Actif.ves des fonctions de la vente et services de proximité
Catégorie F3 de la nomenclature FE3



Source : Recensement de la population 2018 (sources CASDI)
Champ : Individus actifs ayant un emploi et résidant en France métropolitaine
Repr. : A. ROUX, N. RAMBALET, 2024

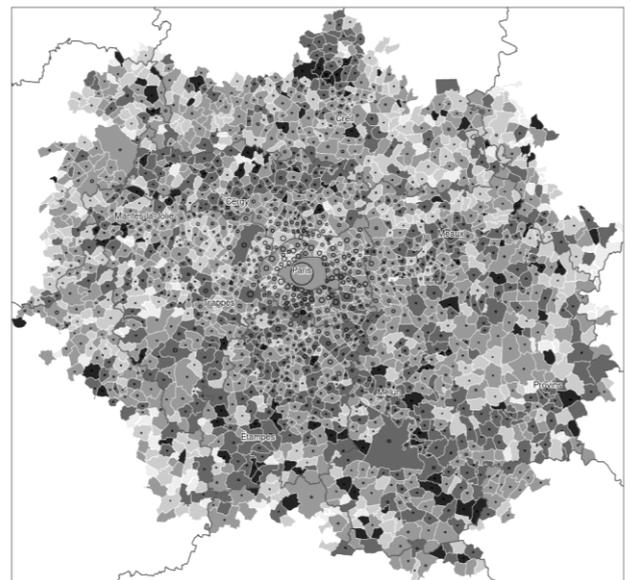
Figure 4d. Lieux de travail (gauche) et de lieu de résidence (droite) des actif.ves des fonctions de l'administration et services (para)publics à la commune au sein de l'AAV de Paris

Actif.ves des fonctions de l'administration, services publics et para-publics au lieu de travail
Catégorie F4 de la nomenclature FE3



Source : Recensement de la population 2018 (sources CASDI)
Champ : Individus actifs ayant un emploi et résidant en France métropolitaine
Repr. : A. ROUX, N. RAMBALET, 2024

Actif.ves des fonctions de l'administration, services publics et para-publics
Catégorie F4 de la nomenclature FE3



Source : Recensement de la population 2018 (sources CA)
Champ : Individus actifs ayant un emploi et résidant en France métropolitaine
Repr. : A. ROUX, N. RAMBALET, 2024

Tableau 22a. Part des emplois au lieu de travail par couronne (%)

Couronne de l'AAV de Paris	Total des emplois	F1.Fonctions productives matérielles	F2.Fonctions métropolitaines	F3.Vente et services de proximité	F4.Administration et services (para)publics
Commune de Paris	30.6	20.7	36.1	34.3	29.2
Autres départements de la petite couronne	34.4	32.5	38.2	29.8	33.2
Autres communes du pôle de Paris (hors petite couronne)	19.9	22.7	16.8	20.1	22.2
Couronne périurbaine et pôles secondaires	15.1	24.1	8.9	15.9	15.5
Total AAV de Paris	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Source : Base Subwork à partir d'Insee, Recensement population 2018

Tableau 22a. Part des actif·ves au lieu de résidence par couronne (%)

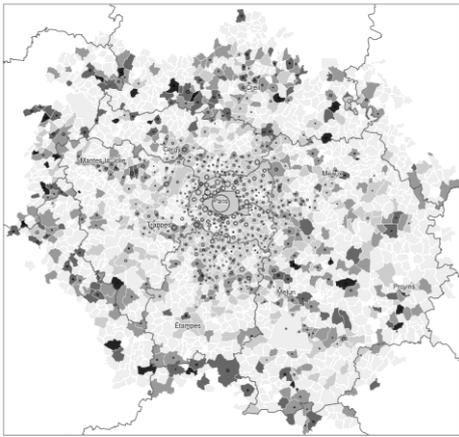
Couronne de l'AAV de Paris	Total des actif·ves	F1.Fonctions productives matérielles	F2.Fonctions métropolitaines	F3.Vente et services de proximité	F4.Administration et services (para)publics
Commune de Paris	18.5	9.6	24.8	17.4	18.0
Autres départements de la petite couronne	34.9	33.7	34.9	37.5	34.2
Autres communes du pôle de Paris (hors petite couronne)	25.7	27.6	24.5	25.2	26.0
Couronne périurbaine et pôles secondaires	20.9	29.0	15.9	19.9	21.8
Total AAV de Paris	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Source : Base Subwork à partir d'Insee, Recensement population 2018

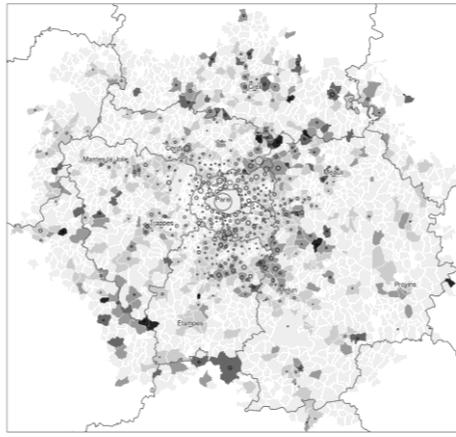
L'analyse de la géographie des actif·ves des différentes fonctions de la production matérielle montre tout d'abord si les géographies résidentielles sont semblables entre les différents groupes (figure 5b, voir aussi : Raimbault, 2020), la localisation de lieux de travail peut être très différentes. La comparaison entre les ouvrier·es des entrepôts et les actif·ves de l'entretien et de la réparation (ménage et entretien des bâtiments privés et publics, nettoyage de locaux industriels, bureaux et immeubles Traitement des déchets, entretien de l'environnement, Réparation et entretien industriels) illustre bien les différentes configurations propres aux actif·ves des fonctions productives matérielles (figures 5a et 5b ; voir aussi : Cuny et al, 2024).

Figure 5a. Lieux de travail des différentes fonctions de la production matérielle (niveau 2 de la nomenclature FE) à la commune au sein de l'AAV de Paris

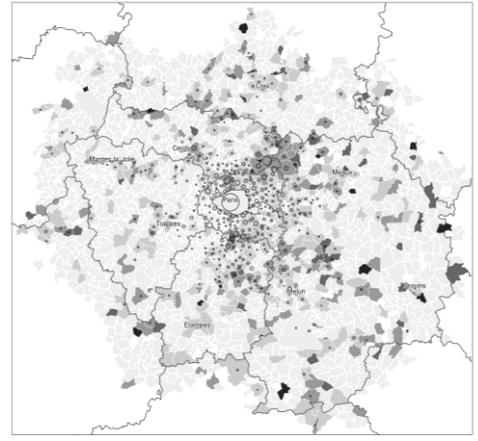
Actifs de l'industrie au lieu de travail
Catégorie F11 de la nomenclature FE3



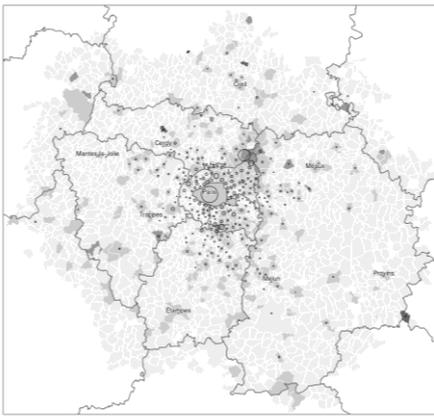
Actifs des entrepôts au lieu de travail
Catégorie F12 de la nomenclature FE3



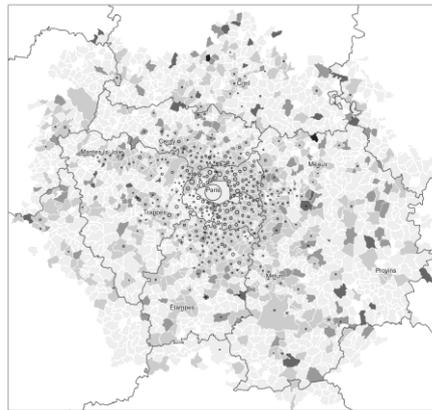
Actifs du transport de marchandises au lieu de travail
Catégorie F13 de la nomenclature FE3



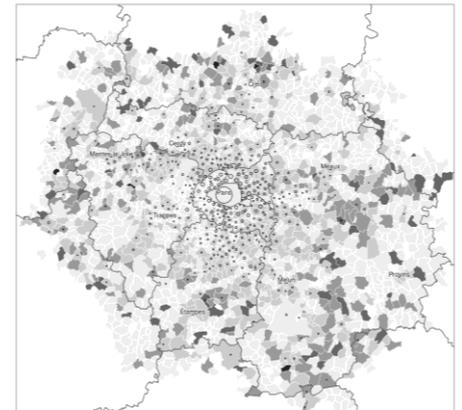
Actifs du transport de voyageurs au lieu de travail
Catégorie F14 de la nomenclature FE3



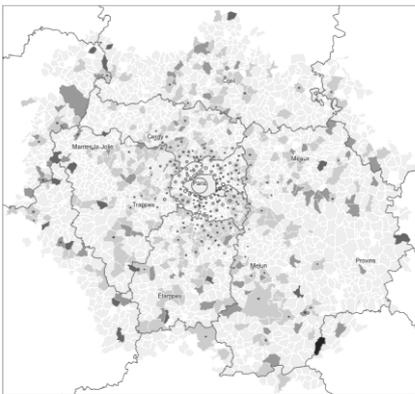
Actifs du BTP au lieu de travail
Catégorie F15 de la nomenclature FE3



Actifs de la construction artisanale au lieu de travail
Catégorie F16 de la nomenclature FE3



Actifs de la fabrication artisanale au lieu de travail
Catégorie F17 de la nomenclature FE3



Actifs de l'entretien, réparation au lieu de travail
Catégorie F18 de la nomenclature FE3



Actifs de l'agriculture au lieu de travail
Catégorie F19 de la nomenclature FE3

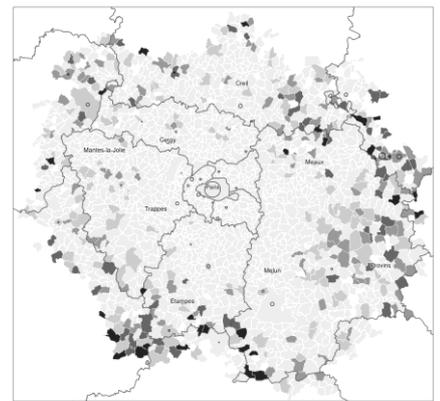
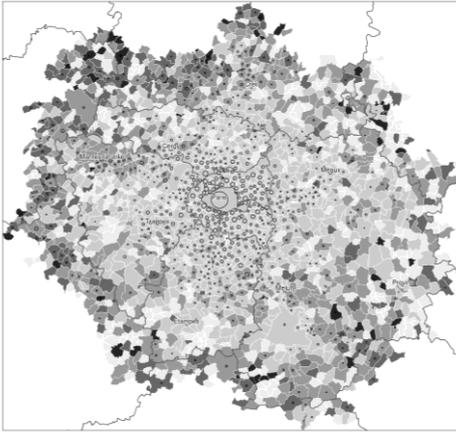


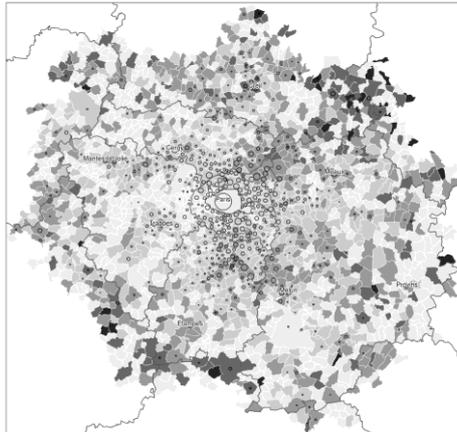
Figure 5b. Lieux de résidence des actif.ves des différentes fonctions de la production matérielle (niveau 2 de la nomenclature FE) à la commune au sein de l'AAV de Paris

Actif.ves de l'industrie au lieu de résidence
Catégorie F11 de la nomenclature FE3



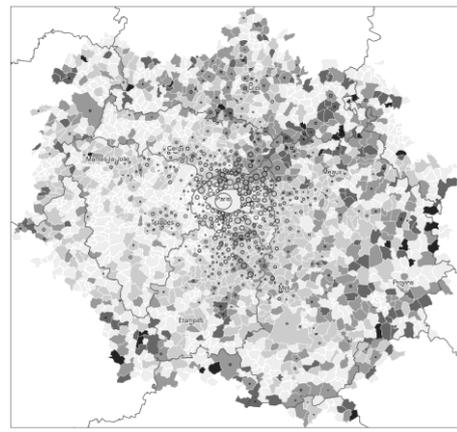
Source : Recensement de la population (2010) Insee (CSD2)
Chargé : individus actifs ayant un emploi (niveau 2) de la nomenclature FE3

Actif.ves des entrepôts au lieu de résidence
Catégorie F12 de la nomenclature FE3



Source : Recensement de la population (2010) Insee (CSD2)
Chargé : individus actifs ayant un emploi (niveau 2) de la nomenclature FE3

Actif.ves du transport de marchandises au lieu de résidence
Catégorie F13 de la nomenclature FE3



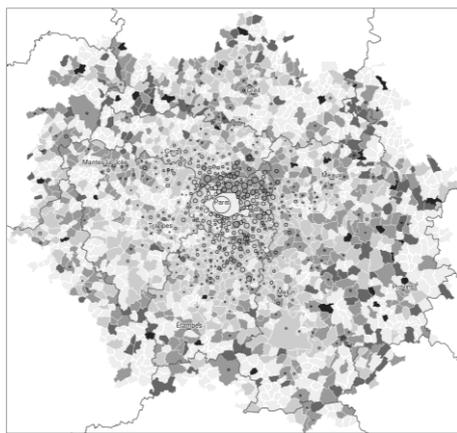
Source : Recensement de la population (2010) Insee (CSD2)
Chargé : individus actifs ayant un emploi (niveau 2) de la nomenclature FE3

Actif.ves du transport de voyageurs au lieu de résidence
Catégorie F14 de la nomenclature FE3



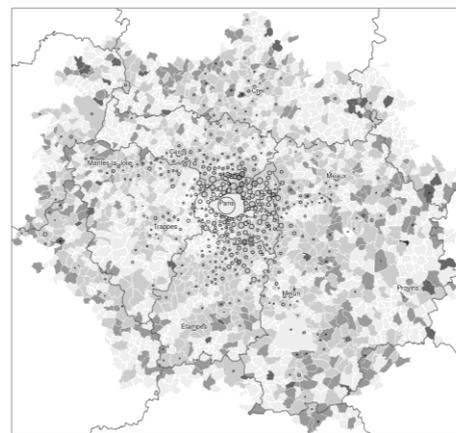
Source : Recensement de la population (2010) Insee (CSD2)
Chargé : individus actifs ayant un emploi (niveau 2) de la nomenclature FE3

Actif.ves du BTP au lieu de résidence
Catégorie F15 de la nomenclature FE3



Source : Recensement de la population (2010) Insee (CSD2)
Chargé : individus actifs ayant un emploi (niveau 2) de la nomenclature FE3

Actif.ves de la construction artisanale au lieu de résidence
Catégorie F16 de la nomenclature FE3



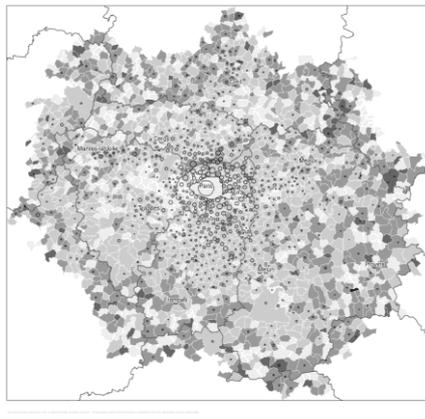
Source : Recensement de la population (2010) Insee (CSD2)
Chargé : individus actifs ayant un emploi (niveau 2) de la nomenclature FE3

Actif.ves de la fabrication artisanale au lieu de résidence
Catégorie F17 de la nomenclature FE3



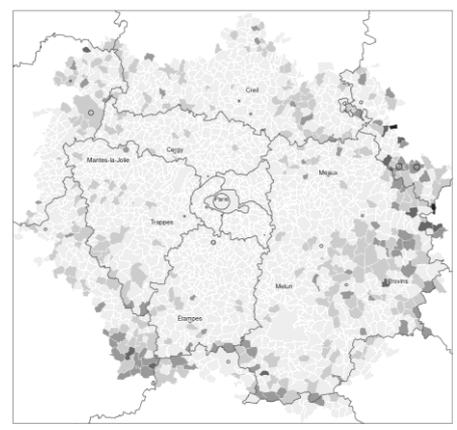
Source : Recensement de la population (2010) Insee (CSD2)
Chargé : individus actifs ayant un emploi (niveau 2) de la nomenclature FE3

Actif.ves de l'entretien, réparation au lieu de résidence
Catégorie F18 de la nomenclature FE3



Source : Recensement de la population (2010) Insee (CSD2)
Chargé : individus actifs ayant un emploi (niveau 2) de la nomenclature FE3

Actif.ves de l'agriculture au lieu de résidence
Catégorie F19 de la nomenclature FE3



Source : Recensement de la population (2010) Insee (CSD2)
Chargé : individus actifs ayant un emploi (niveau 2) de la nomenclature FE3

Le cas des salarié·es des entrepôts relève d'une situation double (Raimbault, 2020). D'une part, la localisation d'une partie notable des entrepôts au sein de l'ancienne couronne industrielle (Seine-Saint-Denis et Val de Marne principalement), où se concentre également une grande partie du parc de logements sociaux, contribue à une relative proximité domicile-travail. Pour reprendre les mots de Beckouche et Damette, cette géographie relève d'une « ségrégation associée » (1992) : ségrégation résidentielle, forte pour les classes populaires, et ségrégation des emplois ouvriers, au sein des mêmes espaces de la banlieue proche. D'autre part, le déplacement des entrepôts vers la couronne périurbaine marque une rupture avec cette ségrégation associée. En effet, les entrepôts périurbains ne sont pas localisés à proximité des lieux de résidences des ouvrier·es de la logistique. Ils se trouvent dans la première couronne périurbaine alors que les salarié·es de ce secteur résident davantage dans la couronne périurbaine éloignée ou, comme indiqué précédemment, dans les quartiers populaires de la banlieue proche (35 % des ouvrier·es des entrepôts réside dans le parc social). Au sein du groupe ouvrier, les salarié·es des entrepôts seraient celles et ceux pour lesquels ce « spatial mismatch » serait le plus marqué (Raimbault, 2020). Cette géographie entraîne une dépendance automobile particulièrement marquée pour ce groupe en raison des difficultés d'accès aux entrepôts périurbains (Cuny, 2020 ; Cuny et al, 2024).

Les lieux de travail et de résidence des salarié·es de l'entretien présentent également une géographie plus périurbaine que la moyenne des actif·ves de l'AAV. Leurs lieux de travail semblent cependant davantage dispersés dans les différentes couronnes (figure 4a). Il n'en résulte pas nécessairement une grande proximité domicile-travail, selon les facilités d'accès aux logements pour un groupe marqué par des revenus particulièrement modestes (tableau 16). La part modale élevée de la voiture peut indiquer des difficultés d'accès à ces emplois dispersés (Cuny et al, 2024).

Cette dernière partie montre que les activités productives matérielles occupent toujours une place majeure dans le tissu économique des grandes villes françaises, et donc au sein de leur main d'œuvre. Il s'agit d'activités tertiaires reposant principalement sur des emplois ouvriers et employés, qui viennent s'ajouter aux emplois ouvriers de l'industrie et de la construction. Ce faisant, les fonctions productives matérielles regroupent encore la plus grande part des emplois subalternes, l'autre visage du travail populaire relevant des emplois subalternes de la vente et des services de proximité.

Au sein de l'AAV de Paris, la géographie résidentielle et, surtout, des lieux de travail des actif·ves des fonctions productives matérielles contrastent clairement de ceux des actif·ves de la vente et des services de proximité. Cette géographie est la plus périphérique des 4 fonctions, ce qui n'empêche une partie notable de ces actif·ves à résider dans les quartiers populaires de la banlieue proche.

Ces géographies résidentielles contribuent certainement à invisibiliser ces emplois subalternes, vis-à-vis des emplois moyens et supérieurs, malgré leur poids numérique et l'importance de ce travail populaire pour le fonctionnement quotidien des aires métropolitaines.

Conclusion et perspectives de recherche

Bilan du cahier 1

La montée en puissance de la notion de ville productive au sein du champs de l'urbanisme et des politiques territoriales offre de précieuses clés de lecture afin de penser les économies urbaines et leurs emplois au-delà des fonctions métropolitaines et des quartiers créatifs. L'étude quantitative des emplois et des espaces de travail de cette ville productive exige toutefois de convenir de définitions précises et utilisables au sein des bases de données de la statistique publique, c'est-à-dire s'appuyant sur les nomenclatures PCS et NAF.

Dans ce but, en enrichissant la grille fonctionnelle de l'Insee (2009) par les apports de travaux en géographie économique et dans le champ de l'urbanisme, le projet Subwork a construit trois nomenclatures inédites. Une première nomenclature « Catégories Professionnelles » (**CP**) permet une légère relecture de la stratification sociale proposée par la nomenclature PCS. Elle permet de faire les croisements entre les types d'emploi et les secteurs d'emploi.

Une deuxième nomenclature, **TSA**, utile à l'analyse des établissements économiques, permet de mettre en exergue la catégorie des entrepreneurs individuels et de comprendre leur contribution à la notion de ville productive. Ceux-ci révèlent d'autres espaces de travail, imbriqués dans le tissu résidentiel et associatif des territoires.

Une troisième nomenclature, celle des **fonctions économiques (FE)**, permet d'analyser la structure globale de l'emploi. Utilisée pour saisir et analyser les lieux de travail, a fortiori les bâtiments, elle est utilisée ici pour une première description des emplois de fonctions productives à l'échelle nationale et des aires d'attraction des villes de plus de 700 000 et 200 000 habitants et au sein de l'AAV de Paris.

A l'aune de ce premier travail de définition, la **ville productive apparaît donc urbaine, multisectorielle, périphérique et populaire.**

Nous montrons que les **activités productives matérielles occupent toujours une place majeure au sein des économies et des marchés du travail urbain.** Ces fonctions regroupent 33% des emplois à l'échelle nationale, 28,5% dans les aires de 200 000 habitants, et même 27% de l'emploi si l'on sélectionne les aires de plus de 700 000 habitants. Même au sein de ces dernières, les fonctions métropolitaines ne résument pas l'économie de ces plus grandes villes. Ces emplois productifs relèvent d'abord des services aux entreprises, et donc du tertiaire, et non de l'industrie. Ce tertiaire productif est principalement composé d'emplois ouvriers et employés, qui viennent s'ajouter aux emplois ouvriers de l'industrie et de la construction. **Les fonctions productives matérielles reposent ainsi à 64% sur le travail des ouvrier-es et employé-es peu qualifié-es**, contre 33% pour l'ensemble des emplois.

Les fonctions productives regroupent donc encore la plus grande part des emplois des classes populaires. Un clivage majeur apparaît entre les deux grandes fonctions qui concernent le travail populaire : productives matérielles, qui concernent davantage d'hommes, et vente et services de proximité, qui concernent davantage de femmes. Ce clivage entre ces deux fonctions offre une

lecture complémentaire à celui entre employées et ouvrier-es et donc entre femmes et hommes des classes populaires. Dans ces emplois, se concentrent les faibles revenus, la part la plus élevée d'immigrés et de descendants d'immigrés et différentes formes de précarité, l'interim dans les fonctions productives matérielles, les temps partiels dans la vente et services de proximité, mais aussi le travail indépendant dans les deux fonctions.

Ces emplois gardent une place importante dans les métropoles bien qu'ils soient relativement moins visibles que les emplois moyens et supérieurs. En raison de la **métropolisation** croissante de la population, **ces emplois de production se concentrent toujours dans les grandes villes**. 35% des emplois des fonctions productives sont situés dans les aires de plus de 700 000 habitants et même 52% dans les aires de plus de 200 000 habitants. Loin de l'image de la « ville d'exception », et dans la continuité d'une lecture des métropoles et de leur « économie ordinaire », celles-ci restent la localisation privilégiée des activités productives. Les travailleurs productifs, pourtant très nombreux, sont cependant dilués dans les espaces où les fonctions métropolitaines sont hégémoniques. C'est le paradoxe de la ville productive dans un contexte de métropolisation.

Plus exactement, ces emplois se concentrent en particulier dans une partie des banlieues et surtout dans les couronnes de ces plus grandes villes, mais rarement à proximité des lieux de résidence de ces populations. **Ces localisations périphériques contribuent à la relégation symbolique** de ces emplois et de ces groupes sociaux populaires. Il en découle une forme d'invisibilité des classes populaires dans des espaces marqués par la présence affirmée des classes moyennes et supérieures. Cette lecture de la ville productive par les classes populaires, non seulement permet de croiser la géographie sociale à la géographie économique, mais montre également la permanence du lien entre une groupes sociaux, fonctions économiques et ancrage périphériques, indiquant ainsi le rôle essentiellement de ces espaces dans le fonctionnement métropolitain.

Dans ce contexte, les activités productives entrent en concurrence pour l'espace (péri)urbain avec l'ensemble des activités économiques. Si le développement des activités productives et l'aménagement des espaces productifs est une question d'actualité, c'est aussi parce qu'elles prennent leur part dans cette compétition pour le foncier. Les objectifs de (re)développement des fonctions productives dans les espaces urbains denses font non seulement face à des défis économiques et techniques (foncier, réglementaire...) mais soulèvent aussi des enjeux sociaux forts. En effet, il convient aussi de s'interroger sur les emplois que ces activités génèrent, aux bassins de main d'œuvre qui se structurent ainsi et donc à la localisation et la mobilité de ces classes populaires.

Les mécanismes, déjà identifiés, de hiérarchisation spatiale des activités économiques, parfois corrigés par des politiques publiques volontaristes, méritent d'être analysés à l'aune de ces activités productives. La notion de ville productive offre-t-elle de nouvelles clés de lecture de la division sociale des espaces urbains et de la métropolisation ? Ou vient-elle illustrer des dynamiques spatiales et des mécanismes de la production urbaine déjà identifiés ?

Outils développés

A partir des trois nomenclatures produites et présentées dans ce premier cahier (FE, TSA et CP), le projet Subwork a structuré une base de données des effectifs au lieu de travail et au lieu de résidence, de 2008 et à 2018, à quatre échelles : IRIS¹¹, communes, EPCI¹² et aires d'attraction des villes. Les données Subwork sont mises à disposition et en accès libre : <https://nakala.fr/10.34847/nkl.c8caljc9>. Ces données sont accompagnées d'une documentation précise quant aux sources et aux méthodes. Des scripts de traitement sur R et des fichiers de formes pour la cartographie sont également fournis.

Nous invitons également les lectrices et les lecteurs à s'appuyer sur le site de présentation de la base de données Subwork : https://tlecorre.gitpages.huma-num.fr/Subwork_website. Les nomenclatures, leurs architectures ainsi que les détails de la composition en termes de professions et de secteurs d'activités au sein de chaque catégorie, y sont présentés. Un outil d'exploration cartographie et statistique y est également proposé.

Au-delà des objectifs de recherche du projet Subwork, la mise à disposition de cette base de données en *open science*¹³ est une invitation à multiplier les recherches sur la géographie des emplois et du travail en France, à différentes échelles géographiques et d'analyse.

Perspectives

Afin d'analyser sous d'autres angles les mutations des activités productives matérielles et des emplois dans les espaces urbains, les résultats du projet Subwork sont également présentés dans deux autres publications. Un cahier (Heitz, 2024) développe également l'analyse du territoire de Plaine Commune à l'aide des nomenclatures TSA et FE, avec une attention particulière portée aux entreprises individuelles et à leur insertion dans le tissu résidentiel afin de porter un autre regard sur les espaces de travail de la ville productive. Le dernier cahier porte sur la géographie des livreurs de repas travaillant pour les plateformes à Nantes et donne à voir une fraction très précaire des classes populaires au travail dans les mondes urbains centraux.

Deux grands chantiers de recherche mobiliseront l'équipe Subwork durant les années à venir. A partir de ces données, des analyses sont menées à différentes échelles, afin de comprendre les trajectoires des grandes aires d'attraction des villes en termes de fonctions productives, de l'évolution de leur localisation au sein de ces dernières ou encore des liens entre division économique et division sociale de ces espaces urbains. Enfin, ces données permettront également de conduire des analyses sur la mobilité des travailleurs de la ville productive par une analyse du « spatial mismatch » c'est-à-dire du décalage entre le lieu de travail et le lieu de résidence.

¹¹ Ilots Regroupés pour l'Information Statistique.

¹² Etablissements publics de coopération intercommunale.

¹³ Ces données seront associées à des métadonnées et partagées en respectant les principes FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable).

Références

- Aguilera, A., Dabanc, L., & Rallet, A. (2018). L'envers et l'endroit des plateformes de livraison instantanée: Enquête sur les livreurs micro-entrepreneurs à Paris. *Réseaux*, (6), 23-49.
- Amin, A., & Graham, S. (1997). The ordinary city. *Transactions of the institute of British geographers*, 22(4), 411-429.
- Amossé, T. (2015). Portrait statistique des classes populaires contemporaines. *Savoir/agir*, (4), 13-20.
- Amossé, T., Chardon, O. (2006), « Les travailleurs non qualifiés : une nouvelle classe sociale? », *Économie et statistique*, 393(1), pp. 203-229.
- Architecture Workroom Brussels (2015). *Atelier Brussels- Productive Metropolis*.
- Beckouche, P., Damette, F. (1992). Le système productif en région parisienne: le renversement fonctionnel. *Espaces et sociétés*, (66), pp. 235-253.
- Beckouche, P., Damette, F. (1993). Une grille d'analyse globale de l'emploi. Le partage géographique du travail. *Economie et statistique*, n°270, pp. 37-50.
- Beckouche P., Damette F., Vire E. (1997). *Géographie économique de la région parisienne*, Direction régionale de l'équipement - Division de l'urbanisme et du schéma directeur, 1997, 139 p.
- Béhar, D., Loisel, M, Rio, N., Talandier, M. (2015). *La ville ordinaire saisie par l'économie : entre système mondialisé et ancrage local*. Acadie, laboratoire Pacte, recherche pour le PUCA : http://www.urbanisme-puca.gouv.fr/IMG/pdf/ACADIE_rapport_final_-_ville_ordinaire_saisie_par_l_economie.pdf
- Bernard, S. (2023). *Uberusés: le capitalisme racial de plateforme à Paris, Londres et Montréal*. PUF.
- Burban, C. (2023). La dimension spatiale du travail des livreurs des plateformes. Du contrôle e-panoptique de l'algorithme aux espaces de travail contraints par l'offre et la demande. *Carnets de géographes*, (17).
- Caisse des Dépôts (2020) « Maintenir et développer les activités productives en ville. Le rôle de l'action publique et des acteurs privés », 12p <https://www.caissedesdepots.fr/sites/default/files/2021-01/Cahier%20de%20recherche%20VDef.pdf>
- Carroué, L. (2013). Chapitre 1 - Système productif : enjeux épistémologiques, méthodologiques et conceptuels, in: *La France : les mutations des systèmes productifs*, p. 7 à 28. U. Armand Colin. Retrieved February 25, 2022, from <https://www.cairn.info/la-france-les-mutations-des-systemes-productifs--9782200287962-page-7.htm>
- Carroué, L. (2015) « De l'industrie au système productif : approches épistémologiques et conceptuelles », *Bulletin de l'association de géographes français* [En ligne], 92-4 | 2015, mis en ligne le 22 janvier 2018, consulté le 02 février 2023. URL : <http://journals.openedition.org/bagf/1047> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/bagf.1047>
- Cerema & AdCF. (2018). Sites d'activité économique et immobilier d'entreprise: enseignements de l'enquête Cerema - AdCF. Cerema. Retrieved August 21, 2022, from <http://www.cerema.fr/fr/actualites/sites-activite-economique-immobilier-entreprise>
- Cerema. (2014). ZAE en périphérie : les leviers pour la requalification : <https://www.adcf.org/files/co18005314-zae-etude-cerema.pdf>

- Cerema. Appel à projets de recherche sur la Ville Productive : le Cerema lauréat pour étudier la notion de “charge foncière admissible.” : <http://www.cerema.fr/fr/actualites/appel-projets-recherche-ville-productive-cerema-laureat> 145
- Clerval, A., & Delage, M. (2014). La métropole parisienne: une mosaïque sociale de plus en plus différenciée. *Métropolitiques*.
- Collin, M., & Szaniecki, B. (2008). Appropriations constituantes de la ville productive. *Multitudes*, 33(2), pp. 175–178.
- Crague, G. (2019). *Faire la ville avec l'industrie, Métropoles et villes moyennes : 4 retours d'expérience*.
- Crague, G. (2020). *Identifier l'industrie et la production dans le territoire Grand-Orly Seine Bièvre*, Rapport final, CIREN-École des Ponts Paristech.
- Crague, G. (2022). « Où se cache l'emploi productif métropolitain ? Les enseignements du territoire Grand-Orly Seine Bièvre », *Métropolitiques*, 15 décembre 2022 : <https://metropolitiques.eu/Ou-se-cache-l-emploi-productif-metropolitain.html>
- Crague G., Levratto N. (2022), « Au-delà de la relocalisation de l'industrie : la ville productive », *Métropolitiques*, 10 janvier 2022. URL : <https://metropolitiques.eu/Au-dela-de-la-relocalisation-de-l-industrie-la-ville-productive.html> .
- Cuny, C. (2020) (dir.). " On n'est pas des robots": ouvrières et ouvriers de la logistique. Créaphis Editions.
- Cuny, C., Le Corre, T., Dablanc, L., Estebanez, J., Gauchet, L., Legrand, M., ... & Wenglenski, S. (2024). La métropolisation au prisme des transformations du travail et de l'emploi. Enquête sur les «travailleurs essentiels» en Ile-de-France. Rapport de recherche pour la Confédération Générale du Travail, 251 p. https://ires.fr/wp-content/uploads/2024/04/AOCGT_Projet1De2018_29032024.pdf
- Damette F, Scheibling J. (2011). *Le territoire français. Permanences et mutations*, Paris, Hachette, p.94
- Damette F., Scheibling J. (1995). *La France. Permanences et mutations*, coll. Carré.
- Denis, J., Pontille, D. (2015). « Material Ordering and the Care of Things », *Science, Technology & Human Values*, vol. 40, n° 3, p. 338-367.
- Davezies, L. (2008). *La République et ses territoires. La circulation invisible des richesses*. Seuil, coll. « La république des idées ».
- Davezies, L. (2009). L'économie locale « résidentielle ». *Géographie, économie, société*, 11, 47-53. <https://www.cairn.info/revue--2009-1-page-47.htm>.
- Davezies L., Estèbe P. (2014) *Les nouveaux territoires de la croissance : vers un retournement historique de la géographie économique ?* Rapport d'étude pour le compte du de l'Institut Caisse des Dépôts pour la recherche et du PUCA, Observatoire de l'Economie et des Institutions Locales, Novembre 2014
- European (2017). *Villes productives*. URL : <https://www.european-europe.eu/fr/session/european-13/topic/next>
- Ferchaud, F., Trautman, F. (2020), *Activités productives en centres urbains : de l'éviction à la régulation. Analyse comparative et prospective des dispositifs pour l'émergence, le maintien ou le retour des activités productives menacées par la pression foncière*, 09 juin 2021, PUCA - Webinaire - Ville productive - *De quels outils disposent les collectivités locales pour attirer ou maintenir des activités de production ?*

- Carré, D., Frocrain, P., & Levratto, N. (2019). *L'étonnante disparité des territoires industriels*. La Fabrique de l'Industrie. <https://www.la-fabrique.fr/fr/publication/letonnante-disparite-des-territoires-industriels/>
- Gilbart, A., & Mazy, K. (2023). De l'émergence à l'appropriation, Europan et la fabrique du concept de ville productive en contexte métropolitain. *Espaces et sociétés*, 189(2), 95-117.
- Gillio N., Duvillard S. (2020), *MAINTENIR ET DEVELOPPER LES ACTIVITES PRODUCTIVES EN VILLE : Le rôle de l'action publique et des acteurs privés*, Rapport final, Cerema, Pacte, Caisse des Dépôts, PUCA.
- Guironnet, A. (2016). Une financiarisation si discrète? La circulation des standards de la filière d'investissement en immobilier tertiaire dans les politiques de développement urbain du Grand Lyon. *Métropoles*, (19).
- Grand Orly Seine Bièvre (2022) *Manifeste pour un territoire industriel et productif*, Territoire productif et innovant, décembre 2022
- Groux A., Grulois G., Liefooghe C., Paris D., Scutari A. (2021), Qu'entendent les acteurs institutionnels par «activités productives»? , *Lille, Bruxelles, villes productives : expériences croisées*, Webinaire du programme de recherche du PUCA « Ville Productive », 25 juin 2021.
- Halbert L. (2007), "From sectors to functions: producer services, metropolisation and agglomeration forces in the Ile-de-France region" flows", *Belgéo*, n°1, Special Issue on The Advanced Services Sectors in European Urban Regions, pp. 73-94.
- Halbert, L. (2004). The decentralization of intrametropolitan business services in the Paris region: patterns, interpretation, consequences. *Economic geography*, 80(4), 381-404.
- Halbert, L. (2007). From sectors to functions: producer services, metropolisation and agglomeration forces in the Ile-de-France region. *Belgeo. Revue belge de géographie*, (1), 73-94.
- Halbert, L. (2010). *L'avantage métropolitain*. Paris, PUF.
- Halbert, L. (2022). Ce que les métropoles doivent au capitalisme, et réciproquement », *Regards croisés sur l'économie*, 28(1), 37-45.
- Halbert, L., & Raimbault, N. (2022). Dans l'envers des métropoles: Économie ordinaire, classes populaires invisibles et renforcement des inégalités. *CAMBO: CAhiers de la Métropole BOrdelaïse*, 21.
- Heitz, A., Launay, P., & Beziat, A. (2019). Heterogeneity of logistics facilities: an issue for a better understanding and planning of the location of logistics facilities. *European Transport Research Review*, 11(1), 5.
- Heitz, A. (2024) *L'ubérisation des activités productives : un nouveau défi pour les politiques publiques d'aménagement*, Le cas du transport de marchandises et du BTP, rapport PUCA, janvier 2024.
- Hoyt, H. (1961). The utility of the economic base method in calculating urban growth. *Land Economics*, 37(1), 51-58.
- Hugrée, C., Pénissat, E., Spire, A. (2017). *Les classes sociales en Europe. Tableau des nouvelles inégalités sur le vieux continent*, Marseille, Agone, coll. « L'ordre des choses ».
- Insee (2009). *Analyse fonctionnelle des emplois et cadres des fonctions métropolitaines* : https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/1893116/analyse_fonctionnelle_documentation_methodologique.pdf
- Insee (2020), « Les employés : des professions largement féminisées », Insee Focus, n° 190, 05/05/2020 : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4482462>

- Insee (2021). Les fonctions de décision, de conception et de gestion plus présentes dans les grandes métropoles régionales, *Insee Première*, n° 1856, Avril 2021.
- Insee (2022). En quarante ans, l'emploi se concentre progressivement dans les grandes zones d'emploi hors Île-de-France, *Insee Première*, n° 1895, Mars 2022.
- Julien, P., & Pumain, D. (1996). Fonctions stratégiques et images des villes. *Economie et statistique*, 294(1), 127-135.
- Lejoux, P. (2018). Quelle place pour la zone d'activités économiques dans la fabrique de la ville contemporaine?, in: *Les nouvelles fabriques de la ville. Objets, référentiels et méthodes*, p. 8. Presses universitaires de Rennes.
- Lejoux, P., & Charieau, C. (2019). La zone d'activités économiques: objet urbain non identifié?. *Territoire en mouvement Revue de géographie et aménagement. Territory in movement Journal of geography and planning*, (43).
- Marcilhac, V., & Moriniaux, V. (2018). La « touristification » de lieux ordinaires au travers des fêtes gastronomiques. *Bulletin de l'association de géographes français. Géographies*, 95(4), pp. 544–567.
- Mérenne-Schoumaker, B. (1991). *La localisation des industries*, Paris, Nathan Université, Coll. Géographie d'aujourd'hui, 192 p.
- Merlin, P., & Choay, F. (2015). *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*.
- Messaoudi, D. (2018). Entreprises et territoires : entre délocalisations et relocalisations d'activités de production. *Annales de géographie*, 723-724, 588-611. <https://doi.org/10.3917/ag.723.0588>
- Mischi, J., Pasquiers, O., Pottier, C., Renahy, N. (2013), « Le groupe ouvrier : transformé mais toujours là », *Metropolitiques*, 25 Novembre 2014.
- Molinier, P. (2013). *Le travail du care*. Paris : La Dispute, coll. Le genre du monde, 222 p.
- Moriset, B. (2012). La métropolisation en question. Deux ouvrages récents. *Géocarrefour*, (2), pp. 147–148.
- Observatoire des activités productives (2017), *Immobilier logistique et état des lieux 2017*. https://perspective.brussels/sites/default/files/documents/perspective-brochure_observatoire-04-2018_web.pdf
- Paulet, J.-P. (2010). Chapitre 5 - Une hiérarchie urbaine très forte, in: *La France : villes et systèmes urbains*, pp. 34–42. Collection U. Paris: Armand Colin. Retrieved August 21, 2022, from <https://www.cairn.info/la-france-villes-et-sytemes-urbains--9782200248246-p-34.htm>
- Plaine Commune (2020) *Plan Local d'Urbanisme, PADD – Rapport de présentation, diagnostic et enjeux*. https://plainecommune.fr/fileadmin/user_upload/Portail_Plaie_Commune/LA_DOC/PROJET_D_E_TERRITOIRE/PLUI/PLUi_Exutoire/TOME_1-RAPPORT_DE_PRESENTATION/1-2_Diagnostic.pdf
- PUCA (2020), *Quelle place pour quel travail en ville? Les conditions économiques, sociales et environnementales de la ville productive. Appel à projets de recherche* : <http://www.urbanisme-puca.gouv.fr/quelle-place-pour-quel-travail-en-ville-les-a2197.html>
- PUCA (2023) *Intégrer Les Activités Productives Dans Les Villes Et Les Territoires : Quels Leviers D'action ?*, Synthèse du colloque du 7 novembre 2022, https://www.la-fabrique.fr/wp-content/uploads/2022/09/cr_colloque-oti-puca_71122.pdf
- Raimbault, N. (2020). Nouveaux emplois ouvriers, nouveaux territoires ouvriers?. Une comparaison des géographies professionnelles et résidentielles des ouvriers de l'industrie et des ouvriers de la logistique en Île-de-France. *Travail et emploi*, (162), 71-102.

- Raimbault, N. (2022), « Emplois et lieux de travail des classes populaires de la métropole nantaise : géographie des clivages professionnels et de genre », in F. Madoré, J. Rivière, C. Batardy, S. Charrier, S. Loret, *Atlas Social de la métropole nantaise* [En ligne], DOI : <https://doi.org/10.48649/asmn.752>.
- Raimbault N (2023) "Le redéploiement géographique des ouvriers contemporains. Une clef de lecture de l'invisibilisation urbaine du groupe ouvrier en l'Île-de-France", In Gardesse, C., Clerval, A., & Rivière, J. (dir). *Inégalités et rapports de pouvoir en ville. Actualité de la critique urbaine*, L'oeil d'or, pp. 107-128.
- Raimbault, N , Heitz, A (2024). Logistics Urbanization, Between Real Estate Financialization and the Rise of Logistics Urban Planning. In *Globalization and Dynamics of Urban Production*, edited by Natacha Aveline-Dubach, 73-103. London/Hoboken: ISTE-Wiley.
- Rème-Harnay, P. (2023). Organisation spatiale du travail et précarité des chauffeurs-livreurs. *Carnets de géographes*, (17).
- Renahy, N., Siblot, Y., Cartier, M., Coutant, I., Masclét, O. (2015), « De la sociologie de la classe ouvrière à la sociologie des classes populaires. Penser ensemble la condition des ouvriers et des employé-e-s », *Savoir/Agir*, 2015/4 (N° 34), p. 55-61.
- Robinson, J. (2006). *Ordinary cities: Between modernity and development*. Routledge.
- Schwartz, O. (2011), « Peut-on parler des classes populaires? », *La Vie des idées*, 13 septembre 2011. URL : <http://www.laviedesidees.fr/Peut-on-parler-des-classes.html>
- Siblot, Y., Cartier, M., Coutant, I., Masclét, O., Renahy, N. (dir.) (2015), *Sociologie des classes populaires*
- Talandier, M. (2008). Richesse et développement des territoires. *Pour*, 199, 53-59. <https://doi.org/10.3917/pour.199.0053>
- Talandier, M (2012) L'émergence des systèmes productivo-résidentiels. XLIXe Colloque de l'ARSDLF: "Industrie, villes et régions dans une économie mondialisée", Jul 2012, Belfort, France. halshs-00841919.
- Talandier, M. (2016). *Mutations des systèmes territoriaux. Vers un modèle résidentio-productif*, HDR, Université Grenoble Alpes / UMR Pacte, 316 p.
- Talandier, M., Rio, N., & Loisel, M. (2016). L'économie métropolitaine francilienne ne se limite pas à la Défense ! *Métropolitiques*, 17 octobre 2016 : <https://metropolitiques.eu/L-economie-metropolitaine.html>
- Talandier, M. (2023). *L'économie métropolitaine ordinaire : Invisible, oubliée, essentielle* (pp. 9-15). Paris: Autrement.
- Trautmann R., Rahmouni F., (2019). Activités « productives » en ville : une espèce en voie de régulation, Pour trois niveaux d'intervention publique, *Revue Sur-Mesure* [En ligne], 4| 2019, mis en ligne le 02/07/2019, URL : <http://www.revuesurmesure.fr/issues/nouveaux-visages-ville-active/activites-productives-en-ville-une-espece-en-voie-de-regulation>
- Veltz P. (1993). D'une géographie des coûts à une géographie de l'organisation. Quelques thèses sur l'évolution des rapports entreprises/territoires, *Revue économique* 1993/4 (n° 44).
- Veltz P. (2017). *La Société hyper-industrielle, Le nouveau capitalisme productif*, La République des idées, Seuil.