

Rapport n° 015255-01
Novembre 2024

Les impacts territoriaux du télétravail : angle mort des politiques publiques ?

Brigitte Baccaïni – IGEDD (coordonnatrice)
Jérôme Duchêne - IGEDD
Jérôme Giurici – IGEDD
Anne Pons - IGEDD
Frédéric Rocchi - IGEDD
Coline Bouvart – France Stratégie
Anne Faure – France Stratégie
Emilien Gervais – France Stratégie

*Avec l'appui des missions d'inspection générale territoriales :
Jean-Pierre Guellec (Rennes), Bertrand Looses (Lyon),
Stéphane Pelat (Toulouse) et de Evan Bertin, chef de projet à
France Stratégie*

<https://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/>
<https://www.strategie.gouv.fr/>



Les auteurs attestent qu'aucun des éléments de leurs activités passées ou présentes n'a affecté leur impartialité dans la rédaction de ce rapport

Statut de communication	
<input type="checkbox"/>	Préparatoire à une décision administrative
<input type="checkbox"/>	Non communicable
<input type="checkbox"/>	Communicable (données confidentielles occultées)
<input checked="" type="checkbox"/>	Communicable

Sommaire

Sommaire.....	3
Résumé.....	6
Introduction	8
1 Résultats et enjeux nationaux.....	10
1.1 Le télétravail : un fait social difficile à appréhender.....	10
1.1.1 Une définition récente dépendant d'un cadre d'application défini au sein des organisations	10
1.1.2 Un phénomène relatif	11
1.2 Une pratique individuelle aux enjeux collectifs.....	15
1.2.1 Un effet mécanique de baisse des déplacements domicile-travail	16
1.2.2 Une diminution des déplacements possiblement compensée par d'autres effets	19
1.2.3 Vers une transformation des espaces de bureaux traditionnels ?	22
1.2.4 Le télétravail, une aubaine pour l'environnement ?	28
2 Zooms territoriaux	30
2.1 Le choix des trois zooms	30
2.2 Système territorial de Rennes.....	32
2.2.1 Structuration et principales caractéristiques du territoire	32
2.2.2 Quelle pratique du télétravail ?.....	36
2.2.3 Quels impacts du télétravail ?	36
2.2.4 Quelle prise en compte par les acteurs du territoire ?	43
2.3 Système territorial de Toulouse	46
2.3.1 Portrait d'un territoire : des dynamiques favorables au télétravail	46
2.3.2 Encore peu d'impacts mesurables sur le territoire.....	52
2.3.3 Conclusion : le télétravail, une opportunité peu identifiée par les acteurs du territoire ?.....	57
2.4 Système territorial de Lyon	58
2.4.1 Structuration et principales caractéristiques du territoire	58
2.4.2 Quelle pratique du télétravail ?.....	62

2.4.3 Des impacts du télétravail potentiellement multiformes mais encore mal appréhendés dans l'aire d'attractivité lyonnaise	64
2.4.4 Conclusion : un sujet peu approprié par les acteurs du territoire	72
Conclusion	73
Annexes.....	75
Annexe 1. Lettre de mission.....	76
Annexe 2. Liste des personnes rencontrées	79
Annexe 2.1. Phase 1 – interlocuteurs nationaux.....	79
Annexe 2.2. Phase 2 – interlocuteurs système territorial de Rennes	85
Annexe 2.3. Phase 2 – interlocuteurs système territorial de Toulouse.....	89
Annexe 2.4. Phase 2 – interlocuteurs système territorial de Lyon	91
Annexe 3. Glossaire des sigles et acronymes.....	96
Annexe 4. Références bibliographiques	98
Annexe 4.1. Textes officiels – Accords d'entreprises	98
Annexe 4.2. Ouvrages, rapport et articles généraux sur le télétravail et ses impacts territoriaux (+ sites).....	98
Annexe 4.3. Travaux sur l'hypothèse d'un « exode urbain » - mobilités résidentielles et recomposition territoriale	101
Annexe 4.4. Impact du télétravail sur le parc de bureaux et de logements	103
Annexe 4.5. Tiers lieux et espaces de co-working	106
Annexe 4.6. Télétravail et transition écologique	109
Annexe 4.7. Mobilité quotidienne.....	110
Annexe 4.8. Études territoriales.....	113
Annexe 4.9. Comparaisons internationales	115
Annexe 4.10. Études économiques	117
Annexe 4.11. Références Zoom système territorial de Rennes	118
Annexe 4.12. Références Zoom système territorial de Toulouse.....	120
Annexe 4.13. Références Zoom système territorial de Lyon.....	122
Annexe 5. Données complémentaires sur le Zoom de Rennes.....	126

Annexe 5.1. Données statistiques	126
Annexe 5.2. Cartes	129
Annexe 6. Données complémentaires sur le Zoom de Toulouse.....	135
Annexe 6.1. Données statistiques	135
Annexe 6.2. Cartes	137
Annexe 7. Données complémentaires sur le Zoom de Lyon	140
Annexe 7.1. Données statistiques	140
Annexe 7.2. Cartes	143
Annexe 8. Table des illustrations	150

Résumé

En 2023, le télétravail est pratiqué par près de 19 % des salariés français. Cette pratique, dont l'adoption dépend de l'emploi occupé mais aussi des décisions des entreprises et des individus, a-t-elle un impact sur l'aménagement des territoires ?

Le télétravail, qui concerne avant tout les cadres, est plus fréquent dans les centres des grandes agglomérations (22 % des salariés qui résident dans le centre des agglomérations de plus de 200 000 habitants, hors celle de Paris, télétravaillent, ce chiffre montant à 43 % dans Paris) que dans leur périphérie ou que dans les unités plus petites (seuls 11 % des salariés résidant en dehors des unités urbaines télétravaillent). Il est en effet praticable de manière inégale selon les territoires en raison de la structure des emplois : plus de 50 % des emplois en Île-de-France sont télétravaillables, contre moins de 40 % dans les autres régions.

C'est pourquoi la mission a choisi d'investiguer les impacts territoriaux du télétravail d'abord au niveau national, y compris la région capitale, et ensuite plus particulièrement à l'échelle de trois systèmes territoriaux centrés autour de métropoles présentant des situations différentes en termes de localisation géographique, d'éloignement par rapport à Paris, d'organisation territoriale, de niveau de population et de structure de la population active : Rennes, Toulouse et Lyon.

S'agissant des choix de lieu de résidence, on n'observe pas pour le moment, au-delà des tendances de fond déjà à l'œuvre avant la crise Covid, de modifications sensibles des flux aussi bien entre les régions qu'entre les métropoles et les villes moyennes ou les espaces périurbains ou ruraux, qui pourraient être directement imputables au développement du télétravail.

En Île-de-France, le télétravail n'a pas diminué le trafic routier, mais il a permis de réduire la fréquentation des transports en commun aux heures de pointe. Des tendances similaires sont observées dans d'autres grandes métropoles comme Lyon, la circulation automobile baissant en revanche à Rennes et Toulouse.

Concernant les déplacements de moyenne distance, la fréquentation des TER a fortement augmenté (+21 % entre 2019 et 2023 avec des écarts selon les régions), cette hausse ne pouvant être attribuée uniquement au développement du travail à distance, l'augmentation du prix des carburants pour automobile ayant manifestement joué un rôle.

Le télétravail favorise une réduction partielle des surfaces de bureaux dans les plus grandes métropoles et entreprises. Cependant, d'autres facteurs influencent les stratégies immobilières des sociétés, qui cherchent d'abord à rendre leurs espaces de travail plus attractifs et propices aux échanges collectifs pour inciter à la présence sur site. Une tendance à la relocalisation des bureaux vers les centres-villes, offrant aménités et connections, au détriment des périphéries urbaines, est ainsi observée. Lorsqu'elles sont dépourvues d'aménités (transports, services, commerces), ces dernières connaissent des taux élevés de vacance de l'immobilier tertiaire sans perspective de réutilisation rapide des surfaces disponibles. Ces évolutions présentent en outre un risque d'éviction du logement dans les quartiers centraux ou les mieux connectés.

Le télétravail, loin de détendre le marché du logement, renforce la demande, en particulier dans les zones à forte attractivité touristique et dans celles bien dotées en aménités urbaines.

Sur le plan environnemental, bien que le télétravail contribue à réduire le nombre de trajets domicile-travail, il entraîne d'autres effets tels que la multiplication des déplacements pour d'autres motifs ou l'allongement de la distance domicile-travail (28 km en moyenne pour les télétravailleurs contre 14 km pour les autres actifs). Il ne réduit pas nécessairement l'usage de la voiture.

Ainsi, le télétravail produit des effets souvent diffus et de faible intensité sur les territoires avec une accentuation, modeste, des tendances en cours. Ce caractère diffus, difficile à mesurer, limite son

exploitation comme levier des politiques publiques.

Pourtant, il pourrait jouer, sous certaines conditions, un rôle dans le rééquilibrage des territoires et l'adaptation au changement climatique.

En favorisant fortement l'individualisation des rythmes de vie, le développement du télétravail milite en faveur de politiques des temporalités en parallèle des politiques spatiales.

Introduction

La crise du Covid, avec ses confinements, a provoqué la mise en place du télétravail de manière contrainte comme une solution alternative au travail en présentiel pour garantir une continuité d'activité. Les entreprises et les salariés ont été inégaux face à ce bouleversement : équipement nomade et sécurité, management à distance, outils de communication interne et externe, qualité des connexions internet ... Beaucoup de salariés se sont retrouvés en situation d'astreinte en devant gérer leur travail et leur famille en même temps, donc souvent dans des conditions matérielles dégradées.

Si, sur le plan juridique, les conditions de mise en place du télétravail en France sont réunies depuis 2017, sa généralisation et son maintien après Covid ont nécessité des innovations et des aménagements pour permettre le télétravail sur le plan technique, avec accès au numérique.

Très tôt, parmi les initiatives publiques qui ont été prises, il est bon de remettre en mémoire celle de la délégation interministérielle à l'aménagement du territoire et à l'attractivité régionale (DATAR) avec son appel à projet de mars 2005 à 2007 qui visait à créer des télécentres destinés à héberger des télétravailleurs. Plus récemment, depuis 2022, l'agence nationale de la cohésion des territoires (ANCT) (avec le groupement d'intérêt public France tiers-lieux) encourage et appuie les collectivités pour créer des structures labellisées « Fabrique de territoire » pouvant favoriser le télétravail avec des espaces de coworking. Enfin, le déploiement actuel du très haut débit (80 % du territoire couvert) et de la 4G (98 % du territoire et 99 % de la population couverts¹), crée les conditions optimales pour installer le mode télétravail sur presque tous les points du territoire.

De ce qui précède, en apparence, la France s'est donné les moyens d'inscrire le télétravail dans la réalité du quotidien ; mais au juste, qu'en est-il vraiment de cette pratique et quels impacts a-t-elle sur l'aménagement des territoires en particulier en termes de mobilité, d'offre de logements ou de bureaux et quelles politiques publiques accompagnent cette nouvelle forme d'organisation du travail ?

Afin de tenter de répondre à cette vaste question, la mission IGEDD – France Stratégie a d'abord mené un travail d'investigation au niveau national, avant de se pencher sur la situation dans quelques systèmes territoriaux particuliers, ceux de Rennes, de Toulouse et de Lyon.

Les travaux nationaux ont été conduits d'octobre 2023 à mars 2024, avec pour objectif de tenter de répondre à la question suivante : le télétravail peut-il être une réponse aux grandes transformations nécessaires dans les prochaines années, en termes d'aménagement des territoires et de transition écologique ? La mission a réalisé un important travail bibliographique (voir annexe 4) et a rencontré de nombreux acteurs : Etat (directions d'administration centrale, opérateurs, agences, services statistiques...), associations d'élus, établissements publics d'aménagement, acteurs du secteur des tiers-lieux, entreprises de transports (SNCF, RATP), entreprises de l'immobilier commercial, chercheurs (voir annexe 2).

La première partie du rapport, qui reprend la note d'analyse commune France Stratégie - IGEDD, s'intéresse d'abord aux questions de définition et d'objectivation du télétravail, avant d'analyser ses possibles impacts sur les territoires, en termes de mobilité quotidienne et résidentielle, de transformation dans le secteur de l'immobilier de bureau, ou encore en lien avec la création de tiers-lieux et autres espaces de coworking, et *in fine* de se demander si le télétravail peut être une véritable aubaine en terme de transition écologique.

Les travaux sur les trois zooms territoriaux ont été menés entre mars et septembre 2024, avec l'appui des missions d'inspection générale territoriales (MIGT) de l'IGEDD concernées. Dans

¹ https://www.arcep.fr/fileadmin/user_upload/grands_dossiers/new-deal-mobile/point-etape-New-Deal-mobile_010224.pdf

chacun des trois territoires, la mission a rencontré une grande diversité d'acteurs institutionnels, économiques, associatifs (voir annexe 2).

La seconde partie du rapport présente les résultats de ces trois zooms territoriaux. Pour chacun d'entre eux, après une description de la structuration et des principales caractéristiques du territoire, nous avons, comme lors du travail mené au niveau national, tenté d'objectiver la pratique du télétravail sur le territoire avant d'analyser comment il impacte les différents domaines de l'aménagement (mobilité et transport, secteurs de l'habitat et de l'immobilier de bureau...) et comment son développement est perçu et pris en compte par les acteurs du territoire.

1 Résultats et enjeux nationaux

1.1 Le télétravail : un fait social difficile à appréhender

1.1.1 Une définition récente dépendant d'un cadre d'application défini au sein des organisations

1.1.1.1 Le cadre juridique

La réglementation française s'est emparée du sujet du télétravail des salariés depuis une dizaine d'années.

Dans son article L1222-9, instauré par la loi du 22 mars 2012, le code du travail définit le télétravail comme « *une forme d'organisation du travail dans laquelle un travail qui aurait également pu être exécuté dans les locaux de l'employeur est effectué par un salarié hors de ces locaux de façon régulière et volontaire en utilisant les technologies de l'information et de la communication* ».

L'article 21 de l'ordonnance n°2017-1387 du 22 septembre 2017 (dite « ordonnance Macron ») adapte cet article du code du travail afin de favoriser le recours au télétravail en assouplissant son régime juridique². Le critère de régularité a été supprimé, de même que l'obligation de mentionner le télétravail dans le contrat de travail (ou un avenant). L'ordonnance prévoit que le télétravail soit formalisé par tout moyen par l'employeur et le salarié : accord collectif, charte d'entreprise, avenant au contrat de travail, voire, en cas de télétravail occasionnel et en l'absence d'accord collectif ou de charte, par un accord écrit ou même simplement par mail.

L'accord national interprofessionnel du 26 novembre 2020 (dit « ANI télétravail ») précise de son côté la définition du télétravail, en soulignant qu'il peut se décliner sous différentes formes et dans différents lieux. Il pose le principe du double volontariat des parties et impose la prise en charge des frais professionnels et l'équipement des outils numériques par l'employeur.

C'est au niveau de l'entreprise que les modalités précises de mise en œuvre du télétravail sont définies. Selon la Dares³, 4 070 accords d'entreprise portant sur le télétravail ont été signés en 2021, 3 660 en 2022, soit près de dix fois plus chaque année qu'en 2017.

Dans la fonction publique également, le télétravail a connu une évolution significative ces dernières années, avec un premier accord signé le 13 juillet 2021 par la ministre de la transformation et de la fonction publique, les neuf organisations syndicales représentatives des trois versants de la fonction publique et les employeurs territoriaux et hospitaliers. Cet accord précise que le télétravail repose sur des critères cumulatifs qui le distinguent des autres formes de travail à distance : le volontariat, la présence sur site au moins deux jours par semaine et l'usage des technologies de l'information et de la communication.

Au niveau européen, un accord est formalisé en 2002⁴ qui renforce les droits et la sécurité de ce nouveau mode de travail. Le télétravailleur bénéficie désormais des mêmes droits que le travailleur effectuant son travail dans les locaux de son entreprise.

Toutefois, cet accord-cadre de 2002 est non contraignant et laisse les États membres légiférer sur

² <https://derriennic.com/le-nouveau-cadre-du-teletravail-issu-de-lordonnance-n2017-1387-du-22-septembre-2017/>

³ <https://dares.travail-emploi.gouv.fr/publication/teletravail-durant-la-crise-quelles-pratiques-queles-impacts-sur-le-travail-et-sur-la-sante>

⁴ <https://eur-lex.europa.eu/FR/legal-content/summary/teleworking.html>

ses modalités pratiques⁵.

1.1.1.2 Un intérêt qui s'est jusqu'ici focalisé sur les dimensions managériales plus que sur les impacts territoriaux

Que ce soit au niveau français ou au niveau européen et international, les nombreux travaux produits avant ou depuis la crise sanitaire s'intéressent en premier lieu aux impacts du télétravail en termes d'organisation au sein de l'entreprise, de productivité et de conditions de travail⁶, mais peu à ses effets directs ou indirects sur les territoires.

Des travaux de recherche mettent en lumière les pertes de productivité causées par le télétravail, du fait de la réduction des économies d'agglomération (bénéfices engendrés par la proximité géographique des acteurs économiques)⁷.

D'autres travaux mettent au contraire en évidence des retombées positives de la pratique du travail hybride sur la productivité (temps de pause réduit, baisse de l'absentéisme...). Le télétravail permettrait par ailleurs aux entreprises de réduire leurs dépenses immobilières et énergétiques pour investir davantage dans le capital productif, la formation du personnel, etc.⁸

Dans les entreprises, plutôt qu'une solution pour optimiser les déplacements des salariés, le télétravail est une évolution de l'organisation du travail et un facteur d'attractivité des talents⁹.

1.1.2 Un phénomène relatif

1.1.2.1 Une pratique qui concerne surtout les cadres et donc les grandes aires métropolitaines

En 2019, selon la Dares, seuls 4,2 % des salariés français déclaraient pratiquer le télétravail au moins un jour par semaine¹⁰. En 2021, selon les chiffres de l'enquête emploi de l'Insee, 21,7 % des salariés avaient travaillé à distance au moins un jour par semaine¹¹, cette part redescendant à 18,8 % en 2023¹², une fois les effets de la crise sanitaire dépassés.

La plupart des études et des données statistiques sur le télétravail ne portent que sur les salariés (et non sur l'ensemble des actifs occupés¹³), conformément à la définition du code du travail, et ne

⁵ Voir le rapport Eurofound de 2022 : « Telework in the EU : Regulatory frameworks and recent updates ». <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/2022/telework-eu-regulatory-frameworks-and-recent-updates>

⁶ Voir l'étude de la Dares : « Le télétravail permet-il d'améliorer les conditions de travail des cadres », Sébastien Hallépée et Amélie Mauroux, *Insee références*, 2019.

https://dares.travail-emploi.gouv.fr/sites/default/files/pdf/dares_inseereferences_teletravail_cadres_2019.pdf

⁷ Voir par exemple l'article « Télétravail et géographie des villes », Miren Lafourcade, *Note de l'OBE*, mars 2024.

<https://www.cepremap.fr/2024/03/note-de-lobservatoire-du-bien-etre-n2024-01-teletravail-et-geographie-des-villes/>

⁸ Sur la question des liens entre télétravail et productivité, voir le numéro 539 d'*Economie et Statistique*, de juillet 2023. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/7647248>

⁹ Voir l'article « Mobilité et télétravail font évoluer les modes d'organisation des entreprises d'Île-de-France », *Enjeux Île-de-France* n°232, CCI Paris Île-de-France, mai 2022.

<https://www.cci-paris-idf.fr/fr/prospective/crocis/economie/mobilite-teletravail>

¹⁰ Source : Enquête conditions de travail de la Dares (2019)

https://shs.cairn.info/article/DEC_SENIK_2023_01_0020#re4no5

En 2017 ils étaient 3 % (Source : enquête Sumer 2017, Dares).

¹¹ Source : *Insee Focus* n°263, mars 2022.

¹² Source : *Insee Première* n°1987, mars 2024.

Le chiffre de 26% de salariés télétravailleurs, mentionné par la Dares dans son étude publiée en novembre 2024, comptabilise des télétravailleurs ponctuels. <https://dares.travail-emploi.gouv.fr/dossier/teletravail-evolution-des-pratiques-et-conditions-de-travail> .

¹³ En 2021, les 26,4 millions de salariés représentaient 88 % de la population active.

considèrent comme télétravailleurs que ceux qui le pratiquent au moins un jour par semaine¹⁴. Ces deux critères restrictifs peuvent expliquer que certaines enquêtes ou études, ne respectant pas cette définition, indiquent des taux plus élevés en considérant l'ensemble des actifs occupés et en incluant donc notamment les indépendants et les auto-entrepreneurs ou en comptabilisant les télétravailleurs ponctuels¹⁵.

Le positionnement de la France en matière de télétravail par rapport à ses voisins européens est incertain, les études offrent des résultats contradictoires dus à l'absence d'une définition partagée et à des méthodologies non standardisées¹⁶.

L'approfondissement de ces travaux de parangonnage nécessiterait donc de s'accorder sur une définition statistique unique du télétravail dans les enquêtes européennes.

Tous les emplois ne sont pas télétravaillables ; le recours possible au travail à distance dépend du secteur d'activité et surtout de la nature de l'emploi¹⁷. Il est aussi fortement lié au niveau d'étude et de qualification des personnes¹⁸, aux conditions de logement, à la durée des déplacements domicile-travail ou encore à la composition familiale. La relation entre employeurs et employés influe également.

En France, un peu moins de 40 % des emplois seraient télétravaillables selon l'Insee, à partir des données du recensement de la population au lieu de travail¹⁹.

¹⁴ Les travaux sur les emplois télétravaillables portent eux en général sur l'ensemble des emplois (voir plus bas).

¹⁵ Les chiffres 2023 d'une étude de l'ObSoCo portant sur un échantillon de 3 000 actifs de 15-64 ans, sont sensiblement supérieurs à ceux fournis par l'enquête emploi de l'Insee : selon elle, 30 % des actifs télétravailleraient, dont 6 % à temps complet et 24 % à temps partiel. L'étude ne précise pas s'il s'agit de l'ensemble des actifs ou des seuls salariés, mais les analyses, qui évoquent par exemple le rôle de la taille de l'entreprise, ou les différences public / privé, laissent penser que seuls les salariés ont été retenus. Cela illustre bien les flous et confusions qui existent sur le chiffrage du télétravail en France dans certaines enquêtes hors statistique publique. Le chiffre fourni par le site Statista.com est encore supérieur, avec 33 % des salariés français qui pratiqueraient le télétravail au moins une fois par semaine en 2023.

¹⁶ Le think tank Bruegel a réalisé un tableau de bord comparatif de la pratique du télétravail en Europe, mobilisant plusieurs sources (European Labour Force Survey (LFS), European Statistics on Income and Living Conditions (SILC), et un indice sur le télétravail mis en place par Sostero et al.), qui indique une part de télétravailleurs dans la population active totale de 24 % en 2021 pour l'ensemble de l'Union européenne, avec de gros écarts entre pays : 15 % en Italie et en Espagne, 25 % en Allemagne, 34 % en France (donc bien supérieur aux chiffres de l'enquête emploi de l'Insee), 40 % en Belgique et jusqu'à 46 % en Suède. Mais selon une enquête de la Fondation Jean Jaurès / Ifop menée auprès de salariés en 2022 (taille de l'échantillon non précisée dans la publication), la France, avec la même estimation de 34 % de salariés télétravailleurs en 2021, présenterait au contraire l'un des plus faibles taux de pratique du télétravail comparativement à ses voisins (43 % en Espagne, 56 % en Italie, 61 % en Allemagne...), conjugué par ailleurs à une fréquence moindre de la pratique, de la part des télétravailleurs. Une étude récente (2024) du Centre pour la recherche économique et ses applications (CEPREMAP), qui s'appuie sur des chiffres d'Eurostat, indique quant à elle un taux moyen de télétravailleurs de 10,7 % dans l'Union européenne en 2022, la France se situant légèrement au-dessus, avec 12,4 %.

¹⁷ Pour approcher la notion de métiers « télétravaillables », les méthodes actuelles s'inspirent de celle de Dingel et Neiman, de l'université de Chicago (« How many jobs can be done at home ? », J.-I. Dingel et B. Neiman, *Journal of Public Economics*, 189, 2020. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0047272720300992>).

Les auteurs classifient la possibilité de travailler à domicile pour près de 1 000 professions aux États-Unis, en utilisant des données de sondages sur le contexte et les activités de travail. Ils combinent ensuite cette classification avec des données sur l'emploi et les salaires par profession, par ville et par secteur.

¹⁸ Selon l'étude de l'Insee citée plus bas, entre 30 et 49 ans, 61 % des emplois des actifs de niveau bac+3 ou plus sont télétravaillables, contre seulement 16,5 % de ceux des actifs sans le bac.

¹⁹ « Environ 420 000 emplois sont compatibles avec le télétravail en Normandie », Flavien Alleaume, Anne-Sarah Horvais, *Insee analyses Normandie* n°111, avril 2023. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/7343769>

Une étude de la DG Trésor (« Télétravail et crise sanitaire », *Documents de travail* n°2022/1, Direction générale du Trésor, mai 2022) fournit une estimation plus basse, de 34 % d'emplois télétravaillables en France (source Acemo-Covid, Sumer 2017).

<https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/cd9ec35e-a77f-41c9-b49a-a0d6fea67cbd/files/7bb02a9f-5c89-4dc6-831a-5c3953bba9c1>

Un chiffre encore nettement plus faible (27 %) est fourni par l'Institut Sapiens (étude de mars 2021 « Quel avenir pour le télétravail ? »).

Selon l'enquête emploi 2023 de l'Insee²⁰, la part de télétravailleurs²¹ parmi les salariés atteint ainsi 50 % chez les cadres, alors qu'elle est quasiment nulle chez les ouvriers et se situe à respectivement 8 % et 18 % chez les employés et les professions intermédiaires. Cette part de télétravailleurs varie également significativement selon l'âge : 7 % chez les salariés de moins de 25 ans, 22 % entre 25 et 49 ans, 17 % chez les 50 ans et plus et elle est un peu plus élevée chez les femmes (20 %) que chez les hommes (18 %). La baisse, depuis 2021, du taux de télétravailleurs s'observe pour toutes les catégories de population. A noter toutefois qu'un peu plus de 18 % des salariés souhaiteraient télétravailler davantage.

Le télétravail soulève ainsi la question de l'équité et du risque d'accroître durablement les disparités dans les conditions de travail entre différentes catégories de salariés. Ce constat pourrait alimenter les réflexions sur la mise en place de la semaine de quatre jours²² qui profiterait quant à elle à l'ensemble des salariés. Dans la région lyonnaise plusieurs expérimentations en ce sens sont en cours, à la Métropole en particulier²³, avec un double objectif : faciliter la conciliation entre vie privée et vie personnelle pour tous, mais aussi faire des économies d'énergie dans les bureaux.

Ces différents facteurs se traduisent spatialement du fait de l'inégale répartition des types d'emplois dans les territoires, des pressions et tensions très diverses sur le logement, en lien avec l'inégale attractivité des territoires, et des contraintes en termes de mobilité. Les métropoles concentrent l'offre d'emplois en télétravail, tandis que l'accessibilité à des logements plus spacieux et confortables et la possibilité d'avoir une pièce dédiée au télétravail, s'améliore en s'éloignant des centres urbains. Ces logements se trouvent généralement dans les pôles secondaires, les zones périurbaines ou les régions rurales.

L'Insee estime que la moitié des emplois franciliens sont télétravaillables, alors que cette part n'est que d'un tiers dans des régions plus rurales, telles que la Normandie ou la Bourgogne Franche-Comté²⁴.

²⁰ Source : Données complémentaires *Insee Première* n°1987, mars 2024.

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/7936590>

²¹ Salariés ayant télétravaillé au moins un jour par semaine au cours des quatre dernières semaines.

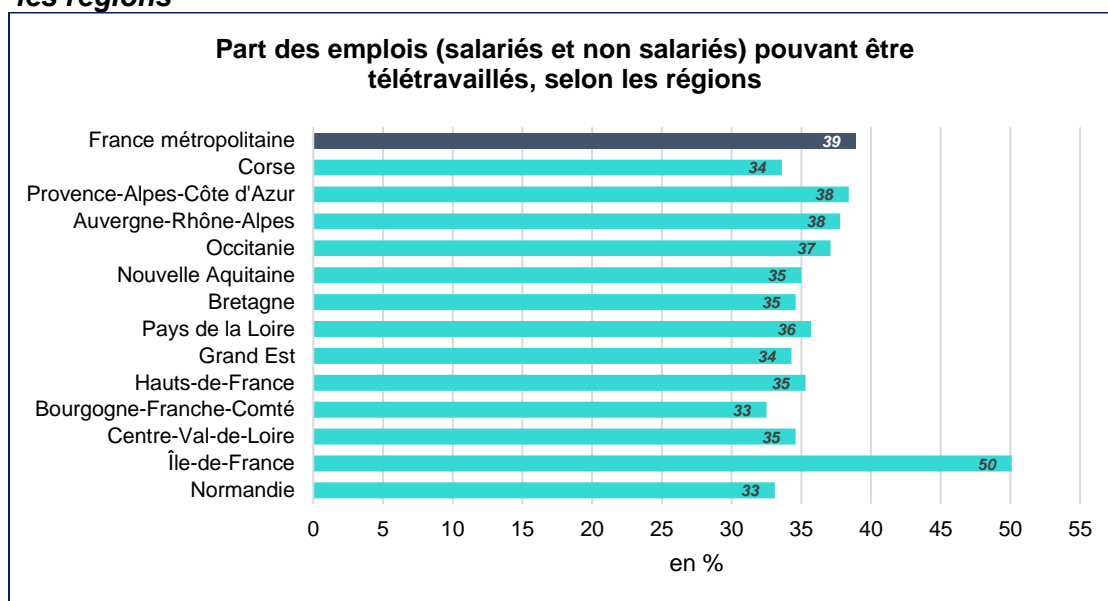
²² Selon les cas, le passage à quatre jours est associé à un passage à 32 heures, sans baisse de salaire (exemple de l'entreprise LDLC en région lyonnaise, pionnière en la matière) ou bien ce passage à quatre jours se fait sans changer la quantité de travail (exemple de la Métropole de Lyon).

²³ <https://www.banquedesterritoires.fr/la-metropole-de-lyon-generalise-la-semaine-en-quatre-jours>

²⁴ <https://www.insee.fr/fr/statistiques/7343769#tableau-figure6>

L'étude 2022 de la DG Trésor citée plus haut estime quant à elle à 46,5 % la part d'emplois télétravaillables en Ile-de-France et seulement 24 % en Normandie.

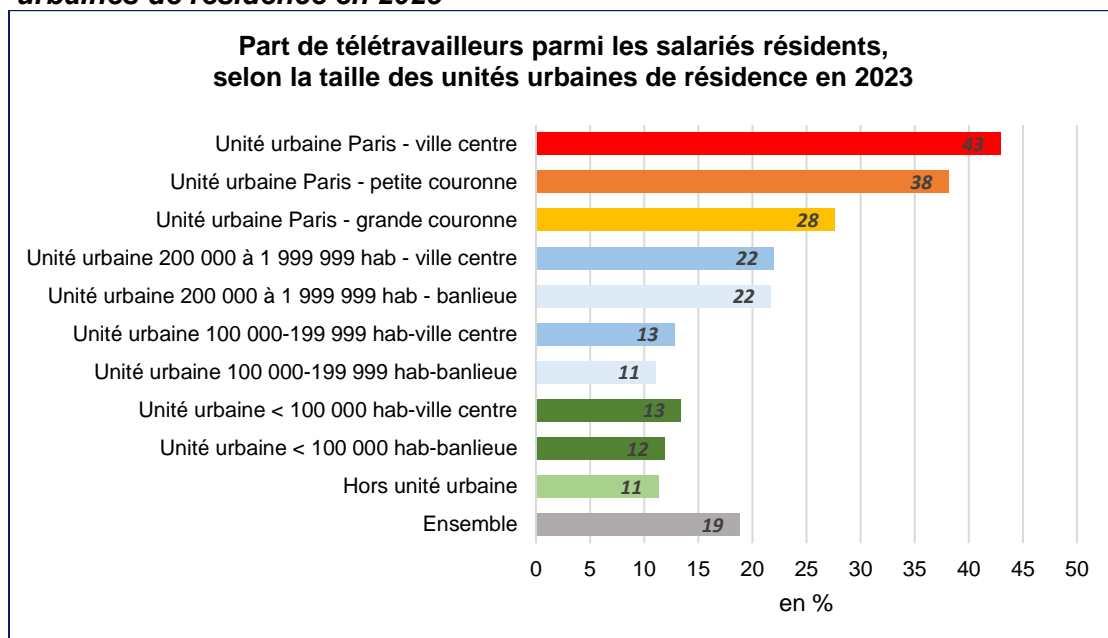
Figure 1 – Part des emplois (salariés et non-salariés) pouvant être télétravaillés, selon les régions



Source : Insee, recensement de la population 2019

Bien qu’historiquement concentré à Paris et un peu dans les grandes métropoles, le télétravail s’est désormais développé, dans de moindres proportions, dans tous les territoires, y compris dans les communes hors unités urbaines : 43 % des salariés résidant dans Paris déclarent pratiquer le télétravail en 2023 selon l’enquête emploi de l’Insee, 22 % pour ceux des centres des unités urbaines de plus de 200 000 habitants contre 11 % parmi ceux résidant hors des unités urbaines.

Figure 2 – Part de télétravailleurs parmi les salariés résidents, selon la taille des unités urbaines de résidence en 2023



Champ : France hors Mayotte, personnes vivant en logement ordinaire, salariées.

Source : Insee, enquête emploi 2023

1.1.2.2 Des difficultés à mesurer les évolutions du télétravail au niveau local

Sauf enquêtes ponctuelles (enquête mobilité dans la Métropole toulousaine ou dans celle de Saint-Etienne, par exemple), les collectivités disposent rarement des outils et des données permettant d'objectiver la réalité du télétravail, son évolution et ses impacts sur le territoire. Quand ces données existent, il est difficile d'établir des liens de causalité entre le télétravail et les évolutions constatées (mobilité, changements résidentiels, nouvelles habitudes de consommation, etc.) dont les origines sont souvent multifactorielles.

Les élus ruraux rencontrés par la mission déplorent ainsi la difficulté à disposer d'estimations du nombre de télétravailleurs dans leurs communes, en particulier pour les métiers non-salariés qu'ils considèrent souvent comme des télétravailleurs au même titre que les salariés, dans la mesure où ils travaillent de chez eux et sont susceptibles d'avoir un impact sur le développement du territoire. Dans ces territoires ruraux, le télétravail peut être réalisé depuis des résidences secondaires, pour lesquelles on dispose de peu de données quant à leurs modes d'usage. Une enquête menée entre mars et juin 2022 par le laboratoire Ville Mobilité Transport à l'Université Gustave Eiffel indique ainsi que « 42 % des salariés franciliens déclarent qu'il leur arrive de télétravailler depuis un lieu de vacances ou une résidence secondaire, contre 31 % hors Île-de-France »²⁵. En dehors de ces données d'enquête, aucun chiffre n'existe à un niveau local sur le nombre de télétravailleurs et sur ses modalités.

Il y a donc beaucoup de « discours » et de ressentis sur les incidences locales du télétravail, mais peu d'objectivations et de données territorialisées. Cette lacune freine l'intégration du sujet dans les réflexions stratégiques et les politiques publiques locales²⁶.

Dans les documents programmatiques ou stratégiques en matière de mobilité, d'urbanisme ou d'habitat dont la mission a eu connaissance, le développement du télétravail n'est le plus souvent pas même mentionné.

Dans le cadre de sa Fabrique Prospective sur le télétravail dans les villes moyennes²⁷, l'ANCT propose ainsi un guide d'entretien pour mieux quantifier et qualifier le télétravail dans les territoires.

Pour aller plus loin dans l'objectivation et l'analyse finement territorialisée de la pratique du télétravail, il serait nécessaire d'introduire des questions sur le télétravail (en conformité avec la définition nationale) et sur la multi-résidence dans le bulletin individuel du recensement de la population.

1.2 Une pratique individuelle aux enjeux collectifs

Le télétravail pourrait constituer un enjeu fort en termes d'aménagement du territoire – en particulier en matière de mobilité, de logement et d'immobilier tertiaire, mais aussi de modes de vie qu'il induit chez les travailleurs à distance (consommation et loisirs recentrés à proximité du logement, rythmes et organisation du temps de travail différents) et donc de développement local.

Si le télétravail permet de réduire la fréquence des navettes domicile-travail, il peut à l'inverse conduire à une multiplication de courts trajets autour du domicile. Il peut accroître la multi-résidence,

²⁵ « L'adoption du télétravail change-t-elle nos pratiques de mobilité ? », Anne Aguiléra, Eléonore Pigalle et Leslie Belton Chevallier, in *Smart Lab Lability*, février 2023.

https://lability.univ-gustave-eiffel.fr/fileadmin/contributeurs/LABILITY/Rapport_final_Smart_Lab_Lability.pdf

²⁶ Outre les zooms territoriaux évoqués infra, voir l'étude « Les périphéries peu denses de la métropole parisienne face au scénario d'une généralisation du télétravail : ce que les acteurs territoriaux en disent, en pensent et en font. Le cas de la Seine et Marne », Etudiants du master développement et territoires de l'École d'urbanisme de Paris, pour *Forum Vies mobiles*, juin 2024. https://forumviesmobiles.org/sites/default/files/Rapport_DETER_EUP.pdf

²⁷ « Télétravail et villes moyennes : quelles mutations ? », ANCT, avril 2024. <https://agence-cohesion-territoires.gouv.fr/comprendre-teletravail-et-villes-moyennes-queelles-mutations-resultats-de-la-fabrique-prospective>

créant de fortes tensions sur le marché du logement dans les territoires touristiques, au détriment des habitants de ces territoires. Il peut permettre aux entreprises de réduire leurs surfaces de bureaux, mais au prix de nouvelles organisations et de localisations plus centrales, confortant la baisse d'attractivité des zones d'activités plus périphériques.

1.2.1 Un effet mécanique de baisse des déplacements domicile-travail

1.2.1.1 Télétravailler pour moins se déplacer ?

Le télétravail participe simultanément à une baisse de la fréquence des déplacements domicile-travail et à un allongement de la distance parcourue. Il dégage du temps aux travailleurs, ce qui pourrait permettre une croissance (en fréquence, en temps et en distances parcourues) de leurs déplacements autour du domicile pour les loisirs, les achats, les visites, etc. et donc réduire le bénéfice environnemental. Plusieurs interlocuteurs rencontrés, en particulier dans le cadre du focus sur la région lyonnaise, dont la SNCF, imputent la réduction des déplacements davantage à la banalisation de la visioconférence, qui s'est développée pendant la crise sanitaire et qui diminue le besoin de déplacements travail-travail, qu'au télétravail lui-même.

Rappelons qu'à l'échelle du pays, 74 % des salariés se déplacent en voiture pour rejoindre leur lieu de travail²⁸, 16 % prennent les transports en commun et 8 % ont recours aux modes doux (marche à pied, vélo). La voiture représente encore 60 % des déplacements domicile-travail inférieurs à cinq kilomètres, même si cette part diminue au profit des modes actifs (marche et vélo). Par ailleurs, les salariés qui travaillent dans les centres des grandes métropoles et en premier lieu celle de Paris sont ceux qui ont la plus forte tendance à privilégier les transports en commun.

Les travaux récents menés par le Cerema à partir de la base unifiée des enquêtes déplacements (dites EMC²) 2021-2023 confirment des tendances observées sur la période précédant la crise sanitaire (enquêtes 2011-2019), concernant la mobilité des télétravailleurs.

Les télétravailleurs résident sensiblement plus loin de leur lieu de travail (28 km en moyenne) que les autres actifs (14 km).

Les actifs en situation de télétravail sortent moins de chez eux le jour où ils télétravaillent : un jour moyen de semaine, 25 % d'entre eux sont dits « immobiles », c'est-à-dire qu'ils ne quittent pas leur domicile ce jour-là. Ceux qui sortent de chez eux parcourent en moyenne 22 km par jour quel que soit le motif de déplacement, contre 66 km chez les télétravailleurs lorsqu'ils se rendent au bureau, et 48 km pour les actifs non télétravailleurs.

Le jour de télétravail, les pratiques de mobilité sont également différentes : se déplaçant dans un rayon plus proche de chez eux, les télétravailleurs marchent davantage (31 % de leurs déplacements sont réalisés à pied contre 18 % un jour de travail au bureau) et utilisent moins souvent la voiture (63 % de leurs déplacements sont réalisés en voiture contre 71% un jour de travail au bureau).

Le Cerema estime ainsi que si 10 % des actifs étaient en télétravail un jour donné, on pourrait s'attendre à une baisse de 5 % des kilomètres parcourus en voiture.

1.2.1.2 Un enjeu d'adaptation de l'offre de transports collectifs

En février 2022, l'IGEDD et France Stratégie ont réalisé une démarche prospective sur les enjeux de décarbonation du secteur des transports et des mobilités. Il est intéressant de constater que sur

²⁸ « La voiture reste majoritaire pour les déplacements domicile-travail, même pour de courtes distances », Chantal Brutel, Jeanne Pages, *Insee Première*, n° 1835, janvier 2021. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5013868>. Cette estimation étant une moyenne, elle ne tient pas compte des différences possibles de pratique selon les territoires.

les sept scénarios étudiés, deux s'appuient sur des hypothèses d'un niveau élevé de télétravail à l'horizon 2060 : pour l'un, 30 % des actifs télétravaillent en moyenne deux jours par semaine et pour l'autre, ce sont 50 % des actifs qui télétravaillent trois jours par semaine en moyenne.

C'est dans le secteur des transports collectifs que le télétravail semble avoir le plus d'impact, même s'il n'est pas uniforme géographiquement du fait des phénomènes de ségrégation résidentielle au sein des grands pôles urbains et d'inégale répartition spatiale des différentes catégories socio-professionnelles entre territoires. Les usagers des transports en commun ne sont par ailleurs pas les mêmes dans les grandes villes (très fréquentés par les cadres et les étudiants) que dans les villes moyennes (catégories plus populaires). Par ailleurs, le télétravail étant très concentré sur quelques jours (lundi, mercredi et vendredi), il a peu d'effet sur les pointes du mardi et du jeudi ; or, les réseaux sont calibrés sur ces pointes.

Les effets du télétravail sur la fréquentation des transports en Île-de-France

La plupart des travaux sur les impacts du télétravail en termes de fréquentation des transports en commun concernent l'Île-de-France²⁹. Ils s'appuient sur des données de trafic, des enquêtes³⁰ ainsi que sur l'analyse des traces GPS des smartphones des voyageurs.

Selon l'Institut Paris Région (IPR)³¹, alors que le trafic routier a rapidement retrouvé son niveau pré-Covid, la fréquentation des transports en commun franciliens reste assez nettement en deçà (80-85 % du niveau d'avant-crise sanitaire), avec l'apparition de « jours de pointe » (mardi et jeudi). Le réseau francilien est en effet très concerné par l'impact du télétravail, avec une forte fréquentation par les CSP+. Ainsi, parmi les usagers du Transilien, 55 % pratiquaient le télétravail en 2022³². La baisse des navettes domicile-travail liée au télétravail est estimée à 12,5 % pour les usagers des transports en commun³³.

Entre octobre 2019 et octobre 2023, le trafic de la RATP a ainsi connu une baisse de 15 %. 40 % de cette baisse (soit 6 % de baisse globale) s'expliquerait par le télétravail³⁴.

Le retour du trafic dans le réseau RATP (métro, RER et bus) depuis la crise sanitaire est progressif ; il reste surtout inférieur à celui observé à la période pré-Covid le vendredi et à l'heure de pointe du matin.

La baisse de fréquentation est la plus nette sur les lignes où le taux de cadres est le plus élevé (celles desservant Paris, les Hauts-de-Seine et les Yvelines). En termes de prospective, et en se calant sur le plan mobilité en Île-de-France, la RATP prévoit pour 2030 une augmentation de 15 % des déplacements en transports en commun par rapport à 2023 (soit +2 % par rapport à 2019),

²⁹ Dans la Métropole lyonnaise, le plan de mobilité du SYTRAL, qui anticipe une baisse générale de la mobilité (tout mode) d'ici 2040, prend également en compte le développement du télétravail mais sans qu'il soit véritablement considéré comme un levier d'organisation et de dimensionnement de l'offre. Dans la Métropole toulousaine on constate des évolutions similaires : une réduction des déplacements, en particulier en voiture, celle-ci restant néanmoins majoritaire y compris pour les déplacements domicile-travail, alors même que le nombre de télétravailleurs a augmenté.

³⁰ En particulier l'enquête globale transport (EGT), réalisée en continu depuis 2018 (avec un mode simplifié de septembre 2020 à juin 2022, pour les huit vagues d'enquêtes dites « Mobilité COVID ») par Île-de-France Mobilités (IDFM) / Observatoire de la mobilité en Île-de-France (Omnil).

³¹ « Des heures de pointe aux jours de pointe, effets de la pandémie sur le mass transit en Île-de-France », Institut Paris Région, *Note rapide* n°923, novembre 2021. <https://www.institutparisregion.fr/nos-travaux/publications/des-heures-de-pointe-aux-jours-de-pointe-effets-de-la-pandemie-sur-le-mass-transit-en-ile-de-france/>

« Le mass transit à l'heure du télétravail et de la sobriété énergétique », Institut Paris Région, *Note rapide* n°958, octobre 2022. <https://www.institutparisregion.fr/nos-travaux/publications/le-mass-transit-a-lheure-du-teletravail-et-de-la-sobriete-energetique/>

³² Chiffre fourni par SNCF voyageurs-Transilien.

³³ Voir par exemple l'article « Visio, boulot, dodo : quels impacts sur les transports », Florian Tedeschi, in *A distance, la révolution du télétravail*, Institut Paris Région, janvier 2023.

³⁴ Source Groupe RATP.

dans un contexte de poursuite du développement urbain dans la région, d'extension du réseau (Grand Paris Express et nombreux autres projets) et de mesures politiques visant un report modal vers les transports en commun (zones 30, ZFE, contraintes de stationnement...).

La SNCF constate pour sa part une forte augmentation de la fréquentation des TER dans la plupart des régions (+21 % en moyenne entre 2019 et 2023 pour l'ensemble du réseau), qui peut s'expliquer par la hausse du prix du carburant, la montée des préoccupations écologiques et certaines politiques tarifaires et d'adaptation des offres³⁵. Dans les TER, 70 % des usagers n'ont pas d'emploi télétravaillable ou ne travaillent pas, 25 % télétravaillent partiellement (le plus souvent un ou deux jours par semaine) et 5 % sont des télétravailleurs à temps complet (et prennent donc le TER pour d'autres motifs que pour le travail)³⁶. La SNCF observe par ailleurs une baisse de la part des clients quotidiens³⁷ alors que celle des voyageurs hebdomadaires et occasionnels est en hausse. Selon l'Union des Transports Publics et Ferroviaires (UTP), un effort doit être fourni afin d'améliorer les aménités dans les TER (espaces pour travailler, capacités de connexion). Il faut également améliorer les parkings relais et les services qui peuvent y être proposés.

Les quinze premiers projets de services express régionaux métropolitains (SERM), labellisés en juin 2024³⁸, affichent la volonté de mieux desservir les territoires périphériques grâce à une offre de cars express à haut niveau de service (Wi-Fi, parking, voie réservée...), un réseau de pistes cyclables, une offre de covoiturage, la création ou le renforcement du réseau ferré, du métro ou du tramway et un billet et un tarif unique pour l'accès à tous les modes de transport.

L'enjeu, pour les transports publics, est également de redistribuer l'offre en journée tout en maintenant une offre adaptée en heure de pointe et en redéployant cette offre en périphérie/seconde couronne des villes, sans pour autant inciter à l'étalement urbain.

Sur les déplacements en train de longue distance, TGV et Intercités, les déplacements professionnels n'ont pas encore retrouvé leur niveau d'avant 2019, probablement en lien avec une baisse de la mobilité subie grâce notamment au développement des visioconférences. Sur la ligne Lyon-Paris par exemple, le télétravail est une donnée parmi d'autres et l'on n'observe pas d'évolution majeure de la fréquentation, mis à part un pic du lundi matin moins marqué et des horaires de départ plus étalés.

Il peut aussi y avoir des répercussions financières pour les opérateurs, puisqu'à partir de trois jours de télétravail, ils observent une réduction des achats d'abonnement par les usagers. Certaines régions ont mis en place des « abonnements télétravail » (deux ou trois déplacements par semaine), mais ceux-ci n'ont que peu de succès.

Rennes Métropole s'est dotée depuis plus de vingt ans d'un « bureau des temps » dont la mission est d'adapter les horaires des services publics et l'organisation temporelle du territoire (aménagement, déplacements...), en prenant mieux en compte les attentes des usagers et leur qualité de vie. Elle fait dans ce cadre la promotion du télétravail pendant les heures de pointe, avec du travail à distance et du travail en présence « à contre-temps » dans la même journée, et celle du coworking en périphérie. C'est ainsi qu'ont été développés des outils numériques comme :

³⁵ En région AURA, la progression de l'usage du TER est encore plus importante (+26 % entre 2019 et 2023), du fait de l'arrivée de nouveaux usagers (prise de conscience écologique, questions économiques...).

³⁶ Chiffres fournis par SNCF voyageurs-TER, issus du programme d'études « Regioscopie » basé sur une série d'enquêtes (2021, 2022 et 2023) auprès de leurs usagers + Communiqué de presse publié le 26 avril 2024, transmis à la mission.

³⁷ Cette part est passée de 44 % des trajets effectués en 2019 à 38 % en 2023.

³⁸ <https://www.ecologie.gouv.fr/presse/premiere-vague-labellisation-15-projets-services-express-regionaux-metropolitains-serm>

Et texte de loi n° 2023-1269 du 27 décembre 2023 relative aux services express régionaux métropolitains : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000048678343>

« bureaux à rallonge.fr »³⁹ ou le site internet « alabonneheure »⁴⁰.

Le trafic routier a connu, sur Rennes, une inflexion significative depuis 2019. Alors que la population a augmenté de 5 % entre 2019 et 2023, le trafic a baissé de 2 % sur les grands axes de Rennes Métropole (rocade et pénétrantes) et de 12 % dans la ville. La mise en service de la ligne B du métro a certes eu un effet de report modal mais on constate aussi dans le même temps que le nombre moyen de déplacements quotidiens est passé de 4 à 3,5.

Dans la Métropole toulousaine, seul système territorial observé au cours de la mission ne bénéficiant pas d'une liaison directe en TGV avec l'Île-de-France, il faut noter la nette diminution des navettes aériennes Paris-Toulouse passant de 3 à 2 millions de navetteurs par an entre 2019 et 2023. Le trafic domestique en général n'a retrouvé que 70 % de son niveau de 2019. L'ouverture de la ligne à grande vitesse, prévue entre 2030 et 2032, devrait renforcer cette tendance. Selon les responsables aéroportuaires, cette baisse ne peut être imputée que partiellement au télétravail. Ils y voient surtout les effets de l'augmentation du prix des billets et de la généralisation des visioconférences permettant d'éviter de se déplacer pour une simple réunion. Ceci se traduit par une réduction des séjours courts (la journée) au profit de séjours plus longs (trois à quatre jours).

1.2.2 Une diminution des déplacements possiblement compensée par d'autres effets

1.2.2.1 Télétravail et lieu de résidence : pas de bouleversement des flux de mobilité résidentielle

Si la pandémie de Covid n'a pas bouleversé la structure et le volume des flux résidentiels, on observe cependant une accélération d'une tendance installée, celle des départs en provenance des grands centres urbains (et plus particulièrement de la Métropole parisienne) vers des villes plus petites et des couronnes périurbaines de plus en plus éloignées⁴¹.

L'augmentation des départs d'Île-de-France s'explique en partie par les possibilités offertes par le télétravail⁴² mais l'effet de ce dernier sur la mobilité résidentielle reste difficile à mesurer. Certains motifs de déménagement vers des espaces moins denses, tels que le souhait d'être plus proche de la nature et de pouvoir disposer d'un logement individuel, qui pouvaient préexister à la crise sanitaire, se trouvent facilités, renforcés et concrétisés grâce à la possibilité de télétravailler, mais

³⁹ <https://www.rennes-business.com/fr/business-a-rennes/actualites/conseils-dexperts/site-web-coworking/>

Outil destiné à faire la promotion des espaces de travail partagés, réduire les déplacements domicile-travail et animer les territoires en favorisant la pratique du télétravail en espaces de coworking pour les salariés domiciliés en périphérie ou en dehors du territoire de la Métropole.

⁴⁰ <https://mviewer.sig.rennesmetropole.fr/?config=apps/cartoHoraires/alabonneheure.xml>

Permet de favoriser des horaires de travail qui limitent le risque de bouchons. Chacun est invité à contribuer à cet outil en renseignant ses horaires d'arrivée et de départ du travail ainsi que son mode de déplacement. Ces résultats cumulés permettent de visualiser les principaux pics d'affluence sur les zones d'emploi de la Métropole, selon les heures et jours de la semaine.

⁴¹ L'engouement médiatique sur un potentiel « exode urbain » lors de la crise sanitaire a suscité de nombreux travaux sur le sujet, s'appuyant sur des sources diverses (courriers de réexpédition de la Poste, transactions immobilières et plateformes d'annonces, inscriptions scolaires, téléphonie mobile...), dont les résultats convergent tous : il n'y a pas eu d'exode urbain massif mais une poursuite de tendance préexistantes.

Voir en particulier « Exode urbain – un mythe, des réalités », 2023 (résultats de l'étude « Exode urbain : impacts de la pandémie de Covid-19 sur les mobilités résidentielles », lancée en juin 2021 avec le soutien du Plan Urbanisme Construction Architecture (PUCA) et de l'Europe (FEADER) et opérée par le GIP L'Europe des Projets Architecturaux et Urbains dans le cadre du programme POPSU Territoires).

https://popsu.archi.fr/sites/default/files/2023-02/DP_EXODEURBAIN_0.pdf

Voir aussi « Exode urbain : une mise au vert timide », *Note d'analyse 122*, juin 2023, France Stratégie. <https://www.strategie.gouv.fr/publications/exode-urbain-une-mise-vert-timide>

⁴² « Crise sanitaire et développement du télétravail : davantage de départs des pôles des grandes métropoles et de l'aire parisienne », *Insee analyses*, n°81, mars 2023. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/6966059>

sans que le télétravail ne soit nécessairement la cause première et directe du déménagement⁴³.

Si l'on observe bien que le recours au télétravail est d'autant plus important que la distance domicile-travail est longue, le lien entre télétravail et mobilité résidentielle fait débat. Des ménages d'actifs peuvent effectivement profiter de la possibilité de télétravailler pour s'éloigner des centres des grandes métropoles⁴⁴, mais il est également très probable que la propension à opter pour le télétravail, désormais facilité, soit plus forte de la part d'actifs qui résidaient déjà loin de leur lieu de travail. La volonté de limiter les contraintes liées à de longues navettes quotidiennes est en effet l'un des premiers facteurs du télétravail cités par les salariés dans les différentes enquêtes.

S'agissant de la région rennaise, une étude récente de l'agence d'urbanisme et de développement intercommunal de la région rennaise (AUDIAR)⁴⁵ montre que les flux de l'Île-de-France vers l'Îlle-et-Vilaine se sont simplement maintenus pendant et à l'issue de la pandémie Covid et que la métropole régionale comme les espaces littoraux, notamment l'agglomération de Saint-Malo, bénéficient d'une attractivité stable dans le temps de 2018 à 2023.

Selon les acteurs rencontrés dans la région lyonnaise, la poursuite du mouvement de périurbanisation vers des territoires de plus en plus éloignés du centre de la Métropole s'explique avant tout par la rareté et la cherté du foncier dans le centre, la possibilité de télétravailler venant éventuellement faciliter cette décision.

Ces phénomènes ont également été mis en évidence à l'étranger, ainsi que le fait que le télétravail soit susceptible de créer des déplacements supplémentaires non liés au travail^{46 47}.

1.2.2.2 Télétravail et logements, entre effets prix et effets d'éviction

Le développement du télétravail à domicile (ré)interroge les besoins en matière de logement tant sur le plan de leur conception que de leur localisation. Toutefois, le caractère multifactoriel des choix des ménages dans ce domaine rend difficile l'identification du facteur télétravail. En outre, moins de trois ans après la fin de la crise sanitaire et compte tenu des délais de réalisation des projets immobiliers, il est sans doute trop tôt pour repérer des évolutions qui pourraient lui être imputables. Les études sur les incidences du télétravail sur les nouvelles programmations ou sur le fonctionnement du marché du logement sont d'ailleurs très rares.

L'expérience de la crise sanitaire a pourtant montré l'importance des enjeux familiaux, sociaux, comme en matière de santé au travail, que présente l'usage d'un même lieu pour habiter et pour travailler.

Une enquête réalisée par l'institut des hautes études pour l'action dans le logement (IDHEAL)⁴⁸ pendant la crise Covid montre que 55 % seulement des répondants pouvaient s'isoler pour

⁴³ <https://theconversation.com/comment-le-teletravail-impacte-t-il-nos-mobilites-223121>

Étude complète :

https://lability.univ-gustave-eiffel.fr/fileadmin/contributeurs/LABILITY/Rapport_final_Smart_Lab_Lability.pdf

⁴⁴ Selon le Forum Vies Mobiles - ObSoCo (« Télétravail : vers un exode des Franciliens ? », décembre 2022), le télétravail a influencé 27 % des déménagements de Franciliens depuis le début de la crise sanitaire et 37 % des projets de déménagements sont influencés par la possibilité de télétravailler.

⁴⁵ « Exode urbain, mythes et réalités en Îlle et Vilaine », Hélène Rasneur, AUDIAR mai 2024.

<https://www.audiar.org/publication/economie/exode-urbain-mythes-et-realites-en-ille-et-vilaine/>

⁴⁶ « Do teleworkers travel less? Evidence from the English National Travel Survey », Caldarola B. et Sorrell S., *Transportation Research. Part A: Policy and Practice*, vol. 159, mai 2022, p. 282-303. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965856422000738>

⁴⁷ « Does working from home reduce CO2 emissions? An analysis of travel patterns as dictated by workplaces », E.V. Cerqueira., B. Motte-Baumvol, L. Belton Chevallier et O. Bonin, *Transportation Research Part D : Transport and Environment*, vol. 83, juin 2020. <https://hal.science/hal-02569500>

⁴⁸ « Aux confins du logement », IDHEAL, Enquête réalisée en mars et mai 2020. <https://idheal.fr/media/pages/etudes-actions/aux-confins-du-logement-2/ffef0c0d69-1603203609/aux-confins-du-logement-20200610-2.pdf>

travailler, que le plus souvent 1,8 personnes occupaient le même espace de travail et que dans 75 % des cas la pièce du télétravail était destinée à un autre usage.

L'enquête TraCov⁴⁹ réalisée au premier trimestre 2021, pendant la crise sanitaire, indique que les conditions de travail ont une influence sur la santé des télétravailleurs. Ceux vivant dans un logement surpeuplé (moins d'une pièce par personne) présentent un plus fort risque dépressif (50 % contre 37 %), ce risque étant par ailleurs plus élevé chez les locataires (44 %) que chez les propriétaires (36 %) ⁵⁰.

D'après une étude réalisée en 2023 par l'ObSoCo avec IDHEAL et Action logement⁵¹, les motivations d'ordre professionnel et notamment celles liées au télétravail, sont davantage mises en avant que pour les déménagements passés. Ainsi, 45 % des répondants indiquent que le fait de pouvoir télétravailler dans de meilleures conditions contribue à leur souhait de déménager alors que 16 % des télétravailleurs ayant déménagé depuis 2020 déclarent que les mauvaises conditions de télétravail dans leur ancien logement ont motivé leur déménagement.

Pourtant, la nécessité de disposer d'un espace de travail dédié n'apparaît pas clairement dans les préoccupations des promoteurs privés et des bailleurs sociaux, alors que la diminution des surfaces habitables a été nette ces dernières années dans la production neuve en accession à la propriété ⁵², en particulier en Ile-de-France (prix du foncier, contraintes règlementaires et financières)⁵³.

Cette nécessité se heurte, en particulier dans les zones tendues, à la crise du logement et aux prix du foncier qui conduisent à donner la priorité à la réduction des surfaces par occupant.

Si les caractéristiques de la production nouvelle de logements ne semblent pas prendre en compte les besoins spécifiques au télétravail, il est possible que, pour une taille de ménage donnée, la demande évolue vers des logements plus grands, ce qui pourrait se traduire par un renchérissement des grands logements et une éviction de familles qui en auraient besoin mais ne disposeraient pas des revenus suffisants. Sur le secteur d'aménagement d'Euratlantique à Bordeaux, une partie significative de logements adaptés à des familles, livrés récemment à proximité du centre-ville et de la gare, ont été acquis par des ménages dont la taille était inférieure aux potentialités du logement. On peut s'attendre à une diversité d'utilisation de ces lieux, parmi lesquelles le télétravail.

L'hypothèse selon laquelle le télétravail viendrait détendre le marché immobilier des métropoles à la faveur du déménagement de télétravailleurs dans le périurbain ou les villes moyennes n'est pas vérifiée pour le moment.

En revanche, le télétravail alimente la concurrence des usages pour un même logement avec le développement de l'habitat polytopique et l'émergence de nouveaux marchés d'habitat temporaire. Ceux dont le travail peut s'effectuer au moins en partie loin de leur bureau, s'ils en ont les moyens, peuvent choisir de délocaliser leur lieu de travail plusieurs jours par semaine ou plusieurs semaines d'affilée dans des pôles urbains secondaires ou des espaces ruraux ou littoraux, dans une

⁴⁹ Enquête TraCov, *Dares Analyses* n°28, mai 2021.

https://dares.travail-emploi.gouv.fr/sites/default/files/9bdbcec60416e2944c584578463f5e0a/Dares%20Analyses_Conditions-de-travail_RPS_Consequences-crise-sanitaire.pdf

⁵⁰ « Le télétravail c'est la santé », Maylis Telle-Lamberton, *A distance – la révolution du télétravail*, Cahier n°181, Institut Paris Région, janvier 2023.

⁵¹ « Comment le travail à distance change-t-il nos façons d'habiter », L'ObsSoCo-IDHEAL Recherche-Action Logement, mai 2023. <https://obsoco.com/observatoire-du-teletravail/>

⁵² Rapport à la ministre du logement sur la qualité du logement. Laurent Girometti et François Leclercq. Septembre 2021.

<https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/Rapport%20Mission%20Logement%20210904.pdf>

⁵³ « Repenser la conception des logements », Catherine Sabbah, *A distance – la révolution du télétravail*, Cahier n°181, Institut Paris Région, janvier 2023.

résidence secondaire ou une location, tout en conservant leur résidence principale, comme ils peuvent organiser leur hébergement temporaire autour du lieu de travail. Ce type de choix s'opère en général en faveur des territoires offrant le plus d'aménités et y exerce une pression sur les marchés locaux de la location et de l'accès à la propriété.

Ainsi, dans les territoires à forte intensité touristique, le télétravail concourt à l'engouement pour l'achat de résidences secondaires et pour la location en courte durée d'une partie du parc de logements, qui conduit à évincer les résidents locaux⁵⁴. En effet, alors que le revenu annuel médian dans ces territoires est à peine supérieur à celui des territoires non touristiques (22 285 € / 21 565 €), le ratio prix au m² / revenu médian y est beaucoup plus élevé (14 % / 8,5 %)⁵⁵. Dans ces territoires, la part des primo-proprétaires (3,6 %) et des primo locataires (4,5 %) est plus faible qu'ailleurs (respectivement 5 % et 9,7 %) et la demande non satisfaite (6,5 % contre 5,1 %) ainsi que le délai d'attente pour un logement social⁵⁶ sont plus élevés.

De même, les tendances observées dans l'immobilier de bureaux en faveur des centralités et des secteurs les mieux connectés présentent un risque d'éviction du logement dans ces quartiers.

1.2.3 Vers une transformation des espaces de bureaux traditionnels ?

De profondes mutations sont à l'œuvre depuis plusieurs années sur le marché de l'immobilier de bureaux. D'une part, l'impératif d'amélioration de la performance environnementale des bâtiments tertiaires, le besoin de rénovation d'une partie vieillissante du parc, ou encore les limitations en matière d'artificialisation des sols renforcent les enjeux d'une maîtrise des coûts et des surfaces dans une perspective concurrentielle. D'autre part, la situation du marché de l'emploi et les difficultés à recruter et à conserver certaines compétences incitent les entreprises à rechercher des localisations attractives pour les salariés, proches des centralités, bien desservies et offrant les meilleures aménités urbaines, mais souvent plus coûteuses au mètre carré.

Dans ce contexte, l'incidence du facteur télétravail est difficile à évaluer. Il présente un enjeu différent selon l'ampleur et la répartition du parc et selon la part plus ou moins importante des emplois télétravaillables du territoire. Avec 50 % d'emplois de ce type, la région Ile-de-France se distingue nettement des autres régions de l'Hexagone parmi lesquelles cette proportion varie de 33 % en Normandie à 38 % en Auvergne-Rhône-Alpes ou en Provence-Alpes-Côte d'Azur⁵⁷.

Les évolutions des marchés de l'immobilier de bureaux sont contrastées sur le territoire national⁵⁸.

⁵⁴ « Lutte contre l'attrition des résidences principales dans les zones touristiques sur le territoire continental et en Corse », Inspection générale de l'environnement et du développement durable - Inspection générale des finances - Inspection générale de l'administration, juin 2022. <https://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/lutte-contre-l-attrition-des-residences-a3493.html>

⁵⁵ Dans les territoires à forte intensité touristique, la hausse des prix immobiliers (+20,6 % de 2017 à 2021) a été plus forte (+16,4 % territoires non touristiques hors métropole), les prix moyens au m² des logements (3 032 €) sont plus élevés (1 798 € territoires non touristiques hors métropole) et les loyers moyens (11,99 € / m²) sont plus hauts (10,62€ / m² non territoires non touristiques hors métropole). Source supra.

⁵⁶ La part de logements sociaux attribués à des ménages dont la demande a été déposée il y a moins d'1 an s'élève 52,9 % dans les territoires à forte intensité touristique (contre 62,2 % dans les territoires non touristiques) et a progressé plus vite qu'ailleurs de 2018 à 2021. Source supra.

⁵⁷ Source Insee, recensement de la population 2019. Voir figure 1.

⁵⁸ Les données sur l'immobilier de bureau ne sont pas issues de la statistique publique mais produites par les principaux cabinets de conseil en immobilier, associés pour l'Ile de France au sein du GIE ImmoStat (CBRE, BNP Paribas Real Estate, JLL, Cushman&Wakefield). Un article récent alerte sur la nécessaire prudence dans l'utilisation de ces chiffres : « Derrière la transparence, la fabrique très privée des chiffres sur le marché de l'immobilier de bureau », Marine Duros, *Métropolitiques*, avril 2024. <https://metropolitiques.eu/Derriere-la-transparence-la-fabrique-tres-privee-des-chiffres-sur-le-marche-de.html>

En Ile-de-France, le secteur de l'immobilier de bureaux est en crise⁵⁹ avec une chute de la demande placée⁶⁰ de 17 % en 2023, soit un niveau inférieur de 12 % à la moyenne décennale, une baisse en un an de 23 % du prix moyen au second semestre 2024⁶¹ et une progression continue de la vacance (7,9 % du parc existant, soit 4,7 M de mètres carrés vides en 2023). Dans une moindre mesure, une situation analogue est observée dans les Métropoles de Lyon⁶² et Lille. A l'inverse, on ne constate pas dans les autres régions de mouvement de déprise du marché de bureaux : la vacance y est faible et la demande se maintient dans l'ensemble des principales métropoles⁶³. Au plan national, on observe d'ailleurs une augmentation de la part des autres régions dans l'investissement en bureaux par rapport à celle de l'Ile-de-France, de 15 % en 2019 à 27 % en 2023⁶⁴. Ces contrastes s'illustrent aussi, mais dans une moindre mesure, s'agissant des politiques d'entreprises en matière de mobilisation de surfaces.

1.2.3.1 Une tendance à la réduction de surfaces par programme cantonnée, pour le moment, aux plus grandes métropoles et aux plus grandes entreprises

Dans la région capitale⁶⁵, si de multiples facteurs entrent en jeu, le développement massif du télétravail semble toutefois jouer un rôle de catalyseur de certaines stratégies immobilières d'entreprise qui émergeaient ces dernières années. Participant des logiques de rationalisation immobilière et de réduction des coûts déjà à l'œuvre, le développement du travail en mode hybride, alternant présence sur site et au domicile, constitue, pour certaines entreprises, l'occasion de réaménager et réduire les surfaces occupées à effectif constant. D'après une enquête réalisée par la chambre de commerce et d'industrie d'Ile-de-France en octobre 2021, 76 % des entreprises pensaient réduire leur surface d'occupation, 55 % anticipaient le recours au flex office ou à l'open space et 36 % envisageaient de déménager pour un site répondant plus efficacement à ces nouveaux besoins⁶⁶.

L'impact de ces choix sur la demande placée et l'offre immédiate⁶⁷ n'est pas estimé mais les récentes réorganisations de grands groupes, fondées sur une estimation de 0,7 à 0,5 poste par salarié grâce au recours au flex office, se sont traduites par des baisses de l'ordre de 20 à 30 %

⁵⁹ « La crise se diffuse aussi dans l'immobilier de bureaux », Emeline Cazi et Isabelle Chaperon, *Le Monde*, mars 2024. « Immobilier : le marché du bureau chute en Ile-de-France, La Défense s'écroule », Elsa Dicharry, *Les Echos*, janvier 2024. « Face à la crise de l'immobilier de bureaux, les banques françaises tentent de faire le dos rond », Edouard Lederer, *Les Echos*, mars 2024.

⁶⁰ Ensemble des transactions, à la location ou à la vente, réalisées par des utilisateurs finaux, y compris les clés en mains. A noter que cet indicateur ne prend pas en compte les surfaces libérées par les entreprises qui déménagent et donc la « demande nette » en bureaux. Ainsi, une augmentation de la demande placée sur un territoire n'est pas forcément le résultat de l'installation de nouvelles entreprises ; elle peut aussi résulter du déménagement d'entreprises déjà présentes sur ce territoire.

⁶¹ « Le prix des bureaux en Ile-de France a fondu de 23 % en un an » (source ImmoStat), Elsa Dicharry, *Les Echos*, juillet 2024.

⁶² Sur l'agglomération lyonnaise, après une forte reprise post Covid, l'année 2023 s'est ainsi caractérisée par une baisse de 24 % de la demande placée par rapport à 2022 et de 23 % par rapport à la moyenne des cinq dernières années (source Métropole de Lyon, CBRE et centre d'études de la conjoncture immobilière (CECIM). Parallèlement, on observe un net recul des permis de construire (-23 % de surfaces) et mises en chantier (-22 % de surfaces) de 2022 à 2023 (source Sitadel).

⁶³ Les taux de vacance du parc de bureaux dans les principales métropoles régionales en 2023 sont : Nantes <3 % ; Rennes 3 % ; Nice 3 % ; Marseille 3,5 % ; Toulouse 3,8 % ; Bordeaux 4,5 % ; Lyon 5,2 % ; Lille 6,3 %. Source CBRE-ImmoStat.

⁶⁴ « Analyse de marché tertiaire Rennes. 1er semestre 2024 ». CBRE, 2024.

⁶⁵ « Stratégies immobilières : le temps des adaptations », in *A distance - la révolution du télétravail*, Cahier n°181, Institut Paris Région, janvier 2023.

⁶⁶ « Mobilités et télétravail font évoluer les modes d'organisation des entreprises », *Enjeux Ile-de-France* n°232, Chambre de commerce et d'industrie d'Ile-de-France, mai 2022.

⁶⁷ Total des surfaces disponibles immédiatement.

des surfaces totales nécessaires par programme⁶⁸. La réduction des surfaces allouées au poste de travail ne semble pas être compensée par une augmentation des espaces collaboratifs ou de détente, contrairement à la période précédente lors du développement de l'open space⁶⁹. En revanche, grâce au levier de la réduction de coût via les surfaces, ce choix d'organisation permet des relocalisations sur la capitale et les polarités les mieux connectées où les prix de l'immobilier au mètre carré sont particulièrement élevés.

Ce type d'aménagement ne semble toutefois pas en voie de généralisation, il est notamment peu mis en œuvre dans les petites et moyennes entreprises où son coût social l'emporte sur les gains financiers.

Des logiques analogues sont à l'œuvre dans les autres régions, avec les mêmes limites quantitatives et concernant la même typologie d'employeurs, même si l'objectif de réduction des surfaces y paraît moins prégnant. Ainsi la Métropole de Lyon fait également état d'une baisse de surface souhaitée de l'ordre de 15 à 20 %, surtout de la part des grandes entreprises, et celle de Toulouse de l'ordre de 20 % concernant principalement les grands comptes et qui pourrait ne pas persister. Dans l'agglomération rennaise, les acteurs font état, pour les grands preneurs, d'un léger fléchissement, de l'ordre de 10 à 15 %, de la consommation en mètre carré dans les programmes.

1.2.3.2 Une accentuation des tendances en faveur des centralités, des secteurs connectés et riches en aménités ainsi que d'aménagements intérieurs plus qualitatifs

En revanche, en Ile-de-France comme sur le reste du territoire, avec le développement du télétravail, l'enjeu pour les entreprises de redonner goût à leurs salariés à la présence sur site renforce l'importance des critères de centralité, de desserte par les transports en commun et d'offre de services. Cette évolution risque d'exercer une pression immobilière dans ces quartiers aux dépens du logement et des habitants.

Dans la région capitale, d'après une étude de l'Atelier parisien d'urbanisme (APUR)⁷⁰, la vacance, dont la hausse, amorcée avant la crise sanitaire, s'est amplifiée, se déploie depuis de façon contrastée sur le parc. Elle se concentre sur la petite couronne (15 % d'offre immédiate fin 2023) alors que, dans Paris intramuros, après une croissance de 2 % en 2019 à 5 % au 2^{ème} trimestre 2021, l'offre immédiate baisse à 4 % fin 2023. De même, alors qu'une déconnexion entre création de surfaces de bureaux (+11 %) et volume d'emplois de bureaux créés (+8 %) est observée à l'échelle de la Métropole du Grand Paris (MGP), cela se traduit à l'inverse, à Paris intramuros, par une augmentation plus rapide du nombre d'emplois de bureaux (+7 %) que des surfaces de bureaux (+5 %). L'engouement pour les localisations au cœur des agglomérations s'observe également à Lyon, Rennes et Toulouse. Cette préférence est également visible dans des intercommunalités de taille moyenne comme Vitry.

Pour la même raison, la qualité urbaine du quartier d'implantation de l'entreprise, déjà importante pour l'attractivité et la fidélisation des compétences, devient d'autant plus déterminante dans le choix de nombre d'entreprises pour favoriser la présence sur site des salariés. La mixité fonctionnelle, associant bureaux, logements et commerces, avec leur diversité et leur densité, gages d'animation, de vitalité et d'accès aux services, à la formation, aux loisirs, aux rencontres,

⁶⁸ « Faire face aux évolutions de l'immobilier de bureaux en Ile de France », Institut Paris Région - Association des maires d'Ile-de France - Choose Paris Région, décembre 2023.

<https://www.institutparisregion.fr/economie/immobilier-dentreprise/faire-face-aux-evolutions-de-limmobilier-de-bureaux-en-ile-de-france/>

⁶⁹ « Faire face aux évolutions de l'immobilier de bureaux en Ile de France », Institut Paris Région - Association des maires d'Ile-de France - Choose Paris Région, décembre 2023. Lien supra.

⁷⁰ « Dynamiques du parc de bureaux dans le Grand Paris. Construction, transformation de l'existant, vacance », Atelier parisien d'urbanisme (APUR), Note n°245, mars 2024. <https://www.apur.org/fr/nos-travaux/dynamiques-parc-bureaux-grand-paris>

ainsi que les espaces verts, sont particulièrement recherchés, aussi bien en Ile-de-France que dans les métropoles régionales. L'évolution de la demande oblige les quartiers d'affaires à se réinventer. Par exemple, dans la MGP, l'établissement public d'aménagement (EPA) de La Défense, où la demande placée est en recul de 33 % en 2023 et inférieure de 28 % à la moyenne décennale⁷¹, a lancé des chantiers pour mieux intégrer son territoire aux villes voisines, végétaliser le site en vue de créer un grand parc urbain sur dalle, diversifier les activités pour introduire la mixité des usages (sport, culture, restauration mais aussi par exemple développement de l'enseignement supérieur), et créer des interconnexions entre les tours pour limiter le cloisonnement entre univers verticaux.

Enfin, l'accent est mis sur la qualité des locaux avec l'ambition de faire « vivre une expérience » attractive aux salariés en offrant notamment des espaces extérieurs (terrasse, roof-top...), de la hauteur sous plafond, des espaces de convivialité, des équipements (salle de sport, douches ...).

1.2.3.3 Une reconversion en logements des parcs de bureaux délaissés qui peine à se développer

Le redéploiement de la demande et les relocalisations aux échelles régionale et métropolitaine s'effectuent aux dépens de territoires où d'importantes surfaces de bureaux ont été construites ces dernières années. En première couronne francilienne, la vacance d'environ 15 % continue à progresser en 2023 sauf dans le « croissant ouest /La Défense » où elle se stabilise depuis deux ans. En deuxième couronne, elle se maintient autour de 11-12 % depuis plusieurs années⁷². Dans la Métropole de Lyon, les taux de vacance accusent de fortes disparités, avec une moyenne de 5,2 % mais des niveaux qui peuvent atteindre 20 % dans certains parcs d'activité de l'est de la périphérie. Il en est de même dans les agglomérations rennaise et toulousaine où des parcs tertiaires périphériques, pas ou mal desservis par les transports en commun, obsolètes sur le plan énergétique sont délaissés. Ces évolutions peuvent venir contrarier des politiques d'aménagement, comme par exemple la volonté de la Métropole lyonnaise d'un rééquilibrage spatial et d'une réorientation des activités tertiaires en périphérie, mais aussi constituer une opportunité, en particulier pour le développement de l'offre de logements.

Dans une région comme l'Ile-de-France, caractérisée par un important déséquilibre entre offre et demande de logements, ce parc d'immeubles de bureaux vacants pourrait constituer pour les territoires concernés un atout grâce à leur transformation en logements. Ces opérations de conversion évitent la consommation d'espaces non bâtis, présentent un meilleur bilan carbone que celles de démolition-reconstruction, renforcent la mixité urbaine en améliorant l'équilibre entre activités et logement et peuvent concourir à la mixité sociale en favorisant la production de logements sociaux en zone tendue.

Toutefois, les différentes mesures législatives⁷³ visant à faciliter ces transformations peinent à favoriser l'exploitation de ce potentiel régional. D'après une étude de l'Institut Paris Région⁷⁴, sur la période 2013-2021, les opérations de transformation n'ont représenté en Ile-de-France que 3 % en moyenne de l'objectif de production annuel de logements. Les freins sont nombreux, notamment techniques (le gabarit, la nature de la façade ou la structure du gros œuvre peuvent être inadaptés),

⁷¹ « Immobilier : le marché du bureau chute en Ile de France, La Défense s'écroule », Elsa Dicharry, *Les Echos*, janvier 2024. <https://www.lesechos.fr/industrie-services/immobilier-btp/immobilier-le-marche-du-bureau-chute-en-ile-de-france-la-defense-secroule-2045507>

⁷² « Dynamiques du parc de bureaux dans le Grand Paris. Construction, transformation de l'existant, vacance », Atelier parisien d'urbanisme (APUR), Note n°245, mars 2024. Lien supra.

⁷³ Voir notamment la fiche PUCA/MIQCP/CSTB sur le site du ministère de la transition écologique : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/Fiche_8_transformation_bureaux_logements_ressource_s_juridiques.pdf

⁷⁴ « Reconvertir les bureaux d'activité en logements : un potentiel encore sous exploité », *Note rapide* n°963, Institut Paris Région, novembre 2022. <https://www.institutparisregion.fr/nos-travaux/publications/reconvertir-les-bureaux-et-batiments-dactivites-en-logements-un-potentiel-encore-sous-exploite/>

fiscaux (l'activité de bureaux génère plus de recettes fiscales et demande moins de services publics locaux que le logement) et économiques (après aménagement en logements la surface commercialisable diminue)^{75 76}. Pour les acteurs privés de la promotion résidentielle, les surfaces de bureaux à fort potentiel de conversion sont celles qui offrent les meilleures conditions financières, c'est-à-dire les immeubles anciens situés dans les zones où les prix du logement sont comparables ou supérieurs à ceux du bureau.

D'ailleurs, dans la région capitale, la conversion de bureaux en logements s'est, ces dernières années, surtout réalisée à Paris (un tiers de la production d'Ile-de-France) et dans la petite couronne (un tiers également), et peu dans les territoires où le marché de bureaux est en déprise et les friches tertiaires importantes⁷⁷. Le dynamisme de la capitale repose d'une part sur des prix du logement et du foncier très élevés et un tissu de bâti ancien propice et d'autre part sur une volonté politique se traduisant par des bailleurs sociaux très actifs sur ce segment (les bailleurs sont à l'origine de 46 % des logements autorisés issus d'un changement d'usage à Paris contre 28 % en Ile-de-France). Les opérations en petite couronne sont essentiellement favorisées par les prix élevés du foncier.

Dans les métropoles lyonnaise, rennaise et toulousaine, si l'idée de reconversion de surfaces de bureaux en logements est présente dans les réflexions stratégiques, par exemple dans l'objectif de réversibilité de la production neuve dans la planification de la capitale bretonne, cette production reste anecdotique.

1.2.3.4 Tiers lieux et coworking : quelles opportunités pour les territoires ?

L'idée, largement répandue, selon laquelle le télétravail n'était possible que depuis son domicile a longtemps freiné son développement. Le télétravail dans des sites dédiés, comme les télécentres, tiers-lieux et espaces de coworking, s'est imposé comme une alternative prometteuse, offrant confort, sécurité et qualité des espaces de travail, tout en réduisant les risques d'isolement.

Depuis 2015, les tiers-lieux ont fortement progressé en France (3 500 en 2023 contre 1 800 en 2018). Parmi eux, 28 % se trouvent dans des villes moyennes et 34 % en zone rurale⁷⁸. L'Ile-de-France revendique à elle seule 1 030 tiers-lieux, avec une forte progression depuis 2017 (+66 %)⁷⁹. Selon l'Institut Paris Région, plus de la moitié de ces équipements (74 %) sont situés dans la MGP, avec une concentration dans son hypercentre, notamment pour les équipements opérés par de grands acteurs privés (Wojo, WeWork, Morning...), attirés par des lieux à forte densité de population, les quartiers d'affaires (Paris, La Défense), ou proches des gares.

Dans les zones moins denses, d'autres types de tiers-lieux émergent, plutôt opérés par des collectivités territoriales ou des associations (51 % des tiers-lieux en France)⁸⁰.

Ces espaces, perçus comme des moteurs de développement économique et territorial, jouissent d'une image très positive auprès des pouvoirs publics, promettant d'attirer de nouvelles activités et

⁷⁵ « Reconvertir les bureaux d'activité en logements : un potentiel encore sous exploité », *Note rapide* n°963, Institut Paris Région, novembre 2022. Lien supra.

⁷⁶ « Pour une nouvelle économie immobilière. Propositions destinées à faciliter l'émergence d'une industrie de la transformation des actifs immobiliers », André Yche, rapport à l'attention du Ministre délégué au logement, juillet 2024. <https://www.ecologie.gouv.fr/propositions-destinees-faciliter-lemergence-dune-industrie-transformation-actifs-immobiliers>

⁷⁷ « Reconvertir les bureaux d'activité en logements : un potentiel encore sous exploité », *Note rapide* n°963, Institut Paris Région, novembre 2022. Lien supra.

⁷⁸ « Tiers-lieux et espaces de coworking à la campagne : quel impact sur les mobilités ? », Anne Flipo, MSH Paris-Saclay Éditions, pp.231-248, 2021. <https://shs.hal.science/halshs-03222100/document>

⁷⁹ « Tiers-lieux accélérateurs des dynamiques territoriales », *Note rapide* n°988, Institut Paris Région, septembre 2023. <https://www.institutparisregion.fr/nos-travaux/publications/les-tiers-lieux-accelerateurs-des-dynamiques-de-transition-territoriales/>

⁸⁰ « Les tiers lieux : la fin d'une mode ou le début d'une nouvelle ère ? », *The Conversation*, septembre 2023. <https://theconversation.com/les-tiers-lieux-la-fin-dune-mode-ou-le-debut-dune-nouvelle-ere-213488>

des habitants. Soutenus par le programme national « nouveaux lieux, nouveaux liens » depuis 2020 et par des initiatives locales, comme par exemple celle du conseil départemental de l'Isère en lien avec la CCI et avec un budget dédié, ils se multiplient. Dans la région toulousaine, le conseil départemental de Haute-Garonne a soutenu plus de 213 tiers-lieux depuis 2022, incluant neuf projets publics et onze structures de l'économie sociale et solidaire, pour un financement total de 558 000 €.

Dans les espaces ruraux, les attentes sont très fortes et vont bien au-delà des aspects économiques : « *En milieu rural, ces espaces sont souvent hybrides et recouvrent des dimensions multiples : citoyenne, socio-culturelle, économique et professionnelle avec le coworking, [...], parce qu'ils encouragent les solidarités de proximité [...] ils revêtent souvent une forte dimension sociale. En mobilisant et en mutualisant des ressources et des compétences, ils témoignent du capital social de leur territoire*⁸¹ ».

Ces lieux hybrides hébergent en réalité de multiples activités. L'observatoire France Tiers-Lieux⁸² en a dressé une typologie et recense sept catégories de lieux (fablab, coworking, ateliers artisanaux partagés, livinglab etc.). En 2023, 55 % d'entre eux revendiquaient une activité de coworking ou de bureaux partagés. Si l'accueil de salariés en télétravail n'est donc pas leur unique activité, elle reste néanmoins souvent affichée comme une des activités centrales de l'équipement.

Mais qu'en est-il vraiment de la pratique du télétravail dans ces lieux et constituent-ils une alternative au télétravail à domicile ?

Selon l'Observatoire des tiers-lieux, seuls 30 % des utilisateurs des espaces de coworking sont des salariés en télétravail, la majorité étant des indépendants et des créateurs d'entreprises. L'enquête TraCov2 de la Dares montre que seulement 1 % des télétravailleurs se rendent dans ces espaces, 99 % préférant travailler depuis leur domicile⁸³. Ainsi, le télétravail dans les tiers-lieux reste encore une pratique limitée, notamment dans les zones peu denses où les logements individuels offrent des espaces plutôt adaptés au télétravail.

Les tiers-lieux ont peu d'impact sur la réduction des déplacements domicile-travail. Une étude menée entre 2017 et 2020 en Auvergne-Rhône-Alpes auprès de 350 coworkers dans près de 54 tiers-lieux ruraux montre qu'ils augmentent globalement les déplacements et diffusent les modes de vie urbains⁸⁴. De même, une étude dans la région de Rennes indique que ces espaces ne réduisent pas le nombre de trajets quotidiens, mais modifient leur nature, notamment en rationalisant les déplacements longs vers la Métropole⁸⁵.

Ces résultats ont été corroborés par les témoignages des élus ruraux rencontrés par la mission, qui constatent que, le plus souvent, les tiers-lieux proposant des espaces de coworking rencontrent d'importantes difficultés dans la recherche de leur modèle économique et que le télétravail ne représente qu'une part limitée des usagers.

A ce stade de l'analyse, l'hypothèse selon laquelle ces nouveaux espaces de travail collaboratif pourraient impulser un mouvement de redynamisation des territoires ruraux et seraient susceptibles de contribuer à une relocalisation de l'emploi et à une réduction des navettes domicile-

⁸¹ « Impact des tiers-lieux », *Familles rurales*, 2022. <https://tiers-lieux.famillesrurales.org/guide-evaluation-impactsTL>

⁸² <https://observatoire.francetierslieux.fr/donnees/>

Voir également le rapport 2021 de France Tiers-Lieux - <https://francetierslieux.fr/rapport-tiers-lieux-2021/>

⁸³ Deuxième édition de l'enquête TraCov réalisée afin de mesurer les impacts de la crise sanitaire sur les conditions de travail (<https://dares.travail-emploi.gouv.fr/enquete-source/le-vecu-du-travail-et-du-chomage-pendant-la-crise-sanitaire-liee-au-COVID-19-2021>). Les résultats définitifs de TraCov2 doivent être publiés sous forme de trois études en 2024, avec en outre une diffusion des données.

⁸⁴ Voir article d'Anne Flipo cité plus haut.

⁸⁵ « Daily mobility patterns of coworkers in non-metropolitan areas, a French case study », Benoit Feildel, in Diane-Gabriel Tremblay and Gerhard Krauss (eds), *The coworking (r)evolution*, Edward Edgar Publishing, 2024. <https://doi.org/10.4337/9781802209181.00023> ; <https://shs.hal.science/halshs-04467417>

travail a peu d'assises empiriques⁸⁶. En revanche, il est indéniable que dans les territoires les plus urbains, ces espaces participent de l'émergence d'un marché de bureaux temporaires, accompagnent les changements profonds de l'organisation du travail, des rythmes et des mobilités, que l'on observe depuis la crise sanitaire.

1.2.4 Le télétravail, une aubaine pour l'environnement ?

L'évaluation des bénéfices environnementaux potentiels du télétravail en lien avec la réduction des trajets domicile-travail est un exercice complexe.

Une importante littérature internationale a montré que le télétravail pouvait être théoriquement bénéfique pour l'environnement. À partir d'une recension internationale de trente-neuf modélisations, publiées entre la fin des années 1990 et 2019 et quantifiant l'impact du télétravail sur l'environnement, des chercheurs anglo-saxons⁸⁷ ont montré que les deux tiers de ces travaux concluaient à des impacts positifs sur les consommations d'énergie et les émissions associées.

Mais les déplacements domicile-travail ne représentent qu'une partie des déplacements des actifs (moins d'un tiers en France, 27 % dans la Métropole toulousaine, un quart dans l'aire métropolitaine Lyon-Saint-Etienne, par exemple). Les effets du télétravail sont protéiformes et peuvent occasionner des « effets rebond »⁸⁸. En outre, d'autres facteurs peuvent impacter la mobilité, le prix des carburants en particulier.

L'Ademe qui a mené, depuis 2015, plusieurs travaux sur les impacts du télétravail en termes de consommation d'énergie, d'émissions de gaz à effets de serre et donc de bilan énergétique global⁸⁹ a précisé la nature des effets rebond du télétravail. Ainsi si avec ses hypothèses l'effet direct modal du télétravail procure un bénéfice environnemental moyen de 271 kg équivalent CO₂ annuels par jour de télétravail hebdomadaire, ce résultat doit être nuancé du fait de l'augmentation des micro-trajets, de l'augmentation de la consommation énergétique dans les logements, ou encore de l'augmentation de la consommation énergétique par l'usage de la visioconférence systématique. Les gains annuels liés à un jour de télétravail seraient ainsi, en prenant en compte ces effets rebond, de 180 kg CO_{2e} en moyenne.

Dans une note récente, France stratégie conclut, en s'appuyant sur différentes hypothèses de volumes d'émission évitées de CO₂ par jour, qu'accroître le télétravail d'un jour hebdomadaire pour 10 millions de salariés pourrait réduire les émissions nationales de 2,7 MtCO₂ (scénario médian), ce qui ne fournirait qu'une contribution modérée à la nécessaire réduction des émissions des transports⁹⁰.

Ces travaux⁹¹ soulignent l'importance d'une approche transversale et multiscalaire pour estimer

⁸⁶ « Se déplacer à la marge ? Première approche des mobilités des usagers de nouveaux espaces de travail collaboratif hors des métropoles », Benoit Feidel, *NETCOM*, 36-1/2, 2022.

<https://journals.openedition.org/netcom/6906>

⁸⁷ « A systematic review of the energy and climate impacts of teleworking », Andrew Hook, Victor Court, Benjamin K Sovacool and Steve Sorrell, *Environmental Research Letters*, vol 15, n°9, août 2020.

<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/ab8a84/pdf>

⁸⁸ « Potential rebound effects of teleworking on residential and daily mobility », Laura Hostettler Macias, Emmanuel Ravalet, Patrick Rérat, *Wiley*, août 2022. <https://compass.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/gec3.12657>

⁸⁹ « Évaluation de l'impact du télétravail & des tiers-lieux sur la réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre et sur l'organisation des entreprises », Ademe, septembre 2015.

« Étude sur la caractérisation des effets rebond induits par le télétravail » Ademe, septembre 2020.

« Expérimentation sur le bilan énergétique du télétravail. Enseignements à mi-parcours », Ademe-lfpeb, avril 2023.

⁹⁰ « Quelle contribution du numérique à la décarbonation ? », Anne Faure, Gauthier Roussilhe, *La Note d'analyse* n°141, France Stratégie, juillet 2024.

<https://www.strategie.gouv.fr/publications/contribution-numerique-decarbonation#:~:text=On%20conna%C3%AEt%20de%20fa%C3%A7on%20assez,empreinte%20carbone%20de%20la%20France.>

⁹¹ On peut aussi citer une étude récente du Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie

les effets environnementaux du télétravail ; ils montrent que s'il est très probablement bénéfique pour l'environnement, il n'apportera toutefois qu'une contribution sans doute très limitée à l'atteinte de nos objectifs de décarbonation. Le développement du télétravail pourrait ainsi venir en appui à d'autres politiques visant la réduction des émissions liées aux déplacements du quotidien mais ne pourra suffire, à lui seul, à relever les défis environnementaux de la décarbonation des transports.

Enfin, pour maximiser l'impact favorable du télétravail sur la baisse d'émissions de GES, il est préférable que le télétravail soit pratiqué sur une journée entière. Il faut parallèlement promouvoir les mobilités actives ou les transports en commun pour les déplacements en étoile autour du domicile, ou encore encourager la mise en place d'un flex office organisé qui permettrait d'en tirer de plus grands bénéfices. C'est d'ailleurs ce qu'a confirmé une expérimentation menée de mai 2023 à janvier 2024 par la Métropole lyonnaise auprès de trois grandes sociétés de services, laquelle a mis en évidence que le télétravail a un véritable impact en termes d'émissions de CO₂, seulement s'il est optimisé et renforcé, c'est-à-dire calibré à au moins trois jours par semaine pour les emplois télétravaillables.

(Credoc) et du Commissariat général au développement durable (CGDD), s'appuyant sur une enquête réalisée à l'automne 2022 auprès de 3 073 actifs, qui montre que les impacts du télétravail sur les émissions de CO₂ liées aux déplacements quotidiens sont relativement modérés.

« Quel effet du télétravail sur les émissions de CO₂ liés aux déplacements quotidiens ? », *Rapport d'analyse*, Crédoc et CGDD, juillet 2024.

https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/publications/rapport_credoc_effet_teletravail_emissions_co2_deplacements_quotidiens_juillet2024.pdf

2 Zooms territoriaux

2.1 Le choix des trois zooms

Les grandes agglomérations accueillent la plupart des emplois qui peuvent être effectués à distance et c'est dans leur aire d'influence que la très grande majorité des salariés concernés résident. En effet, le télétravail engage d'abord deux territoires : celui du bureau et celui de la résidence dite principale, sans compter les localisations plus temporaires.

C'est la raison pour laquelle nous avons décidé de travailler sur des systèmes territoriaux centrés sur une métropole et incluant des territoires, urbains et ruraux, étroitement connectés à celle-ci. Le zonage en aires d'attraction des villes (AAV) de l'Insee⁹², construit sur l'analyse des déplacements domicile-travail, correspond bien à cette notion de système territorial et il a été pour cette étude une source intéressante de données.

Le cas de Paris et de l'Ile-de-France, souvent évoqué dans la première partie, n'a pas été retenu parmi les zooms, car trop spécifique. En effet, avec 13 millions d'habitants, l'aire de Paris concentre à elle seule 19,5 % de la population française et 45 % de ses cadres. Le réseau spécialement dense et cadencé de transport en commun de la région francilienne permet que la moitié d'entre eux emprunte ce réseau pour se rendre au travail, alors que dans les autres régions de France, les cadres se déplacent pour le même motif surtout en voiture, entre 73 et 85 % d'entre eux selon les régions. Les effets du télétravail, du fait à la fois du nombre et de la proportion d'emplois effectués à distance, corrélés à ceux des cadres, sont bien plus lisibles en Ile-de-France qu'ailleurs en France.

Il a été choisi de retenir des systèmes territoriaux centrés sur des métropoles bien différenciées en termes de population et de localisation : la Métropole de Rennes en Bretagne (467 858 habitants et 771 320 habitants dans son aire d'attraction en 2021), la Métropole de Toulouse en Occitanie (818 491 habitants et 1 490 640 habitants dans son aire d'attraction en 2021) et la Métropole de Lyon en Auvergne Rhône-Alpes (1 424 069 habitants et 2 308 818 habitants dans son aire d'attraction en 2021).

Les trois métropoles ont notamment en commun d'être des capitales régionales tertiaires et universitaires, très dynamiques sur les plans démographique et économique, et d'appartenir aux six aires d'attractivité en France qui comptent plus de 700 000 habitants. Elles présentent de fortes proportions de cadres dans leur population active, avec toutefois des écarts entre elles (27 % pour l'AAV de Rennes, 30 % pour celle de Lyon et 32 % pour celle de Toulouse) et au sein des territoires des AAV, avec une part de cadres qui croit de la périphérie vers le centre.

⁹² Une AAV (anciennes aires urbaines de l'Insee) est un ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, constitué d'un pôle de population et d'emploi, et d'une couronne qui regroupe les communes dont au moins 15% des actifs travaillent dans le pôle.

Les pôles sont déterminés principalement à partir de critères de densité et de population totale, suivant une méthodologie cohérente avec celle de la grille communale de densité. Un seuil d'emploi est ajouté de façon à éviter que des communes essentiellement résidentielles, comportant peu d'emplois, soient considérées comme pôles.

<https://www.insee.fr/fr/information/4808607>

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/5039879?sommaire=5040030>

Tableau 1 - Comparaison des systèmes territoriaux de Rennes, Toulouse et Lyon

		Rennes	Toulouse	Lyon
AAV	Population 2021	771 320	1 490 640	2 308 818
	Surface (km2)	3 804	6 520	4 606
	% de cadres dans la population active	27,4	31,8	29,6
Métropole	Population 2021	467 856	818 491	1 424 069
	Surface (km2)	705	458	534
	% de cadres dans la population active	32,5	36,2	32,7
Ville-centre	Population 2021	225 081	504 078	522 250
	Surface (km2)	50	118	48
	% de cadres dans la population active	35,1	37,1	42,5

Source : Insee

En revanche, elles se distinguent sur plusieurs plans.

Les différences territoriales tiennent en particulier à leur densité et aux caractéristiques de leur aire d'influence. La Métropole de Rennes concentre la plupart des déplacements de son aire d'influence. Celle de Toulouse, vaste et moins densément peuplée, isolée géographiquement, draine des territoires plus éloignés et produit les plus grandes distances de déplacement. La Métropole de Lyon, nettement plus dense, inclut sur son territoire une importante périphérie immédiate, avec une aire d'influence structurée par de nombreux pôles d'emploi.

Rennes est relativement proche du littoral alors que Lyon a une situation franchement continentale, Toulouse étant sur ce plan en positionnement intermédiaire. La proximité relative de Lyon avec Genève a également plaidé pour retenir ce cas, afin de pouvoir analyser comment le télétravail peut se traduire en termes de déplacements transfrontaliers ou de mobilité résidentielle.

S'agissant du lien avec Paris, Lyon et Rennes bénéficient d'une liaison TGV contrairement à Toulouse et les temps de déplacement pour rallier la capitale sont différents quel que soit le moyen de transport.

Le fait que ces trois territoires disposent d'agences d'urbanisme ayant travaillé sur le thème du télétravail a été particulièrement précieux.

2.2 Système territorial de Rennes

2.2.1 Structuration et principales caractéristiques du territoire

Un territoire caractérisé par un dynamisme économique et démographique, desservi par un réseau ferroviaire et routier performant.

2.2.1.1 Les territoires du système territorial rennais

Rennes Métropole fait partie des 22 métropoles françaises, classée en douzième position en nombre d'habitants avec 467 856 habitants au dernier recensement (Insee 2021). L'aire d'attraction de la ville (AAV Insee) compte 771 320 habitants.

L'Ille-et-Vilaine se caractérise par un système territorial basé sur Rennes, Redon (66 837 habitants), Vitry (82 158 habitants), Fougères (55 835 habitants) et Saint-Malo (85 342 habitants), illustrant l'importance des villes moyennes en Bretagne et un certain équilibre entre elles. Un souci d'équilibre s'est également manifesté particulièrement et depuis longtemps au sein de l'aire d'attractivité de Rennes avec le concept de « ville archipel ».

Dans ce système, Rennes, en tant que ville centre, a vocation à constituer le territoire donnant l'impulsion économique. Il est par ailleurs territoire de connaissance, premier pôle universitaire du Grand Ouest.

L'aire d'attraction de Rennes⁹³ bénéficie d'un taux d'accroissement de la population de 1,1 % soutenu à la fois par un solde migratoire et un solde naturel dynamiques. L'indice de vieillissement est plus faible qu'à l'échelle nationale (60 personnes de plus de 65 ans pour 100 personnes de moins de 20 ans alors qu'il est de 80 à l'échelle nationale).

La croissance démographique du Pays de Rennes⁹⁴ s'inscrit dans une tendance nationale caractérisée par la métropolisation (expansion des grandes villes) et l'attractivité des régions de l'Ouest (l'axe Rennes - Nantes – Bordeaux -Toulouse - Montpellier, soit cinq métropoles qui alternent sur le podium des plus fortes croissances démographiques). Cette région se distingue par de nombreux atouts : qualité de vie, proximité du littoral, pôles d'emplois dynamiques et offre d'enseignement supérieur. Dans le Pays de Rennes, cette dynamique s'est intensifiée depuis les années 2000, alors qu'elle s'est en moyenne ralentie en Bretagne. Cette accélération est due à la reprise de la croissance du cœur de la Métropole à partir de 2008.

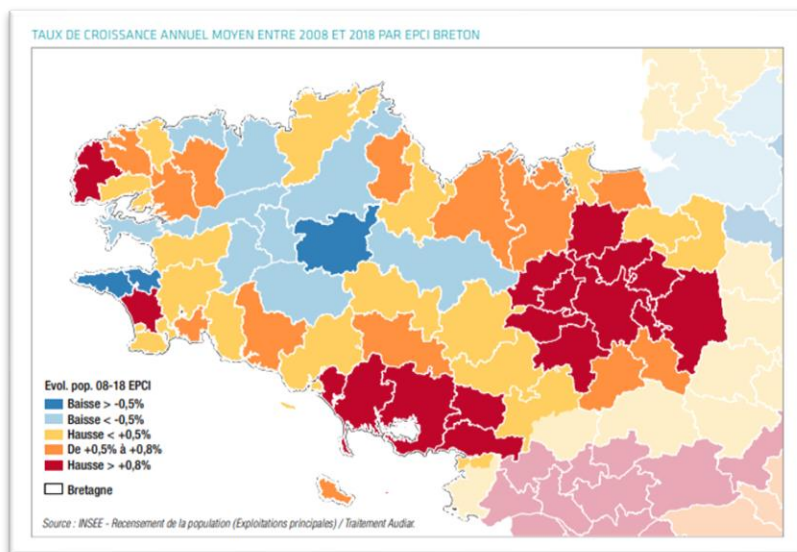
⁹³ Il s'agit de la notion d'aire d'attraction des villes selon l'Insee.

<https://www.insee.fr/fr/information/4808607>

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/5039879?sommaire=5040030>

⁹⁴ Le pays de Rennes est un syndicat qui regroupe, autour d'un projet de territoire commun, quatre collectivités : la communauté de communes de Liffré Cormier, la communauté de communes du pays de Châteaugiron, la communauté de commune du Val d'Ille-Aubigné et Rennes Métropole. Il comprend 76 communes et 557 000 habitants.

Figure 3 - Taux de croissance annuel moyen entre 2008 et 2018 dans les EPCI bretons

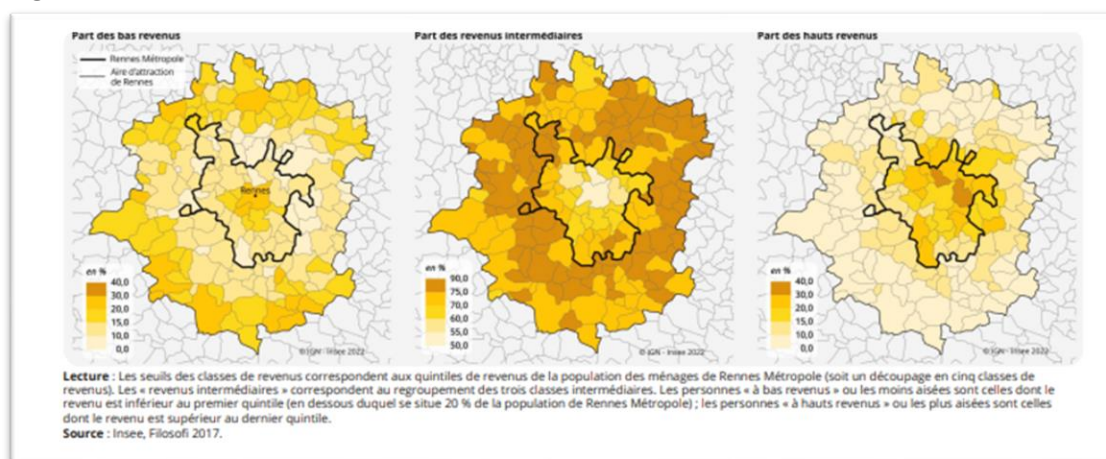


Source : Insee, recensements de la population

En prolongeant les tendances actuelles, le scénario dit « central » d'évolution de la population à horizon 2040⁹⁵ montre de fortes hausses au sud, à l'ouest et au nord de Rennes (profitant plutôt aux couronnes périurbaines), une très forte évolution sur le secteur de Liffré-Châteaugiron et une croissance moindre sur Saint-Malo, Fougères et Redon⁹⁶.

La répartition des revenus au sein de l'aire d'attraction de Rennes suit un modèle concentrique. Les foyers les plus aisés se concentrent principalement dans la ville de Rennes et dans certaines communes voisines. En revanche, les revenus intermédiaires sont plus fréquents en dehors de Rennes Métropole. Les revenus les plus modestes se retrouvent davantage à la fois dans le centre de la métropole et aux limites de son aire d'attraction.

Figure 4 - Niveaux de revenus au sein de l'aire d'attraction de Rennes



Source : Insee, Filosofi 2017.

⁹⁵ Source : Insee, Omphale 2017, direction départementale des territoires – chiffres clé Ille-et-Vilaine, 2022.

⁹⁶ Source : direction départementale des territoires – chiffres clé Ille-et-Vilaine, 2022.

En matière d'emplois, on constate une surreprésentation des cadres dans la Métropole rennaise qui se réduit au fur et à mesure que l'on s'en éloigne (voir carte « nombre de cadres pour 100 ouvriers » en annexe 5).

Selon l'AUDIAR⁹⁷, l'économie locale a généré plus de 5 100 nouveaux emplois en 2023, soit une hausse de 2,1 %. Rennes, en tant que pôle d'emplois, contribue activement à la croissance nationale, mais n'échappe pas aux effets de la conjoncture, ce qui se traduit par une augmentation modérée des emplois cette année-là.

En Ille-et-Vilaine, le ralentissement économique affecte davantage les territoires périphériques que la Métropole rennaise, marquant ainsi une rupture par rapport à la période précédant la crise sanitaire de 2020, durant laquelle la croissance de l'emploi y était proportionnellement supérieure à celle de la Métropole. L'emploi connaît une croissance significative dans Rennes Métropole et la ville de Rennes, avec près de 3 % d'augmentation sur l'année 2023⁹⁸. Le dynamisme local est en partie soutenu par les secteurs du numérique et des services (voir tableau « nombre d'unités légales économiquement actives en 2021 par secteur d'activité » en annexe 5).

La « ville archipel »

Dans les années 80, un modèle de développement inspiré des cités-jardins construit la première « brique » de ce qui deviendra, avec le temps, le **concept de « la ville archipel »** dont les principes fondamentaux d'aménagement sont :

1. Des espaces construits et des espaces non-construits.
2. Dans ce territoire, la ville des proximités est présente partout : chaque habitant dispose d'une offre de services, commerces, équipements, proche de son lieu de résidence.
3. Enfin un « cœur de métropole » qui, autour de la ville centre, regroupe les communes en continuité urbaine, il constitue la polarité majeure du territoire avec plus de 220 000 habitants.

A cette époque, Rennes est une ville sans véritable banlieue. La Métropole s'organise autour de la ville centre, qui concentre la grande majorité des équipements et des services. Au-delà de la rocade (qui était en cours d'aménagement), les communes rurales sous influence de Rennes évoluent rapidement et se métamorphosent en ce qui sera appelé les « villettes ». Autour de la ville mais aussi entre chaque commune, les espaces agricoles constituent la « ceinture verte ». Elle est occupée par des exploitations agricoles, quelques espaces naturels à vocation récréative, des sites d'exploitations du sous-sol, des délaissés naturels dont on commence alors à percevoir l'intérêt écologique⁹⁹.

2.2.1.2 Les mobilités

Le transport ferroviaire

Le réseau autour de Rennes irrigue la côte, soit via Saint-Brieuc soit via Redon. Il est connecté à Paris par le TGV. Il dessert aussi dans de bonnes conditions Saint-Malo et Vitry. Il n'y a pas, en revanche, de liaison vers Fougères (voir les cartes du réseau ferré en annexe 5).

Il faut noter qu'il existe un maillage régional SNCF TER dans lequel un abonné TER peut utiliser le TGV. C'est une spécificité bretonne.

⁹⁷ Agence d'urbanisme et de développement intercommunal de l'agglomération rennaise

⁹⁸ « L'économie européenne s'essouffle, Rennes résiste », *VigiÉco* n°23, AUDIAR, avril 2024.

<https://www.audiar.org/publication/economie/vigieco-n23-leconomie-europeenne-sessouffle-rennes-resiste/>

⁹⁹ Projet d'aménagement et de développement durables - SCoT du Pays de Rennes

<https://www.paysderennes.fr/wp-content/uploads/2021/08/scot2015-padd-approuve-29052015-web.pdf>

Le réseau routier

Le réseau rennais est composé, de manière très classique, d'une rocade (RN136), d'une seconde ceinture constituée de départementales connectées (RD29, RD288, RD34) mais qui ne forment pas une boucle complète) et de nombreuses radiales qui irriguent le territoire (voir carte du réseau routier en annexe 5.2).

Les transports collectifs urbains

La ligne A du métro a été mise en service en mars 2002, la ligne B a été mise en service en septembre 2022 (voir carte du réseau de transports collectifs urbains de Rennes Métropole en annexe 5.2).

Les déplacements¹⁰⁰

La carte des déplacements domicile-travail les plus importants sur le territoire montre le rôle de pôle d'emploi de Rennes et ses connexions avec Saint-Malo, Redon, Vitré et Fougères (voir carte des principaux déplacements domicile travail en annexe 5.2). La voiture reste le mode majoritaire des déplacements domicile-travail. A Rennes Métropole (qui représente 42 % de la population du département), 47 % des déplacements sont réalisés en voiture (77 % pour le département), 34 % à pied (5 % pour le département) et 14 % en transports en commun (10 % pour le département). Le mode d'aménagement en « ville archipel » génère des contraintes et place les questions de mobilité au cœur des enjeux d'aménagement.

45 % des déplacements domicile-travail des actifs habitant le département font plus de 10 km.

Les actifs de la Métropole rennaise réalisent en moyenne 32 km au quotidien, mais ceux qui résident en dehors, dans l'aire d'attraction de la ville, seulement 17 km (33 % des déplacements se font sur la même commune dans ce cas) ce qui montre le fonctionnement en archipel du territoire étudié.

2.2.1.3 Le logement

Le marché du logement rennais compte parmi les plus tendus de la région Bretagne¹⁰¹. D'après une étude récente¹⁰² sur les marchés locaux de l'habitat de l'aire d'attraction rennaise, le bassin d'habitat de Rennes a été marqué en 2022 comme en 2021 par une frénésie dans les transactions immobilières. Les volumes de ventes de logements neufs ainsi que les mutations de biens existants ont été particulièrement élevés. La question des prix de vente et de leur adéquation avec les revenus de la population se pose tant en promotion neuve que pour des biens existants suite aux hausses de prix marquées.

Parallèlement, les tensions dans les segments locatifs se sont confirmées, rendant encore plus difficile leur accès. Dans le secteur locatif social, depuis 2019-2020, il existe un « effet ciseaux » entre la hausse élevée et continue du nombre de demandeurs et la baisse tendancielle des attributions. Quant au patrimoine locatif privé, il y a également une forte pression qui s'illustre notamment par le fait que certaines agences immobilières ne diffusent plus les annonces car elles sont déjà en contact avec plusieurs ménages intéressés.

¹⁰⁰ Source : direction départementale des territoires d'Ille-et-Vilaine, 2022. Insee, recensement de la population.

¹⁰¹ Carte synthétique de la tension du marché de l'habitat en Bretagne. DREAL Bretagne. Comité régional de l'habitat et de l'hébergement, mars 2024.

https://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/tension_marche_habitat_2024_03_19.pdf

¹⁰² « Logements : les chiffres clés de l'aire d'attraction rennaise », Emilie Godet, AUDIAR, mars 2024. <https://www.audiar.org/publication/cohesion-sociale/habitat/marches-locaux-de-lhabitat-dans-laire-dattraction-rennaise-un-haut-niveau-dactivite-mais-des-signes-de-ralentissement/>

2.2.2 Quelle pratique du télétravail ?

2.2.2.1 Estimation de l'ampleur du télétravail

L'agence d'urbanisme et de développement intercommunal de Rennes (AUDIAR) a estimé en 2022 qu'il y avait 36 000 emplois télétravaillés sur un total de 190 000 emplois dans le cœur de Métropole (Rennes, Saint-Grégoire, Cesson-Sévigné, Chantepie, Saint-Jacques-de-la-Lande), soit 19 % des emplois¹⁰³.

L'ordre de grandeur des personnes résidentes concernées par un télétravail régulier serait de 20 300 actifs pour le cœur de la Métropole sur un total de 104 000 personnes, 16 900 actifs dans la première couronne (jusqu'à 20 minutes de temps de trajet automobile en conditions fluides) sur un total de 96 000 personnes, et 12 000 actifs en deuxième couronne (de 20 à 30 minutes) sur un total de 83 000 personnes. La population active télétravaillant régulièrement est donc estimée à 49 200 actifs sur un total de 283 000, soit 17,4 %. Fougères, Vitré, Pacé, Betton, Saint-Grégoire disposeraient d'un millier de télétravailleurs résidents.

2.2.2.2 Les caractéristiques du télétravail¹⁰⁴

Dans les établissements tertiaires rencontrés dans la région rennaise, en moyenne deux jours de travail à distance étaient proposés aux salariés en 2021. Le télétravail est encore en apprentissage dans les organisations locales. Il s'agit tout à la fois de maintenir le lien social et l'intelligence collective, cultiver l'esprit d'entreprise, garantir une équité des salariés de première ligne avec les télétravailleurs et également de lutter contre la dilution du collectif de travail et l'excès de bilatéralisation de la relation managériale.

L'enquête fait apparaître une organisation des rythmes à l'échelle des équipes de travail et un télétravail important les lundi et vendredi et donc une présence à effectifs totaux les mardi et jeudi.

Les entreprises rennaises n'ont actuellement que peu de postes à 100 % en télétravail. Il s'agit le plus souvent de collaborateurs qui ont changé de région pour raisons familiales et dont l'entreprise n'a pas souhaité se séparer ou de profils à haute expertise dont le recrutement n'a pu se négocier qu'à distance.

2.2.3 Quels impacts du télétravail ?

2.2.3.1 Sur la mobilité et les transports

Le croisement¹⁰⁵ des approches « actifs télétravaillant » et « emplois télétravaillés » permet d'estimer les flux de mobilités potentiellement évitables : 14 600 actifs résidents en Ille-et-Vilaine (hors cœur de métropole), soit 2,5 % des actifs du département (hors cœur de métropole), peuvent s'épargner un déplacement vers le cœur de métropole pour aller travailler. Par ailleurs, 16 100 actifs résidents en cœur de métropole (soit 14,5 % des actifs de ce territoire) peuvent aussi éviter de se déplacer au sein de ce territoire pour leur emploi.

Un élargissement des pointes quotidiennes et hebdomadaires dans les transports ferroviaires ?

La SNCF a fait part à la mission de plusieurs constats :

¹⁰³ « Le télétravail va-t-il remodeler la région rennaise ? », Hélène Rasneur, Emilie Godet, Jérôme Malle, Kevin Morvan, AUDIAR, avril 2022.

¹⁰⁴ <https://www.audiar.org/publication/economie/le-teletravail-va-t-il-remodeler-la-region-rennaise/>

¹⁰⁵ « Le télétravail va-t-il remodeler la région rennaise ? », Hélène Rasneur, Emilie Godet, Jérôme Malle, Kevin Morvan, AUDIAR, avril 2022. Lien supra.

- Une hausse de la demande homogène sur la Bretagne (+50 % sur l'ensemble des lignes entre 2019 et 2022 sur le réseau TER) (voir carte de l'évolution des montées et des descentes en gares entre 2019 et 2022 (trains, cars TER et grandes lignes) en annexe 5.2).
- Une saturation des lignes TER à l'heure de pointe. Le taux moyen d'occupation des voitures est de 40 % mais 15 % des trains sont saturés à l'heure de pointe et désormais aussi en flanc de pointe (les trains sont pleins à partir de 16h30).
- Une diversification de la demande de transport sur le plan horaire et une progression de la fréquence en heure creuse. Pour répondre à la désynchronisation des rythmes de travail liée notamment au télétravail, la SNCF élargit son offre « en pointe ».
- En 2024, un nombre d'abonnés annuels (donc professionnels) qui a progressé plus vite que le nombre d'usagers occasionnels.
- Un même effet de saturation sur les TGV Paris-Rennes les vendredi et lundi et désormais le jeudi soir.

Pour faire face à la croissance de la fréquentation, le projet innovant 2 TMV¹⁰⁶ (deux trains sur la même voie) a été mis en service en octobre 2023 à la gare de Rennes, il a permis de rajouter 24 circulations TER supplémentaires par jour.

L'enquête nationale Régioscopie de la SNCF sur le réseau TER indique qu'en 2019, 44 % des trajets étaient réalisés par des clients quotidiens ; cette part est descendue à 38 % en 2023. Cette évolution traduit les changements intervenus dans les rythmes de vie et de travail depuis la crise sanitaire. Les clients hebdomadaires (qui voyagent deux à trois fois par semaine) ont progressé de quatre points (17 % en 2023 contre 13 % en 2019) et les clients occasionnels (qui voyagent quatre fois par mois ou moins) représentent désormais presque un trajet sur deux (45 % contre 42 % en 2019).

Une diminution du nombre de déplacements par habitant ?

Rennes Métropole, avec le concours du Cerema, a réalisé en 2023 une enquête ménage-déplacement ciblée, appelée « Fréquence + », afin de comparer les données de l'enquête plus fournie qui avait été réalisée en 2018. L'enquête a consisté à interroger 5 000 personnes sur l'Ille-et-Vilaine hors EPCI Redon au sud et Vallons au nord. Elle met en évidence une baisse notable de la mobilité et des flux, pratiquement de 1,5 déplacement quotidien de moins par personne (passant de 4 à 3,5), davantage de personnes sans mobilité (+3 %) et une augmentation significative de personnes réalisant un à deux déplacements (+7 %).

Par ailleurs, l'étude constate 7 % de déplacements en moins alors que durant cette période de cinq ans la population a augmenté de plus de 5 % (-3 % sur le pays de Saint-Malo, -1,8 % sur le Pays de Rennes, -9 % sur le Pays de Vitré, -11 % sur le Pays de Fougères).

Une baisse du trafic routier ?

Sur le réseau STAR (métro et bus), après une baisse de 36 % en 2020 du fait de la crise Covid, la fréquentation est revenue au niveau de la situation antérieure dès 2022 et a connu une progression de 16 % entre 2022 et 2023 avec la mise en service de la ligne B du métro en septembre 2022 : d'une part, les personnes qui utilisaient les transports en commun avant ont renforcé leur usage et d'autre part, de nouveaux usagers viennent de l'automobile, illustrant un report modal significatif.

Le trafic routier a connu une inflexion inverse. Entre 2014 et 2019, alors que la population augmentait de 6 %, le trafic croissait de 8,4 % sur les grands axes. En revanche, de 2019 à 2023, alors que la population a progressé de 5 %, le trafic a baissé de 2 % sur les grands axes de Rennes

¹⁰⁶ https://www.sncf-reseau.com/medias-publics/2024-04/dp_2tmv_rennes_05.10.2023.pdf

Métropole (rocade et pénétrantes) et de 12 % dans la ville de Rennes.

Selon l'étude « Fréquence + », chaque jour, 4,8 % des actifs déclaraient en 2023 avoir télétravaillé la veille contre 0,7% en 2018. Au total, 36 % des actifs télétravaillent (dont 22 % plusieurs jours par semaine, 5 % plusieurs jours par mois et 9 % occasionnellement).

Sur la base de cette étude, Rennes Métropole a établi deux hypothèses qu'elle se propose d'explorer prochainement :

- Le télétravail engendre une diminution de la mobilité des habitants, les déplacements domicile-travail évités n'étant donc pas compensés par d'autres déplacements annexes (infirmité ainsi les effets rebond évoqués par les travaux passés de l'Ademe).
- Le télétravail serait davantage pratiqué par ceux qui résident loin de leur travail donc principalement par des automobilistes (86% des parts modales pour des distances supérieures à 10 km).

En revanche, d'après une étude universitaire réalisée dans le cadre du programme POPSU à l'initiative du Plan urbanisme- construction-aménagement (PUCA)¹⁰⁷, il apparaît que les espaces de coworking, promus ces dernières années dans des territoires périurbains et ruraux en lien avec la Métropole rennaise, ne réduisent pas le nombre de déplacements quotidiens mais changent leur nature et leur objet, avec notamment une rationalisation des déplacements longs en particulier vers la Métropole.

2.2.3.2 Sur les choix et stratégies résidentiels des ménages

Pour le moment, l'absence de signaux en termes de localisation ainsi que d'offre et demande de logement.

Les travaux récents de l'AUDIAR¹⁰⁸ sur la base de l'exploitation des données de La Poste montrent que les flux d'installation de l'Île-de-France vers l'Îlle-et-Vilaine se sont maintenus pendant la pandémie Covid mais restent stables de 2018 à 2023. La moitié des Franciliens qui ont conclu un contrat de réexpédition définitive de leurs courriers sur cette période s'installe dans Rennes Métropole (1 000 contrats/an) et un quart dans un EPCI littoral (420 à 500/an vers Saint-Malo Agglomération, Dol-Baie du Mont-Saint-Michel et Côte d'Emeraude), ce qui témoigne d'une préférence d'installation dans ces deux types d'espaces, qui bénéficient d'une attractivité stable dans le temps.

Les déménagements au sein de l'Îlle-et-Vilaine ne montrent pas non plus de fuite massive de Rennais vers la troisième couronne ou le littoral en cette période post-covid. Ces effets redoutés du télétravail, qui permet un allongement des distances domicile-travail et une décorrélation entre site de l'employeur et habitat de l'employé, ne sont donc pas identifiables à l'heure actuelle.

Les acteurs du territoire rencontrés par la mission confirment qu'il n'y a pas pour le moment d'effet « zoom-town » - attraction des télétravailleurs vers les petites ou moyennes villes offrant grands

¹⁰⁷ « Daily mobility patterns of coworkers in non-metropolitan areas, a French case study », Benoît Feildel, in Diane-Gabriel Tremblay and Gerhard Krauss (eds), *The Coworking (R)evolution*, Edward Elgar Publishing, p. 174-190, 2024.

<https://doi.org/10.4337/9781802209181.00023> ; <https://shs.hal.science/halshs-04467417>

« Se déplacer à la marge ? Première approche des mobilités des usagers de nouveaux espaces de travail collaboratif hors des métropoles », Benoît Feildel, *Netcom. Réseaux, communication et territoires*, 36, 1/2, 2022.

<https://doi.org/10.4000/netcom.6906> ; <https://shs.hal.science/halshs-03994482>

« Le coworking, une vraie révolution pour la mobilité des travailleurs ? », Benoît Feildel, Anne-Laure Le Nadant, Gerhard Krauss, *The Conversation*, 2021.

<https://theconversation.com/le-coworking-une-vraie-revolution-pour-la-mobilite-des-travailleurs-169801>

¹⁰⁸ « Exode urbain, mythes et réalités en Îlle et Vilaine », Hélène Rasneur, AUDIAR, mai 2024.

<https://www.audiar.org/publication/economie/exode-urbain-mythes-et-realites-en-ille-et-vilaine/>

espaces de vie, proximité de la nature et fortes aménités environnementales et paysagères – en faveur des autres villes que la métropole ou des espaces ruraux.

Des travaux antérieurs¹⁰⁹ indiquent que, s'agissant de l'achat de logements et d'après les agences immobilières et des notaires, il y a un regain d'intérêt ces dernières années pour les polarités urbaines proches de Rennes Métropole, le marché étant en grande majorité constitué par les maisons d'occasion. Le panel des équipements et l'éventail des établissements scolaires sont très regardés par les ménages ainsi que les infrastructures de transport, avec un effet « boostant » des gares TER (Montfort-sur-Meu, Combourg). Les acheteurs sont majoritairement originaires du bassin d'habitat (aire urbaine rennaise).

Pour ce qui concerne la location privée, d'après les opérateurs du marché immobilier, les nouveaux critères de choix censés émerger de l'expérience de la crise Covid et du confinement - espace extérieur et espace télétravaillable - restent non déterminants.

Une enquête auprès de DRH indique que les possibilités ouvertes de télétravailler depuis d'autres résidences que le domicile sont utilisées par les salariés. Cependant, il s'agit d'actifs aisés qui disposent de résidences secondaires – les côtes nord et sud bretonnes sont plébiscitées – ou de jeunes actifs qui retournent vers leurs attaches familiales. Ceci explique notamment les pointes de demande de télétravail des lundi et vendredi qui permettent d'exercer dans ce qui est désormais dénommé par certains résidence « semi-principale ».

2.2.3.3 Sur les stratégies des entreprises et l'immobilier de bureau

Pas d'incidence sur les surfaces mais l'accentuation de tendances antérieurement à l'œuvre en faveur des centralités, des secteurs connectés et riches en aménités et d'un aménagement intérieur plus qualitatif

En 2022¹¹⁰, 2,9 millions de m² de locaux de bureaux (hors propriété publique – source non disponible) ont été recensés dans la métropole rennaise, dont 2,4 millions en cœur de métropole. Environ 36 000 emplois étant télétravaillables dans le cœur de métropole et 80 % de ces emplois s'exerçant dans les bureaux, 288 000 m² de bureaux seraient sous-utilisés, soit l'équivalent de cinq ans de livraison de bureaux en Ille-et-Vilaine mais sans problématique de surfaces inoccupées.

D'après les acteurs du territoire entendus par la mission, il n'y a pas davantage en 2024 de phénomène de vacance dans le parc de l'immobilier de bureaux de la région rennaise ni dans les agglomérations proches comme celles de Vitry, Saint-Malo ou Fougères.

Au premier semestre 2024, le taux de vacance dans l'intercommunalité de Rennes Métropole se situait à environ 3,5 %, soit un niveau voisin des années 2020, 2021 et 2023, et la demande placée¹¹¹ fléchissait à peine de 1 % par rapport au semestre de l'année précédente¹¹². Après la crise Covid, la demande placée sur la Métropole a en effet été très soutenue notamment pour permettre aux entreprises de satisfaire la demande de mobilité résidentielle en région de leurs salariés, favorisée par l'ouverture de la Ligne à Grande Vitesse (LGV) Paris-Rennes et de mettre en œuvre des stratégies de rationalisation – c'est le cas aussi d'administrations de l'Etat – de leurs implantations en région. Cette demande commence seulement aujourd'hui à ralentir vers une stabilisation. Par exemple, l'entreprise SOPRA Steria a récemment regroupé cinq sites situés en Bretagne et Pays-de-la-Loire sur un seul site de 7 000 m² dans le quartier Via Silva de Rennes.

¹⁰⁹ « Le télétravail va-t-il remodeler la région rennaise ? », Hélène Rasneur, Emilie Godet, Jérôme Malle, Kevin Morvan, AUDIAR, avril 2022. Lien supra.

¹¹⁰ Le télétravail va-t-il remodeler la région rennaise ? », Hélène Rasneur, Emilie Godet, Jérôme Malle, Kevin Morvan, AUDIAR, avril 2022. Lien supra.

¹¹¹ Ensemble des transactions, à la location ou à la vente, réalisées par les utilisateurs finaux, y compris les clés en main.

¹¹² « Analyse de marché tertiaire Rennes S1 2024 », CBRE, 2024

D'ailleurs, aucun des employeurs publics ou privés enquêtés par l'agence d'urbanisme en 2022 n'a évoqué un souhait de compactage d'immobilier pour réduire les frais généraux. Le bien immobilier peut d'ailleurs faire parfois l'objet d'une stratégie patrimoniale du chef d'entreprise dans un contexte où le marché de bureaux paraît être bien orienté durablement à Rennes.

Plusieurs types d'attitude ont été rencontrés : certaines sociétés assument une sous-occupation moyenne de bureaux qui leur permettra de faire face sereinement à la croissance des effectifs, d'autres évoquent des regroupements de plusieurs sites en un seul. Le notariat évoque un signal faible de fractionnement des surfaces de plateau avec un attrait pour les petites surfaces de la part des très petites entreprises (TPE).

Les entreprises s'intéressent au modèle du flex office qui se diffuse peu à peu mais les fréquentations à 100 % des mardi et jeudi sont pour le moment difficilement conciliables avec la réduction des surfaces. Des opérateurs entendus par la mission ont indiqué un léger fléchissement aujourd'hui de la consommation de m² par programme de l'ordre de 10 à 15 %, avec une tendance à la diminution des espaces individuels en partie compensée par l'augmentation des espaces collectifs (convivialité, confidentialité, services). Néanmoins le flex office reste un choix de grand groupe, sur la base d'un « coefficient de foisonnement »¹¹³ modéré de 0,70 poste de travail par salarié, et apparaît pour le moment marginal.

Selon les professionnels de la construction, promotion et commercialisation interrogés par l'agence, six tendances clés se dessinent selon les besoins exprimés :

- des espaces plus collaboratifs ;
- une gestion plus complexe des bureaux, de stock en flux ;
- de nouveaux outils pour gérer et répondre à de nouveaux usages (digital) ;
- des bâtiments plus signifiants, plus identitaires, plus communautaires pour attirer les talents ;
- une conception plus responsable pour le bien être des salariés ;
- des baux 3/6/9 ans encore dominants.

Au regard des entretiens qu'a pu avoir la mission, les entreprises sont aujourd'hui soucieuses d'offrir à leurs salariés des espaces de convivialité, des espaces extérieurs, de la hauteur sous plafond, des équipements (salle de sport, douche...) pour une « expérience à vivre » attractive.

L'étude de l'AUDIAR observait en 2022 que la localisation des bureaux dans le territoire soulevait davantage de questionnements que de réponses. Selon les professionnels de l'immobilier enquêtés, se posait à terme la question de la polarisation du tertiaire ou à l'inverse d'une diffusion sur d'autres pôles comme Vitré, Liffré, Châteaugiron ou Janzé. D'après les DRH interrogés, les positions étaient très variées sur les avantages d'un positionnement cœur de ville ou périphérie.

Aujourd'hui les acteurs du territoire auditionnés par la mission notent une accentuation sensible de la demande en faveur de localisation en centralités et dans les secteurs très connectés en mobilités (gare SNCF, Via Silva, Champs Blancs, La Courrouze). Il y aurait un effet d'attraction « ligne de métro » (la nouvelle ligne B relie la Courrouze, au sud-ouest, à Via Silva, au nord-est) offrant une forte connectivité avec le centre-ville, des immeubles récents conformes aux dernières normes, et des transports.

La tendance est également en faveur des quartiers offrant une mixité fonctionnelle et notamment des commerces et des services, aux dépens de parcs tertiaires spécialisés situés en périphérie.

Cette préférence est confirmée dans d'autres agglomérations en lien avec celle de Rennes. Vitré

¹¹³ Le coefficient de foisonnement représente la proportion de postes de travail traditionnels par rapport au nombre total de salariés.

Communauté (82 158 habitants) notamment constate, outre une forte demande de surfaces de bureaux, une intensification de celle-ci autour de la gare SNCF où du foncier est disponible, le projet de réhabilitation de l'immeuble « gare » comprenant en outre la création d'un plateau d'accueil pour les professionnels en itinérance (projet SNCF/Conseil régional / Vitry Communauté)

Des pratiques de « corpoworking », espaces de coworking destinés aux salariés de l'entreprise, au siège ou dans des antennes, sont en développement dans des groupes disposant d'agences en Ille et Vilaine (Crédit agricole ou selon d'autres modalités SNCF par exemple), notamment afin d'éviter les difficultés de circulation sur la rocade rennaise à l'heure de pointe le matin ou encore du temps de transport.

Le crédit Agricole d'Ille et Vilaine : une stratégie immobilière reposant sur le « travail déporté » et des sites satellites pour contourner les difficultés de déplacement et réduire les temps de trajet des salariés.

Son siège est basé à Saint-Jacques-de-la-Lande en bordure ouest de la rocade de Rennes, à proximité de l'échangeur avec la RD 177 (axe Rennes-Redon) dans le centre d'affaires de La Courrouze, et comprend 600 collaborateurs, tous en capacité de télétravailler de par le métier qu'ils exercent. Les entrées et sorties de la rocade sont très difficiles avec des saturations fortes le matin jusqu'à 9h30 et le soir à partir de 17h00 jusqu'à 19h00 occasionnant un temps important passé dans les bouchons pour les trajets domicile-travail. De plus les 300 places de stationnement sur place ne suffisent pas pour accueillir les véhicules des salariés dont beaucoup n'habitent pas Rennes.

Sur la base d'une étude préalable ayant notamment recensé les lieux de résidence des salariés, est apparue l'opportunité de louer des locaux à Bruz (reliée à Rennes par la RD177) au sein du site du centre d'affaires l'Odyssée pour y accueillir les collaborateurs volontaires afin de les placer à 15 mn de leur lieu de résidence. Cela concerne aujourd'hui environ 130 personnes. Les règles sont les suivantes : tous les agents ont droit à un jour de télétravail par semaine, et peuvent travailler sur le site de l'Odyssée au plus quatre jours par semaine. Un jour minimum par semaine doit être passé à la Courrouze.

Le site de l'Odyssée offre 50 postes de travail aux collaborateurs ainsi que des espaces de convivialité. Les postes ne sont pas attirés et sont réservables grâce à une application, il y a des box pour s'isoler et faire les visioconférences et des postes bénéficiant d'un traitement phonique pour les entretiens plus confidentiels. L'Odyssée est située en outre à proximité (6 mn à pied) de la gare SNCF de Bruz, sur la ligne Rennes/Redon, tronçon commun des lignes Rennes/Quimper et Rennes/Nantes. Des abris vélos sécurisés et des bornes de recharge électrique ainsi qu'une flotte de dix véhicules sont mis à disposition. Le site est opérationnel depuis mars 2023.

Selon l'entreprise, l'expérience a été une réussite à plusieurs titres. Sur le plan du travail déporté, cela a permis de faire gagner du temps de trajet aux collaborateurs : 141 000 km véhicules ont été économisés soit 28 TeCO₂. Cette organisation est également un facteur de transversalité entre des métiers de backoffice et des métiers de chargés d'affaire par exemple. En effet, se retrouvent sur ce site des personnes venant d'une même zone du département et non d'un même service ou d'un même métier. Dans les faits, une majorité des collaborateurs travaille sur le site de l'Odyssée entre 1 et 2 jours par semaine. Très peu y viennent 3 jours du fait du besoin de présentiel en équipe au siège. Le site est aussi utilisé comme lieu de mise au vert et de cohésion d'une même équipe ou pour expérimenter de nouvelles méthodes de travail. L'incitation au covoiturage n'a pas donné de résultat concluant encore.

L'entreprise entend poursuivre cette stratégie. S'agissant des locaux à La Courrouze, l'enjeu est de leur donner un nouveau souffle tout en leur conservant une fonction de siège social du fait de leur très bonne localisation et visibilité. La question du bureau individuel devrait être interrogée dans les étages, tandis que le rez-de-chaussée devrait être entièrement transformé en espaces de convivialité (haute qualité présentielle).

Par ailleurs, l'entreprise devrait dupliquer la démarche en investissant dans trois autres localisations cardinales permettant de toucher l'ensemble des 600 collaborateurs, sur Betton au nord, Noyal-sur-Vilaine à l'est et L'Hermitage à l'ouest. Les critères de choix de ces sites sont un rayon de 15 mn de trajet domicile-travail pour les salariés et la proximité d'une gare (la gare de L'Hermitage est sur la ligne Rennes/Brest, celle de Betton sur la ligne Rennes/Saint-Malo, et celle de Noyal-sur-Vilaine sur la ligne « classique » Rennes/Paris).

L'attente renouvelée sur l'immobilier de bureaux pose la question de l'obsolescence d'une partie du parc existant. Si certains immeubles bien placés sont rapidement rénovés et remis sur le marché, des interrogations demeurent dans certains secteurs de la métropole, notamment l'offre située dans le quartier Saint-Grégoire et le parc Edonia conçue avec d'importantes surfaces de stationnement automobile. D'après les professionnels enquêtés, l'ancien non rénové se vend difficilement même à 900 €/m² pour une moyenne de 1 500 €/m² sur des produits rénovés¹¹⁴.

2.2.3.4 Sur le développement des tiers lieux et espaces de coworking

Les salariés, une clientèle encore en devenir ?

Le « panorama des tiers lieux bretons 2024 »¹¹⁵, qui recense 213 tiers lieux, indique que la Bretagne est la première des régions en valeur absolue et en nombre de tiers lieux par habitant. 70 % d'entre eux ont été créés après 2020. L'Ille-et-Vilaine en accueille près de 30 %. Ils sont très majoritairement ancrés dans les villes petites et moyennes (42 % dans les communes peu denses, 26 % dans les zones à densité intermédiaire). 55 % ont été créés à l'initiative d'une association ou d'un collectif citoyen et 11 % d'une collectivité territoriale mais les 2/3 ont un partenariat avec des acteurs publics. 49 % offrent du coworking et/ou des activités culturelles¹¹⁶.

D'après une étude de l'AUDIAR¹¹⁷, les nouveaux lieux de travail dits tiers ou partagés, plus ouverts et plus flexibles, se multiplient sur le territoire de la Métropole de Rennes et de l'Ille-et-Vilaine avec un doublement de l'offre en trois ans mais une « frontière floue » entre coworking et offre de *flex office*.

Trois tendances sont identifiées :

- la structuration d'une offre de flex office et de coworking par les promoteurs locaux qui surfent sur une flexibilité plus grande que le bail 3/6/9 (Le Whoorks et Le Pod par Giboire et We Flex de Lamotte) ;
- des propositions de coworking et de flex office des groupes nationaux qui consolident leur position sur le territoire local (trois sites de la maison du coworking, quatre sites de Regus, deux sites Buro Club...) ;
- l'essor d'entrepreneurs locaux en espaces de coworking qui déploient plusieurs sites à Rennes (Le Loft/La Jungle, les 3 sites de la NewsRoom).

L'offre publique se développe avec d'une part des espaces à initiative publique ou citoyenne de taille modeste et/ou expérimentaux (Le Bar'Zouges à Hédé-Bazouges, le e-mellé à Mellé, L'Expérience à Chevaigné, le 4 à Noyal-Chatillon par exemple) et d'autre part des espaces de

¹¹⁴ « Le télétravail va-t-il remodeler la région rennaise ? », Hélène Rasneur, Emilie Godet, Jérôme Malle, Kevin Morvan, AUDIAR, avril 2022. Lien supra.

¹¹⁵ « Panorama des tiers lieux bretons 2024 », Bretagne Tiers Lieux.

<https://www.bretagnetierslieux.bzh/panorama-des-tiers-lieux>

¹¹⁶ Par ailleurs, 41 % offrent des activités liées à la transition, 37 % des activités « apprenants », 19 % des commerces de proximité, 12 % des incubateurs d'entreprises et/ou de l'hébergement, 9 % des recycleries et 6 % des activités jeunesse. Source « Panorama des tiers lieux bretons 2024 », Bretagne tiers lieux.

¹¹⁷ « Essor de l'offre de coworking et de flex office », AUDIAR, septembre 2023.

<https://www.audiar.org/publication/economie/essor-de-loffre-de-coworking-et-de-flex-office-dans-rennes-metropole-et-en-ille-et-vilaine/>

coworking ancrés dans les structures publiques d'accompagnement économique (Le Tissé à Montauban-de-Bretagne, Ecodia à Dinan...).

Toutefois, cette effervescence est surtout métropolitaine : 70 % des espaces de travail partagés sont situés dans Rennes Métropole. En dehors de la métropole, dans les villes moyennes et dans les territoires périurbains ou ruraux, ces espaces représentent souvent une activité minoritaire parmi celles déployées par les tiers lieux d'accueil. Ils sont peu fréquentés par des salariés télétravailleurs mais essentiellement par des travailleurs indépendants ou itinérants (commerciaux...) qui y trouvent un espace de travail et potentiellement des prospects ou des partenaires. Par exemple, le tiers lieux Le Fil, mis en place par l'agglomération de Fougères, voit son activité se développer vers la location de courte durée de bureaux et de salles de réunion, l'activité de coworking étant résiduelle (4 à 5 postes occupés en moyenne). L'agglomération de Vitré constate que, s'il y a une forte demande de surface de bureaux « classique », il n'y a pas de pression sur le coworking.

De même, l'offre sur le littoral ne s'est pas développée autant que « l'appel à la mer » post Covid aurait pu le laisser supposer. Elle reste limitée à Saint-Malo avec deux espaces autonomes (Le Pool et Le Tarmac) et un espace au sein d'un hôtel (Wojo coworking - Mercure Front de mer), de petits espaces se consolident en Côte d'Emeraude et des sites sont en projet dans la baie du Mont-Saint-Michel.

Une enquête¹¹⁸ auprès de DRH indique que les espaces de coworking sont très peu demandés par les salariés qui préfèrent travailler chez eux. Les opérateurs du marché de l'immobilier de bureaux ont indiqué à la mission qu'aujourd'hui ces derniers restent « complémentaires » à une offre classique.

2.2.4 Quelle prise en compte par les acteurs du territoire ?

La question du télétravail a été envisagée dans les réflexions stratégiques régionales et métropolitaines de manière précoce avant la crise Covid mais surtout sous l'angle des mobilités évitables. Cependant, hors la Métropole de Rennes, elle semble avoir faiblement ou pas du tout diffusé dans la conception et la mise en œuvre des politiques publiques, les collectivités l'approchant essentiellement en termes de développement territorial grâce à la création d'espaces de coworking. Ainsi les principaux documents de planification – programmes locaux de l'habitat, plans locaux d'urbanisme, schémas de cohérence territoriale notamment – n'évoquent pas ou seulement incidemment le phénomène, y compris lorsqu'ils ont été élaborés postérieurement à la crise sanitaire.

2.2.4.1 Le télétravail, un facteur pris en compte précocement dans la réflexion stratégique régionale

Dès 2018, dans le cadre de la Breizh Cop¹¹⁹ portée par le conseil régional, l'accélération du déploiement du télétravail est identifiée comme un des moyens d'améliorer la performance sociale et environnementale des entreprises (objectif 12), la réalisation du projet Bretagne Très Haut Débit dans les meilleurs délais devant par ailleurs concourir à l'objectif de transition numérique de toute la région (objectif 5). Il s'agit de renforcer la prise en compte des défis des déplacements dans le monde du travail, autant par la recherche de solutions permettant de limiter les mobilités contraintes, que par des solutions innovantes permettant de faciliter et/ou limiter ces déplacements pour favoriser la qualité de vie au travail et de contribuer aux objectifs des transitions énergétiques et environnementales.

¹¹⁸ « Le télétravail va-t-il remodeler la région rennaise ? », Hélène Rasneur, Emilie Godet, Jérôme Malle, Kevin Morvan, AUDIAR, avril 2022. Lien supra.

¹¹⁹ « BreizhCop, un monde à vivre. La Bretagne en 2040 », décembre 2018. <https://www.breizhcop.bzh/wp-content/uploads/2018/12/38-objectifs-Breizhcop.pdf>

En février 2020, à la veille de la crise Covid, le conseil économique, social et environnemental (CESER) de Bretagne publie une étude sur les mobilités et les usages numériques¹²⁰. Observant notamment qu'en dépit d'un nombre croissant d'activités à distance, la diminution de la mobilité (en nombre de déplacements par jour et par personne) n'est pas observée partout, elle émet par ailleurs l'hypothèse que cet essor peut renforcer la tendance à l'individualisation des rythmes de vie, ce qui serait susceptible de conforter les modes de déplacement individuels (motorisés ou non) et pose la question de l'adaptation des transports en commun. Elle préconise notamment, outre le développement d'une offre de transport performante, cohérente et adaptée, d'accompagner le développement d'activité à distance facilitant la proximité, en particulier par un dispositif régional de soutien aux tiers lieux dans les territoires moins denses et les quartiers prioritaires de la politique de la ville.

Toutefois, aujourd'hui, la thématique du télétravail n'est pas ou faiblement présente dans les principaux documents programmatiques du conseil régional. Outre le développement de la couverture numérique, la collectivité soutient de fait les tiers lieux dans le cadre de plusieurs de ses politiques sectorielles (mise à disposition foncière, éligibilité au soutien au tourisme social et solidaire, éligibilité au dispositif « Bien vivre en Bretagne, mobilisation du programme étatique Deffinov en faveur de 18 « tiers lieux de compétence »).

2.2.4.2 La Métropole de Rennes : le déploiement d'outils et d'actions en lien avec le télétravail essentiellement dans le domaine des mobilités et dans le cadre d'une politique des temps

Dotée depuis plus de vingt ans d'un « bureau des temps », la Métropole de Rennes s'est également emparée de manière précoce du développement du télétravail et maintient aujourd'hui une attention soutenue au phénomène.

Depuis 2017, un « contrat de coopération », animé par Rennes Métropole et l'Etat, avec l'appui du conseil régional et du conseil départemental, associe 16 intercommunalités du bassin de vie rennais (dont Vitré Communauté, Fougères Agglomération et Saint-Malo Agglomération), soit un million d'habitants, autour de quatre sujets : les mobilités, le tourisme, l'aménagement et le développement économique et les transitions écologiques. Le travail en tiers lieux fait partie des dossiers suivis sous l'angle notamment de la réduction des déplacements domicile-travail grâce au télétravail.

Dès 2018, une étude¹²¹ a été réalisée en vue de saisir l'impact des espaces de coworking sur la mobilité et leur capacité à constituer une alternative aux déplacements pendulaires des actifs du territoire. Constatant que les considérations liées aux déplacements apparaissent marginales dans le choix des utilisateurs des lieux de travail partagés, elle conclut que ces derniers « ne sont pas, pour l'instant, un levier d'action sur les problématiques de mobilités pendulaires à l'échelle du département ». Elle préconise, outre des actions visant à structurer et développer l'offre, un travail de communication auprès des entreprises sur les atouts du coworking, voire d'accompagnement et d'aide à la structuration de leurs pratiques de télétravail.

Dans le cadre du contrat de coopération, un outil numérique, le « bureaux à rallonge.fr »¹²², financé par Rennes Métropole et animé par son bureau des temps, a été déployé pour faire la promotion des espaces de travail partagés pour réduire les déplacements domicile-travail et d'animer les territoires en favorisant la pratique du télétravail en espaces de coworking pour les salariés domiciliés en périphérie ou en dehors du territoire de la métropole. Rennes Métropole a

¹²⁰ « Habitants et territoires en mouvement : les mobilités à l'heure des usages numériques », Conseil économique, social et environnemental de Bretagne, février 2020.

https://www.bretagne.bzh/app/uploads/sites/8/2022/04/1_synthese_etude_mobilites.pdf

¹²¹ « Les espaces de coworking en Ille et Vilaine », AUDIAR, décembre 2018.

<https://www.audiar.org/publication/economie/les-espaces-de-coworking-en-ille-et-vilaine-contrat-de-cooperation/>

¹²²<https://www.rennes-business.com/fr/business-a-rennes/actualites/conseils-dexperts/site-web-coworking/>

développé par ailleurs un site internet « alabonneheure »¹²³ permettant de favoriser des horaires de travail qui limitent le risque de bouchons routiers. Chaque usager est invité à contribuer à cet outil en renseignant ses horaires d'arrivée et de départ du travail et son mode de déplacement. Ces résultats cumulés permettent de visualiser les principaux pics d'affluence sur les zones d'emploi de la Métropole selon les heures et jours de la semaine.

La Métropole fait également la promotion du télétravail pendant les heures de pointe et donc du travail à distance sur une partie de la journée et du travail en présentiel sur le reste de la journée¹²⁴

Enfin, une action a été menée le long de la ligne A du métro pour décaler les horaires des établissements scolaires et universitaires et des entreprises et administrations et les horaires de livraisons, afin de limiter les encombrements dans les transports collectifs et sur la voie publique.

Ce même travail est engagé le long de la ligne B, mise en service récemment.

L'ensemble de ces actions est soutenu par l'animation par le bureau des temps métropolitain d'un club d'entreprises, associant les DRH du territoire, visant notamment à promouvoir et faciliter le développement du travail.

2.2.4.3 Dans les intercommunalités et communes voisines de la métropole, une approche du télétravail surtout axée sur le développement territorial via la création d'espaces de coworking.

En dehors de la Métropole, le télétravail n'apparaît pas en général comme un enjeu de politique publique pour les collectivités. Trop transversal, mais également pas mesuré faute de données et produisant des effets diffus et de faible intensité, il semblerait que les acteurs aient du mal à le faire entrer dans leur champ de compétences. Néanmoins il est perçu partout comme une opportunité pour le recrutement de la main d'œuvre et des compétences professionnelles nécessaires, le commerce local et le développement démographique. Dans l'est du département, la forte proportion d'emplois industriels non télétravaillables atténue également le besoin.

Bien que la couverture numérique de l'Ille-et-Vilaine soit désormais très satisfaisante, la politique des collectivités dans ce domaine repose souvent sur la mise à disposition d'espaces de coworking, C'est notamment le cas de Fougères Agglomération (55 835 habitants) qui, dépourvue de desserte ferroviaire et située à trois quarts d'heure en voiture et une heure dix minutes en transports en commun de Rennes, exploite « Le Fil » sur le territoire de la ville centre.

A Vitré Communauté (82 158 habitants), reliée à Rennes et Paris par la ligne à grande vitesse (LGV) et à Paris par l'autoroute ainsi qu'à Rennes via une route nationale 2x2 voies, l'accent a été mis sur l'adaptation des mobilités urbaines et du quotidien, alors que les déplacements pendulaires depuis Laval et Rennes sur l'axe Paris-Rennes augmentent. Ainsi la fréquence de desserte entre la gare SNCF et les zones d'activités et de bureaux a été récemment accrue et des réflexions sont en cours pour favoriser les mobilités partagées et actives et les liaisons entre les polarités. Le projet de réhabilitation de la gare, porté avec la SNCF et le conseil régional, comprend un plateau d'accueil pour les professionnels en itinérance¹²⁵.

¹²³ <https://mviewer.sig.rennesmetropole.fr/?config=apps/cartoHoraires/alabonneheure.xml>

¹²⁴ « Le télétravail en heure de pointe, késako ? » https://metropole.rennes.fr/sites/default/files/inline-files/Le%20teletravail%20en%20heure%20de%20pointe_Vdef_0.pdf

¹²⁵ Dans le cadre de la Fabrique Prospective, outre les enjeux de mobilité, l'intercommunalité de Vitré a identifié d'autres leviers : mise en place d'un réseau wifi gratuit et sécurisé sur tout le territoire, créer une plateforme d'échanges interentreprises dans une optique de mutualisation et de conciergerie afin de lever les freins au télétravail, embarquer les entreprises dans une dynamique propice au télétravail (création d'un label, définition de bonnes pratiques...). « Télétravail et villes moyennes : quelles mutations ? Résultats de la Fabrique Prospective ». ANCT, avril 2024.

<https://agence-cohesion-territoires.gouv.fr/teletravail-et-villes-moyennes-quelles-mutations-resultats-de-la-fabrique-prospective-1398>

En revanche, dans l'intercommunalité de Saint-Malo (85 342 habitants), reliée à la métropole par des dessertes ferroviaire et routière performantes, le télétravail n'est pas considéré comme un sujet par les acteurs. L'agglomération n'est d'ailleurs pas impliquée dans l'offre de lieux de travail partagés qui reste limitée à trois espaces de coworking dont un à caractère hôtelier.

2.3 Système territorial de Toulouse

2.3.1 Portrait d'un territoire : des dynamiques favorables au télétravail

2.3.1.1 Le système territorial toulousain

En 1964, Toulouse est choisie comme l'une des huit Métropoles d'équilibre, avec pour objectif de rééquilibrer l'aménagement du territoire face à la prédominance de la région parisienne. De nombreuses industries, notamment dans les secteurs de l'aéronautique et du spatial, décident alors de s'établir dans la région toulousaine, entraînant à leur suite l'implantation de nombreuses entreprises de sous-traitance. Divers organismes scientifiques, des écoles d'ingénieurs ainsi que l'université Paul Sabatier, créée en 1969, s'y installent également. Cette dynamique économique s'est ancrée de manière durable et la Métropole continue de connaître une croissance économique et démographique soutenue. Aujourd'hui, le territoire héberge un pôle industriel de pointe avec AIRBUS et présente un fort effet d'attractivité pour les entreprises du numérique dont l'activité se prête bien au nomadisme.

A l'échelle des métropoles européennes, Toulouse s'inscrit dans la famille des pôles régionaux supérieurs au même titre que Bordeaux, Lille, Lyon, Nantes ou 103 autres Métropoles européennes (Bilbao ou Séville en Espagne, Aarhus au Danemark, ou Vilnius en Lituanie, etc.)¹²⁶.

En 2023, l'aire d'attraction de Toulouse¹²⁷ d'une superficie de 6 520 km² regroupe 527 communes et 31 établissements publics de coopération intercommunale (EPCI), pour un total de 1,4 million d'habitants ; elle est ainsi la quatrième plus peuplée de France. Toulouse Métropole, quant à elle, s'étend sur 37 communes, rassemblant près de 505 000 habitants. Onze schémas de cohérence territoriale (SCOT) recouvrent 39 intercommunalités pour près de 2 millions d'habitants¹²⁸ (voir annexe 6.2).

Le territoire présente également des enjeux importants liés à la ruralité, avec 31 % de sa superficie consacrée à l'agriculture et 28 % à des zones urbanisées. En 2018, pour le seul département de la Haute-Garonne, 325 000 habitants vivent dans un espace rural et 80 % d'entre eux vivent dans des communes rurales sous influence du pôle toulousain¹²⁹.

¹²⁶ « La city toulousaine, entre dynamisme économique et défis liés aux mobilités », Pierre-Julien Andrieux, Magali Flachère, *Insee Flash Occitanie*, n°111, 2021.

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/5761439>

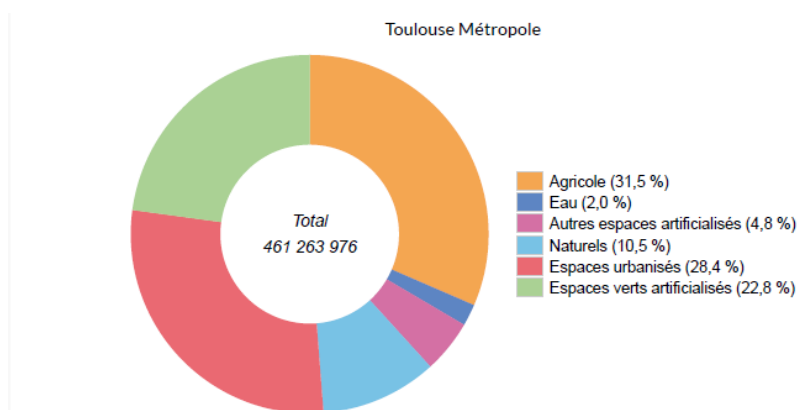
¹²⁷ Selon l'Insee - <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c2173>

¹²⁸ L'interscot du grand bassin toulousain, AUAT.

<https://www.aua-toulouse.org/page/linterscot-du-grand-bassin-toulousain/>

¹²⁹ « Portrait de l'espace rural dans les départements de l'Occitanie », Stéphane Méloux, Christophe Péalapat, *Insee dossier Occitanie* n°12, 2021. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5719856>

Figure 5 - Typologie de l'occupation du sol à Toulouse Métropole



Source : AUAT observatoire¹³⁰

2.3.1.2 Une importante croissance démographique

La Haute-Garonne est l'un des quatre départements de France métropolitaine, avec l'Hérault, la Gironde et la Loire-Atlantique, où la population progresse le plus rapidement entre 2014 et 2020 (+1,2 % par an).

A l'échelle de son aire d'attraction, Toulouse connaît depuis plusieurs années une forte croissance démographique avec un solde naturel et un solde migratoire positifs. Depuis 2015, c'est plus de 105 000 nouveaux habitants qui ont rejoint le territoire (environ 17 000 habitants supplémentaires par an). L'aire d'attraction toulousaine se place ainsi parmi les aires les plus dynamiques de France (derrière Bordeaux et Montpellier). Toutefois, cette croissance a tendance à ralentir, en raison notamment du vieillissement de la population.

Figure 6 - Population sur le territoire toulousain entre 2015 et 2021

	AAV	Métropole	Ville centre
Population en 2021	1 490 640	818 491	504 078
Taux d'évolution annuel de la population 2015-2021 (%)	1,2	1,3	1,1

Source : Observatoire AUAT¹³¹

Ces dynamiques sont relativement inégales à l'échelle du territoire et paraissent profiter plus particulièrement aux territoires urbains et aux centralités, Toulouse d'abord mais aussi Cahors, Tarbes ou Castelnau-d'Aud qui, sur cette période, ont connu un regain d'activité économique¹³². Pour les autres territoires, cette évolution reste positive, mais stable.

¹³⁰ AUAT, portail carto <https://geoclip.aua-toulouse.org/#c=home>

¹³¹ AUAT, Portail de territoires.

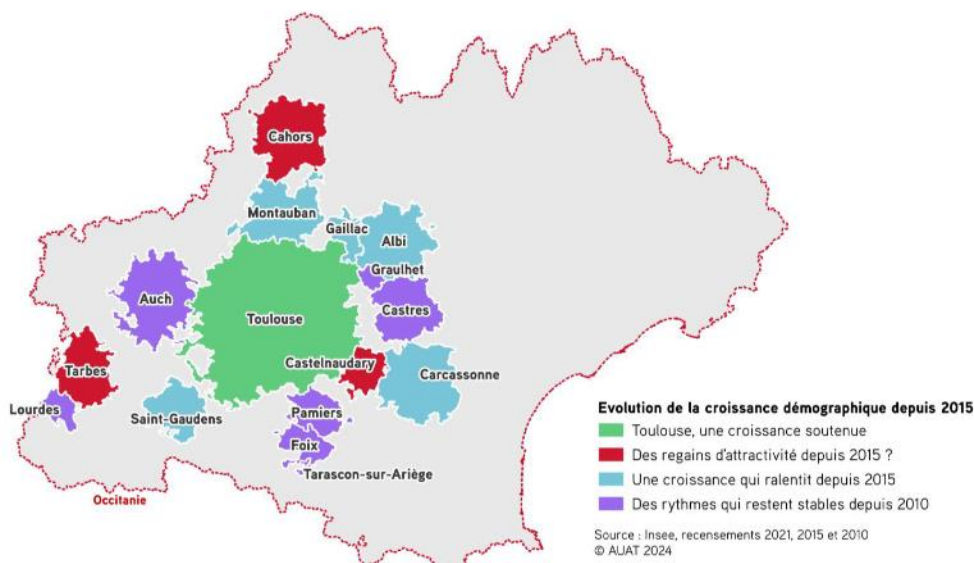
<http://tao.aua->

[toulouse.org/pentaho/api/repos/%3Apublic%3ADatauatThemes%3Athemes.wcdf/generatedContent?userid=public&password=T6wiiFHD&startterritoires=AAV005](http://tao.aua-toulouse.org/pentaho/api/repos/%3Apublic%3ADatauatThemes%3Athemes.wcdf/generatedContent?userid=public&password=T6wiiFHD&startterritoires=AAV005)

¹³² « Population : quelles évolutions récentes dans l'aire métropolitaine de Toulouse ? », AUAT, 2024.

<https://www.aua-toulouse.org/wp-content/uploads/2024/02/Population-les-evolutions-recentes-dans-laire-metropolitaine-de-Toulouse.pdf>

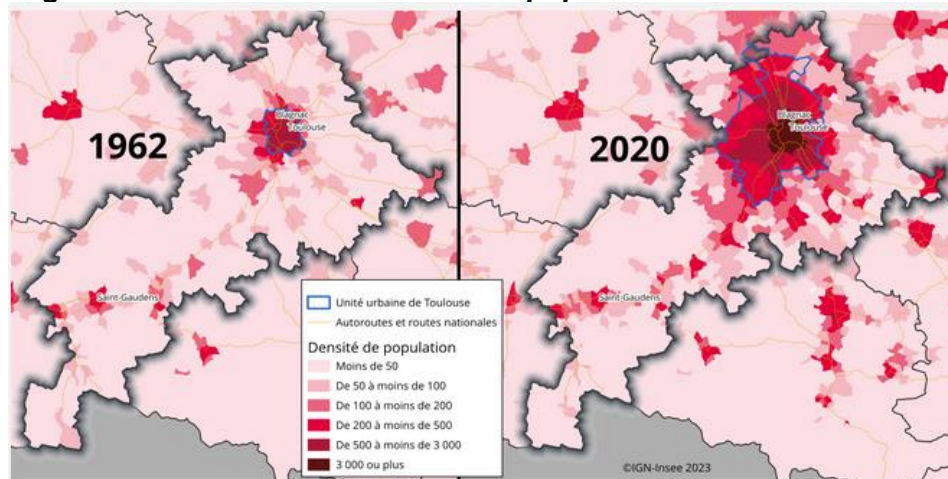
Figure 7 - Evolution démographique dans l'aire métropolitaine de Toulouse



Source : AUAT, INSEE, recensement 2021¹³³

Avec cet afflux de population, le territoire connaît une urbanisation croissante qui favorise l'étalement urbain et l'éloignement des domiciles des lieux de travail. Si la densité de l'habitat reste importante dans le département de la Haute-Garonne, on constate que la moitié des logements sont des maisons individuelles. La commune de Toulouse s'est développée plus horizontalement que d'autres grandes villes françaises, ce qui a pour conséquence un allongement significatif des trajets domicile-travail¹³⁴.

Figure 8 - Evolution de la densité de population autour de Toulouse



Source : Insee, recensements 1962-2020

¹³³ « Population : quelles évolutions récentes dans l'aire métropolitaine de Toulouse ? », AUAT, 2024. Lien supra.

¹³⁴ « Haute-Garonne : un fort dynamisme démographique et économique mais des disparités territoriales et sociales », Bénédicte Costes, Jean-Philippe De Palmas, *Insee Analyses Occitanie* n°141, septembre 2023. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/7669310#titre-bloc-7> Sept.

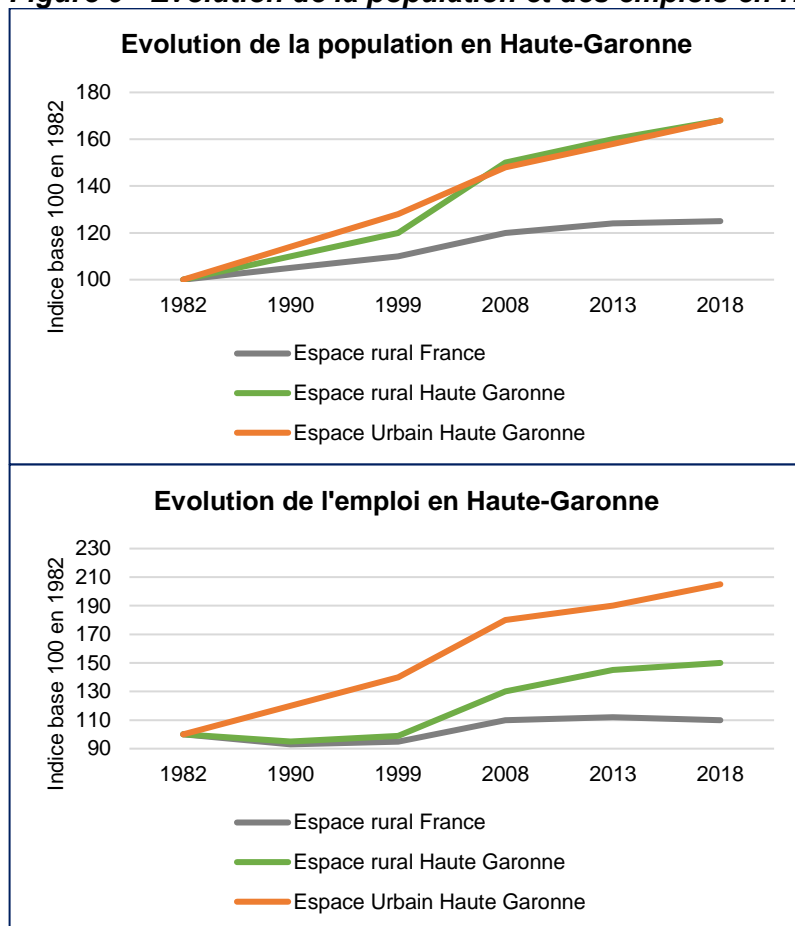
2.3.1.3 Un marché de l'emploi attractif

La Métropole connaît un développement économique florissant et un marché de l'emploi dynamique. Entre 2016 et 2020, le nombre d'entreprises (tous secteurs confondus) a augmenté en moyenne de 6 % par an et le nombre d'emplois a progressé de plus de 2 % en moyenne annuelle.

Les perspectives d'emploi sont également prometteuses, le PLUIH de la Métropole prévoit la création de 51 000 emplois supplémentaires d'ici 2035. Cependant, il est important de garder à l'esprit qu'il s'agit d'estimations qui peuvent être amenées à évoluer¹³⁵.

Le dynamisme économique du territoire ne se limite pas aux frontières de la commune de Toulouse. Les communes les plus rurales du département de Haute-Garonne bénéficient également d'une forte dynamique économique et démographique.

Figure 9 - Evolution de la population et des emplois en Haute-Garonne 1982-2018



Source : Insee, Recensements 1982 à 2017¹³⁶

En 2021, les actifs sont pour une large part (plus de 30 %) des cadres et de professions intellectuelles supérieures, dont le profil correspond aux professions se prêtant bien *a priori* au télétravail. Cette part des cadres est par ailleurs en progression.

¹³⁵ Toulouse Métropole, le PULI-H <https://metropole.toulouse.fr/mon-environnement/logement-et-urbanisme/urbanisme/le-plui-h>

¹³⁶ « Portrait de l'espace rural dans les départements de l'Occitanie », Stéphane Méloux, Christophe Péalapat, Insee dossier Occitanie n°12, 2021. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5719856>

En outre, le territoire accueille une population plus jeune que la moyenne des autres « *cities* » européennes (33 ans de moyenne d'âge contre 38 en moyenne dans les autres métropoles) et pointe à la huitième place des métropoles les plus qualifiées, derrière Oxford ou Amsterdam (53 % de diplômés du supérieur contre 40 % en moyenne dans les autres *cities* européennes)¹³⁷. Toulouse est d'ailleurs par ailleurs l'une des villes les plus étudiantes de France, avec près d'un habitant sur six étudiant¹³⁸.

Lors de nos entretiens avec des employeurs publics ou privés, il a été régulièrement souligné que le télétravail joue un rôle important dans l'attractivité des emplois pour tous les actifs mais en particulier pour les plus jeunes.

2.3.1.4 Le télétravail : une accélération depuis dix ans

A l'échelle de la Métropole, 130 000 emplois environ seraient télétravaillables¹³⁹.

En 2021, près de 1 800 entreprises, principalement les grandes entreprises du territoire étaient parvenues à signer un accord de télétravail (contre 800 en 2018).

Une enquête sur la mobilité¹⁴⁰, réalisée entre septembre 2022 et février 2023, montre que cette pratique s'est incontestablement développée ces dix dernières années.

Selon cette étude, « 26 % des actifs occupés résidant dans le périmètre d'enquête sont régulièrement en télétravail. En moyenne, chaque jour de semaine, 7 % des actifs occupés sont en situation de télétravail et 4% travaillent à domicile de façon permanente ». En 2013, chaque jour de semaine, seulement 1% des actifs se déclaraient en télétravail. C'est donc un changement de comportement important à l'échelle de la métropole¹⁴¹.

Ces chiffres placent Toulouse dans la moyenne nationale (en 2023, 22 % des salariés résidents pratiquent le télétravail dans les unités urbaines de plus de 200 000 habitants, centre-ville et banlieue¹⁴²).

Toutefois, ponctuellement, la pratique du télétravail semble avoir reculé entre 2023 et 2022 notamment parmi les clients mensuels du réseau de transport (-12 pts vs -7 pts pour le reste des actifs), ce qui confirme au niveau local ce que nous avons constaté au niveau national : les pratiques tant des salariés que des entreprises sont encore en cours de stabilisation¹⁴³.

Les résultats de l'enquête ne permettent pas de distinguer les caractéristiques socio-professionnelles des télétravailleurs mais l'étude souligne que les actifs les plus éloignés du centre de l'agglomération sont également ceux qui ont une moindre propension à télétravailler.

¹³⁷ « La city toulousaine, entre dynamisme économique et défis liés aux mobilités », Pierre-Julien Andrieux, Magali Flachère, *Insee Flash Occitanie* n°111, novembre 2021. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5761439>

¹³⁸ Dossier complet Intercommunalité-Métropole de Toulouse Métropole, Insee, 2024.

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=EPCI-243100518#figure-5-7> juin et <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=EPCI-243100518#chiffre-cle-5>

¹³⁹ « L'autreDemain - Etat des lieux : Nouvelles dynamiques sur l'aire toulousaine : Quelles trajectoires ? Quelle ampleur ? », Christine Encinas, Ninon Barreau, AUAT, https://www.aua-toulouse.org/wp-content/uploads/2023/05/AUAT_10052023.pdf

¹⁴⁰ « Enquête mobilités : comment se déplacent les habitants du bassin de vie toulousain ? », Tisséo, 2024. <https://www.aua-toulouse.org/wp-content/uploads/2024/05/Rapport-final-68-pages-Enquete-mobilite-2023-Bassin-de-vie-toulousain.pdf> juin. Réalisée par l'Autorité organisatrice des mobilités, l'entreprise Tisséo, sur un périmètre de 453 communes regroupant 1,4 millions d'habitants, certifiée par le CEREMA (EMC²) voir détail en annexe

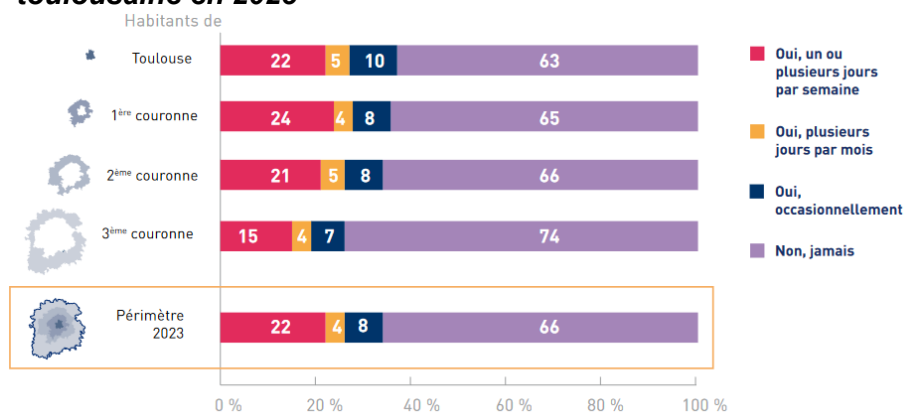
¹⁴¹ « Enquêtes mobilités : premiers résultats », Tisséo, 2024

<https://www.tisseo-collectivites.fr/sites/default/files/media/downloads/resultats-enquete-mobilites-2023-v9-b.pdf> Fév.

¹⁴² Voir Figure n°2.

¹⁴³ Baromètre Tisséo-BVA, avril 2024

Figure 10 - Fréquence du télétravail selon le lieu de résidence dans l'agglomération toulousaine en 2023



Source : Enquête EMC² 2022-2023

La généralisation du télétravail a-t-elle un impact sur l'organisation des transports toulousains, sur les choix résidentiels des habitants ou sur les stratégies des entreprises en matière immobilière ? S'il y a eu des modifications dans ces domaines depuis 2019, ils ne peuvent être attribués au seul télétravail.

Nouveaux lieux pour le télétravail ? Des modèles économiques encore fragiles

Des nouveaux lieux de travail, susceptibles d'accueillir des télétravailleurs, sont présents à Toulouse comme ailleurs sur le territoire. Toulouse a vu se développer une offre importante d'espaces de coworking dans le centre-ville. On compterait entre 60 à 80 espaces de coworking, selon les sources disponibles. La ville a vu une croissance rapide du nombre de ces espaces qui s'adressent avant tout aux indépendants. Peu d'entreprises choisissent en réalité d'offrir à leurs salariés ce mode d'organisation du télétravail en raison des coûts que cela implique mais aussi pour des questions de sécurité et de confidentialité.

Dans la région, une expérience innovante de *corpworking* est mise en œuvre par Action Logement, un acteur du logement social porté par le monde de l'entreprise, opérée par In Situ¹⁴⁴. Le projet consiste à expérimenter une nouvelle forme de bureaux partagés qui promet de révolutionner le télétravail en rapprochant les salariés d'une même entreprise dans un même lieu qui n'est pas le bureau mais plus proche de leur domicile. Il s'agit de répondre à des demandes de flexibilité des entreprises à des coûts et à des conditions plus adaptées aux capacités financières des entreprises et aux souhaits des salariés.

Plusieurs de ces espaces devraient bientôt voir le jour dans toute la région Occitanie et plusieurs sont déjà opérationnels à Toulouse : le site de Gimont, qui représente un fort enjeu local grâce à la réhabilitation d'anciens locaux industriels ou la Cité des Chercheurs, située en centre-ville et visant principalement les jeunes salariés, les « zoomers¹⁴⁵ ». Il est encore trop tôt pour confirmer le succès de ces nouveaux modèles. Mais le public est encore frileux et les niveaux de remplissage n'ont pas encore atteint les objectifs souhaités¹⁴⁶.

Dans les espaces moins denses et les espaces ruraux, l'attractivité de nouvelles populations restent un enjeu de rééquilibrage pour les élus des petites collectivités. En 2023, une soixantaine de lieux de nature diverse (tiers lieux, Fablab, ...) ont été recensés dans les territoires proches de

¹⁴⁴ In Situ <https://insitu-groupe.com/2023/06/07/ouverture-dat-home-cite-internationale-un-nouveau-concept-au-coeur-de-toulouse-mon-bureau-pres-de-chez-moi/>

¹⁴⁵ Les « zoomers » sont les personnes nées entre la fin des années 1990 et le début des années 2010, généralement entre 1997 et 2012. Ils succèdent à la génération Y (les millennials) et précèdent la génération Alpha.

¹⁴⁶ Source : entretien Action logement.

Toulouse et susceptibles d'accueillir des télétravailleurs.

Le département de Haute-Garonne, au travers de son établissement public départemental, *Haute Garonne ingénierie* a accompagné une quarantaine de projets, dont 23 financièrement. Ces projets ont connu des succès variables mais une minorité seulement ont vocation à accueillir des télétravailleurs (6 sur les 23 financés)¹⁴⁷.

Ces exemples montrent qu'il existe de nombreuses initiatives visant à faciliter le télétravail, y compris dans les espaces plus ruraux. Cependant, ces projets en sont souvent encore au stade expérimental ou sont très ponctuels. L'impact réel qu'ils pourraient avoir sur le territoire et ses habitants à long terme demeure encore incertain.

2.3.2 Encore peu d'impacts mesurables sur le territoire

2.3.2.1 Mobilités : la voiture individuelle en perte de vitesse mais encore majoritaire

En matière de transport, la comparaison de la Métropole toulousaine à des villes européennes équivalentes souligne les difficultés auxquelles fait face l'agglomération : les trajets en voiture se sont allongés depuis 2009 et excèdent de 8 km la moyenne européenne dans les pôles régionaux équivalents.

Figure 11 - Déplacements domicile-travail : comparaison de Toulouse à d'autres villes européennes de taille équivalente

	City toulousaine	Moyenne des pôles régionaux supérieurs	Moyenne des Cités européennes
Longueur moyenne des déplacements en voiture particulière (km)	23,5	19,7	15,7
Part des déplacements effectués en voiture (%)	61,7	57,8	49,8
Part des déplacements effectués en transports publics (%)	22,6	23,6	29,8

Source : Eurostat - Audit urbains 2010-2018, Insee, in *Insee Flash Occitanie n°111, novembre 2021*.

L'enquête EMC² (cf. supra)¹⁴⁸ dresse un constat plus nuancé et souligne que malgré la croissance démographique au sein du territoire, le nombre de déplacements quotidiens est resté relativement stable depuis 2013 (+2 %), soit 4,6 millions trajets quotidiens (34,5 millions en Ile-de-France pour les jours de semaine). Comme au niveau national, le nombre de déplacements par habitant a lui baissé, passant de 3,8 déplacements/jours /hab à 3,5.

L'étude souligne que depuis 2013, les habitants ont fait évoluer leurs pratiques de mobilité. Ils ont largement adopté la marche à pied (+30 % de déplacements), le vélo (la fréquence des trajets en vélo a doublé) mais la fréquentation des transports en commun n'a pas augmenté (+1 % seulement de déplacements supplémentaires depuis 10 ans) et, en 2023, le niveau d'utilisation du métro toulousain n'est pas revenu à son niveau d'avant Covid¹⁴⁹.

Dans la décennie, l'utilisation de la voiture individuelle pour les déplacements a diminué de 13 % mais elle demeure majoritaire et représente encore 55 % des trajets. Cette part reste particulièrement élevée dès que l'on s'éloigne du centre de Toulouse.

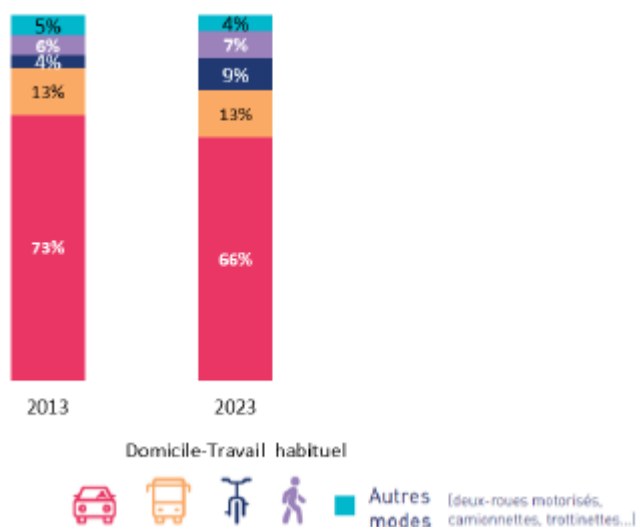
¹⁴⁷ « Evaluation de la politique des tiers lieux », Haute Garonne ingénierie, 2022.

¹⁴⁸ « Enquête mobilités : Comment se déplacent les habitants du bassin de vie toulousain ? », Tissé, 2023.

<https://www.aua-toulouse.org/wp-content/uploads/2024/05/Rapport-final-68-pages-Enquete-mobilite-2023-Bassin-de-vie-toulousain.pdf>

¹⁴⁹ Entretien Tissé, synthèse de l'étude EMC², 2023.

Figure 13 - Evolution des parts modales dans les trajets domicile-travail 2013-2023 dans la Métropole toulousaine



Source : Etude EMC² 153

Enfin, depuis la crise sanitaire, les relations entre la Métropole toulousaine et l’Ile-de-France ont été très largement bouleversées par la réduction des navettes aériennes Paris-Toulouse, passées de 3 millions à 2 millions de navetteurs par an entre 2019 et 2023, le trafic domestique en général n’ayant retrouvé que 70% de son niveau de 2019. Selon les responsables aéroportuaires, cette baisse ne peut être imputée que partiellement au télétravail. Ils y voient surtout les effets de l’augmentation des prix des billets et de la généralisation des visioconférences qui se traduisent par une réduction des séjours courts (la journée) au profit de séjours plus longs (trois à quatre jours). L’ouverture de la ligne à grande vitesse (LGV), prévue pour 2030-2032, devrait renforcer cette baisse du trafic aérien Paris-Toulouse.

C’est donc un constat en demi-teinte que l’on peut dresser en matière de mobilités. Si la population du territoire augmente, les pratiques de mobilité ont évolué en faveur des mobilités douces (vélo, marche à pied) mais pourtant les trajets se sont allongés et la voiture reste majoritaire. En revanche, aucun de nos interlocuteurs n’a pu confirmer qu’il s’agissait d’une conséquence directe du télétravail. Il est toutefois certain que la diminution des déplacements en voiture individuelle sur les trajets domicile-travail que permettrait la généralisation du télétravail jouerait un rôle positif en matière d’atténuation des difficultés de circulation.

2.3.2.2 Une crise du logement qui devrait perdurer

En raison de la forte attractivité du territoire et de son dynamisme démographique, les besoins en logements pourraient continuer de croître dans la Métropole, comme l’anticipe le projet de PLUIH adopté au début de l’année 2024. Celui-ci anticipe l’arrivée de 90 000 nouveaux habitants et la nécessité de construire 72 000 logements neufs (soit 7 400 par an) d’ici 2035¹⁵⁴.

Pourtant le territoire connaît, depuis le début de la décennie, une baisse inédite de l’offre de biens à la vente comme sur le marché locatif. Au niveau de l’aire urbaine toulousaine, les ventes ont

¹⁵³ Entretien Tisseo, synthèse de l’étude EMC², 2023.

¹⁵⁴ Toulouse Métropole, le PULI-H

<https://metropole.toulouse.fr/mon-environnement/logement-et-urbanisme/urbanisme/le-plui-h>

baissé de 60% au 1^{er} trimestre 2024 par rapport à 2023, après avoir déjà connu des baisses très importantes¹⁵⁵. Pour la construction neuve, les tendances sont également à la baisse, puisque le nombre de permis de construire délivrés sur l'ensemble de l'aire d'attraction toulousaine ne cesse de décroître depuis 2018¹⁵⁶. Selon les acteurs de l'immobilier que nous avons rencontrés, cette situation serait due à un faisceau de facteurs défavorables (augmentation des prix du foncier, augmentation des coûts de construction, baisse de solvabilité des ménages, frilosité des investisseurs, etc.).

L'observation des chiffres de l'immobilier permet également de constater que les ménages poursuivent leur migration vers les périphéries. Ainsi, on constate une augmentation des ventes de grands logements en banlieue et dans la couronne périurbaine, cette tendance semblant se confirmer au-delà des effets post-pandémie.

Figure 14 - Evolution du nombre de ventes de grands logements (appartements ou maison de plus de 4 pièces) dans l'aire d'attraction de Toulouse



Source : AUAT ¹⁵⁷

Sur le marché du locatif, l'Observatoire local des loyers constate depuis plusieurs années des tensions croissantes¹⁵⁸. Les loyers diminuent généralement à mesure que l'on s'éloigne du centre-ville (le coût médian du m² varie de plus de 14 € dans l'hypercentre de Toulouse à 10 € en grande périphérie). Dans le centre-ville, la demande de grands logements (quatre pièces et plus) augmente également en raison des besoins des familles, ainsi que de celles des étudiants et des jeunes actifs en quête de colocations. Mécaniquement, le nombre de biens offerts à la location baisse régulièrement (-4 % de grands logements à louer à Toulouse entre 2019 et 2022)¹⁵⁹. Désormais, la location d'un appartement familial dans le centre-ville s'élève à plus de 1 000€ par mois et n'est accessible qu'aux ménages les plus aisés¹⁶⁰.

Pour certains de nos interlocuteurs, ces tensions pourraient à terme constituer de réelles difficultés pour les entreprises. Dans un marché de l'emploi concurrentiel, la difficulté à se loger constitue un

¹⁵⁵ https://www.lobserver.fr/wp-content/uploads/2024/05/Observer_Edito-1T-2024vMM.v2.pdf

¹⁵⁶ « Logements neufs ; la reprise se fait attendre dans l'aire d'attraction de Toulouse », AUAT, Observatoire partenarial de l'habitat, septembre 2022. <https://www.aua-toulouse.org/wp-content/uploads/2022/09/Logements-Observatoire-de-lhabitat-AUAT.pdf>

¹⁵⁷ « Vrai ou faux, les familles toulousaines partent vers les communes de périphérie ? », AUAT, Observatoire partenarial de l'habitat, novembre 2023. <https://www.aua-toulouse.org/wp-content/uploads/2023/12/Vrai-ou-faux-Les-familles-toulousaines-demenagent-elles-en-peripherie.pdf>

¹⁵⁸ AUAT, Observatoire local des loyers de l'agglomération toulousaine chiffres clés par territoires en 2023. <https://www.aua-toulouse.org/wp-content/uploads/2023/10/Chiffres-cles-2023-Observatoire-des-loyers-de-lagglomeration-toulousaine.pdf> oct.

¹⁵⁹ « Trajectoire #logement 2024 : Les familles quittent-elles Toulouse pour la périphérie ? », Marie Molinier, AUAT, 2024. https://www.aua-toulouse.org/wp-content/uploads/2024/03/Trajectoire2024_etude-migrations.pdf

¹⁶⁰ « Vrai ou faux, les familles toulousaines partent vers les communes de périphérie ? », Observatoire partenarial de l'habitat, AUAT, 2023. Lien supra.

frein au recrutement des plus jeunes dont les salaires ne permettent pas de se loger dans le centre-ville mais dont les aspirations en matière de qualité de vie les dissuadent de se loger en périphérie.

Qu'il s'agisse d'achats ou de locations, on observe donc un attrait -souhaité ou contraint- des ménages pour les périphéries où les logements sont plus vastes et les prix plus intéressants. Au-delà des critères économiques, nous n'avons pas les éléments qui permettraient d'indiquer que le télétravail a pu influencer ces choix résidentiels. Toutefois la pratique du télétravail, pour une part plus importante des salariés qu'actuellement, pourrait permettre de concilier plus facilement éloignement résidentiel, besoin en transport et maintien des activités dans les centralités.

2.3.2.3 L'immobilier tertiaire : tensions au centre, vacance en périphérie

L'immobilier tertiaire toulousain (14 millions de m² construits sur l'aire de la Métropole) est fortement marqué par la présence des entreprises de l'aérospatial qui occupent près d'un million de m² d'immobilier tertiaire. Ces acteurs ont donc un fort impact sur les tendances du marché de l'immobilier de bureau et en particulier sur la zone dite aéroportuaire, située au nord-ouest avec la présence d'Airbus group, de l'aéroport et de plusieurs zones d'activités (Grand Noble, Font Grasse et Andromède).

Cette zone concentre une part importante des actifs du territoire, soit 13 % des actifs sur la zone Aéroportuaire (75 000 personnes), alors que le cœur de ville n'abrite que 10 % des actifs (60 000 personnes). On peut noter d'ailleurs que les surfaces construites depuis les années 1980 dans le centre-ville toulousain ne représentent que 800 000 m², en deçà des autres grandes métropoles françaises comme Lyon (1 000 000 m²) ou encore Lille avec 900 000 m² ¹⁶¹.

Pour les acteurs de l'immobilier que nous avons rencontrés, la conjoncture de l'immobilier tertiaire toulousain est en demi-teinte. Ils font face à des effets structurels de grande ampleur : prix et faible disponibilité du foncier dans la commune-centre ainsi qu'une forte augmentation des coûts de construction qui fragilise leur modèle de développement¹⁶².

Si le taux de vacance moyen dans la Métropole est très faible (3,8 %¹⁶³), il varie selon les zones, avec des niveaux de vacance beaucoup plus élevés en périphérie, jusqu'à 10 % des surfaces construites (notamment dans la zone aéroportuaire où 40 000m² de bureaux seraient inoccupés) et où les entreprises ne souhaitent plus s'implanter en raison de l'obsolescence des immeubles et du manque d'aménités aux abords des immeubles (transports, services).

En réalité il existe, à l'échelle de la Métropole, une forte demande pour des locaux situés en centralité. Mais les grands projets, comme celui de la requalification du quartier Gare, Grand Matabiau-Quais d'Oc, avec une programmation de plus de 400 000 m² de bureau et dont l'objet est de faire émerger un quartier d'affaires central sont rares.

Selon nos interlocuteurs, la préférence des entreprises pour des espaces plus coûteux mais situés dans des zones centrales peut les amener à réduire leur surface. C'est principalement ce facteur économique, plutôt que le télétravail, qui incite les entreprises à revoir leur stratégie immobilière. S'il y a bien eu lors de la crise sanitaire « *cela n'a pas généré à ce jour de libérations d'immeubles d'ampleur* »¹⁶⁴.

¹⁶¹ « *L'autre Demain ? Economie. Vers une nouvelle génération d'offre immobilière économique ?* », AUAT, 2021. https://www.aa-toulouse.org/wp-content/uploads/2021/05/autre_demain_ECO_generation_offre_immobiliere-v2light.pdf

¹⁶² Evolution de l'indice du coût de la construction - <https://www.anil.org/outils/indices-et-plafonds/indice-insee-du-cout-de-la-construction/>

¹⁶³ Source CBRE-Immostat et Entretien Observatoire toulousain immobilier d'entreprise

¹⁶⁴ « *L'autre Demain ? Qualité de vie. Le télétravail, une révolution en cours ?* », AUAT, 2021. https://www.aa-toulouse.org/wp-content/uploads/autre_demain_teletravail_janvier2021-2.pdf

Selon l'observatoire toulousain de l'immobilier d'entreprise (OTIE), ce phénomène concerne principalement les grandes entreprises, les réductions sont généralement modestes (pas plus de 20 % des surfaces initiales) et cette tendance pourrait ne pas être pérenne. Les TPE / PME ne sont que très peu concernées par ce phénomène¹⁶⁵.

En revanche c'est bien une transformation des usages des surfaces utilisées qui semble être une conséquence directe du télétravail : plus de flex office, plus d'espaces de convivialité, des locaux plus agréables, plus pratiques, situés près des nœuds de transports etc. Faire revenir les salariés au bureau nécessite de proposer des locaux agréables.

Enfin, timidement encore, les entreprises sont à la recherche de modes de gestion plus flexibles de leur immobilier, avec des formules telles que le « bureau opéré ». En revanche, les formules basées sur le coworking ou l'achat de droits d'accès à des espaces de coworking pour les salariés rencontrent, pour l'instant, moins de succès.

Si le télétravail n'est donc pas encore un facteur déterminant dans les stratégies immobilières des entreprises, en revanche, il est devenu un élément essentiel de leur politique RH. En 2022, 60 % des offres d'emplois concernant un poste dans l'agglomération toulousaine comportaient la possibilité de faire du télétravail¹⁶⁶. Il est désormais un élément fort d'attractivité notamment à l'attention des jeunes salariés les plus qualifiés, voire une réponse aux difficultés de recrutement dans certains secteurs en tension.

2.3.3 Conclusion : le télétravail, une opportunité peu identifiée par les acteurs du territoire ?

L'essor économique et la forte croissance démographique du territoire toulousain impliquent des transformations importantes du territoire tant en termes de mobilités que d'offres de logements ou de bureaux.

La relocalisation des bureaux vers les centralités, l'exode des ménages vers les zones périphériques, ou encore la persistance de l'utilisation des véhicules individuels pour les déplacements sont autant de facteurs qui pourraient, dans un contexte de forte croissance démographique, encore aggraver les tensions actuelles sur le territoire. Bien que le télétravail se soit développé au cours de la dernière décennie, cela n'a pas suffi à contenir ces tendances de fond.

Cependant, développer le télétravail pourrait-il permettre de répondre, au moins partiellement, à ces défis ? Et quelles perspectives envisagent les acteurs du territoire à ce sujet ?

A l'issue de nos entretiens avec les acteurs publics du territoire, nous faisons le constat identique à celui que nous avons dressé au niveau national : la puissance publique a beaucoup de mal à mesurer l'ampleur du phénomène télétravail. Combien de télétravailleurs, à quelle fréquence, dans quels lieux, selon quelles modalités, etc. ? Ces informations sont tout aussi difficiles à réunir à l'échelle d'un territoire qu'au niveau d'une région ou du pays.

Et lorsqu'elles existent, ces données sont complexes à analyser et les liens de causalité entre le télétravail et les évolutions observées sont difficiles à établir. Qu'il s'agisse des pratiques de mobilité, des changements résidentiels ou des nouvelles habitudes de consommation, ces phénomènes résultent souvent de causes multiples.

Les pouvoirs publics, services déconcentrés de l'État ou collectivités locales, n'identifient pas le

¹⁶⁵ Observatoire toulousain de l'immobilier d'entreprise (entretien)

¹⁶⁶ « *L'autre Demain ?* Etat des lieux. Nouvelles dynamiques sur l'aire toulousaine. Quelles trajectoires ? Quelle ampleur ? », Christine Encinas, Ninon Barreau, AUAT, 2023.

https://www.aua-toulouse.org/wp-content/uploads/2023/05/AUAT_10052023.pdf

télétravail comme un élément structurant de leur politique d'aménagement et de développement ; il est au mieux considéré comme un facilitateur. Les effets du télétravail semblent trop diffus et insuffisants pour provoquer des changements à grande échelle. En effet, le télétravail n'est pas intégré dans les stratégies territoriales locales (SCoT, PLUIH, etc.). Bien que certains élus et collectivités puissent le promouvoir comme un critère d'attractivité pour leur territoire, il ne bénéficie pas d'une politique coordonnée à l'échelle régionale ou interdépartementale.

Les opérateurs de transports publics (train, bus, métro, et même avion pour Toulouse) observent des changements dans les habitudes des usagers (horaires, variations journalières ou infra-hebdomadaires, fréquences, taux d'abonnement, etc.), mais ces évolutions sont encore trop limitées ou trop récentes pour d'en tirer des conclusions ou réorienter leur stratégie d'entreprise. En revanche, la connectivité en mobilité ou des espaces de transit plus conviviaux sont désormais devenus la norme et sont le fruit de nouvelles pratiques largement favorisées par le télétravail.

Enfin, les responsables de politiques publiques que nous avons rencontrés ont mis en avant d'autres priorités inscrites à leur agenda, telles que l'adaptation au changement climatique, la politique de l'emploi, le développement économique ou l'accès aux services de santé, ce qui conduit à considérer le télétravail comme un enjeu secondaire. Cependant, un certain consensus existe sur sa capacité à contribuer positivement à l'atteinte des objectifs prioritaires fixés par ces politiques.

2.4 Système territorial de Lyon

2.4.1 Structuration et principales caractéristiques du territoire

2.4.1.1 Les territoires du système territorial lyonnais

(Voir cartes en annexe 7.2)

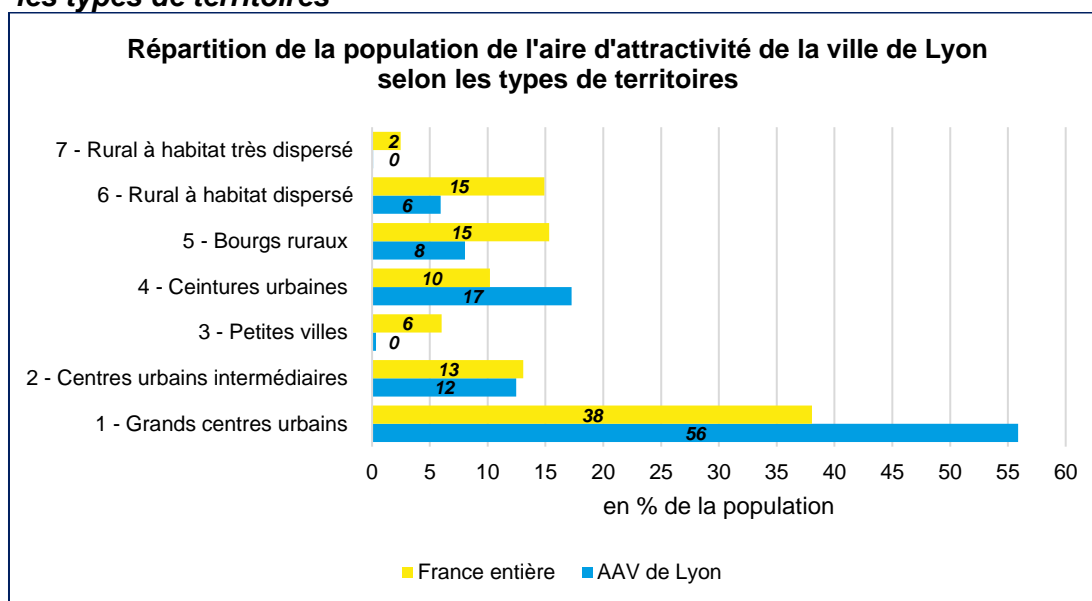
La Métropole de Lyon est née le 1er janvier 2015 : c'est une collectivité territoriale unique en France, créée par la fusion de la Communauté urbaine de Lyon et du Conseil général du Rhône. Elle regroupe 58 communes et compte 1,42 millions d'habitants en 2021.

La Métropole lyonnaise fait partie de l'agglomération lyonnaise, territoire du SCoT, dont l'élaboration et la mise en œuvre est assurée par le Syndicat mixte d'études et de programmation de l'agglomération lyonnaise (SEPAL). L'agglomération comprend, outre la Métropole de Lyon, la communauté de communes de l'Est lyonnais (CCEL) et la communauté de communes du Pays de l'Ozon (CCPO), soit 74 communes au total et 1,48 millions d'habitants.

Dans le cadre de la révision du SCoT, engagée en 2022, une démarche de coopération a été mise en place au travers de l'inter-SCoT, qui couvre l'ensemble des territoires de l'aire métropolitaine Lyon-Saint-Etienne, soit treize syndicats mixtes porteurs de SCoT, afin de davantage prendre en compte les enjeux de transition écologique et d'équilibre économique territorial. Cette aire métropolitaine compte 966 communes et 3,36 millions d'habitants.

Comme mentionné plus haut (partie 2.1) la notion de système territorial peut également être approchée par celle d'aire d'attraction des villes (AAV), proposée par l'Insee. L'AAV de Lyon compte 398 communes et 2,3 millions d'habitants en 2021 (1,3 million dans le pôle et 1 million dans la couronne). 56 % de la population de l'AAV de Lyon résident dans un grand centre urbain (38 % pour la France entière), alors qu'à peine 15 % vivent dans un espace très rural (bourg rural ou commune à habitat dispersé ou très dispersé), ces espaces très ruraux regroupant un tiers de la population française dans son ensemble.

Figure 15 - Répartition de la population de l'aire d'attractivité de la ville de Lyon selon les types de territoires



Source : Insee, recensement 2020

Des liens étroits avec la Suisse

Sur sa façade orientale, le système territorial lyonnais est connecté au bassin d'emploi genevois. Fin 2023, le nombre d'actifs résidant en France (principalement en Haute-Savoie et, dans une moindre mesure, dans l'Ain) et travaillant en Suisse s'élève à 106 409 personnes, en constante hausse. Ces frontaliers travaillent très majoritairement dans le secteur tertiaire (75 % des hommes et 89 % des femmes).

2.4.1.2 Des caractéristiques spatiales et socio-démographiques favorables au télétravail

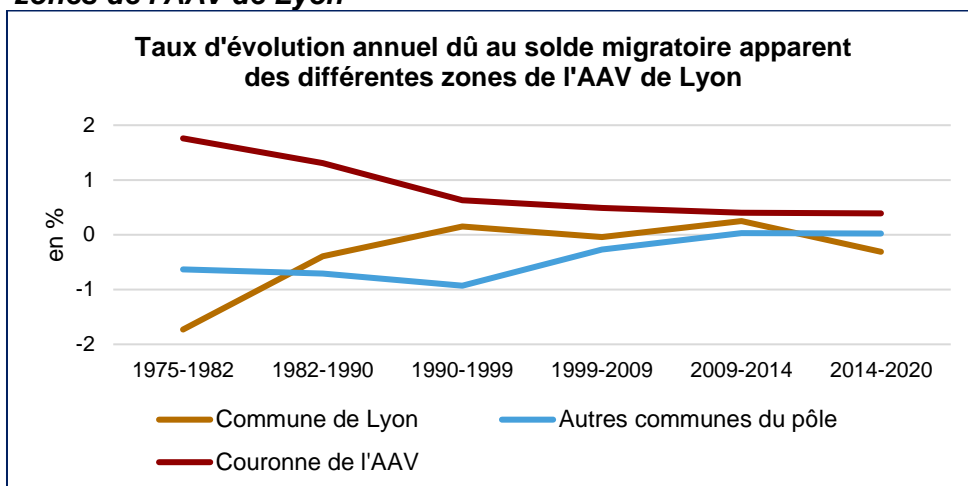
Un étalement qui se poursuit, mais au ralenti

L'aire d'attraction de Lyon connaît une croissance démographique dynamique (0,7 % par an) avec un contraste important entre la ville de Lyon, moins dynamique, et les communes de sa périphérie (autres communes du pôle et communes de la couronne) qui le sont davantage.

Ces écarts spatiaux de croissance démographique et leurs évolutions au cours du temps s'expliquent presque exclusivement par les migrations résidentielles, le solde naturel étant moins contrasté d'une zone à l'autre de l'AAV (il est maximal dans les communes de la banlieue lyonnaise). En effet, alors que la ville de Lyon voit, ces dernières années, plus de personnes quitter la ville que de personnes s'y installer (solde migratoire de -0,5 % par an entre 2015 et 2021), les territoires périurbains, situés en périphérie de la Métropole, sont largement excédentaires du fait des migrations résidentielles.

Les écarts de croissance entre les zones de l'AAV se sont toutefois très fortement réduits depuis quarante ans. On est passé d'une période de véritable explosion du périurbain du fait de l'arrivée massive de ménages venant du pôle urbain (ville centre et banlieue), à une période de croissance périurbaine plus modérée, avec un retour à une faible attractivité des communes de banlieue.

Figure 16 - Taux d'évolution annuel dû au solde migratoire apparent des différentes zones de l'AAV de Lyon



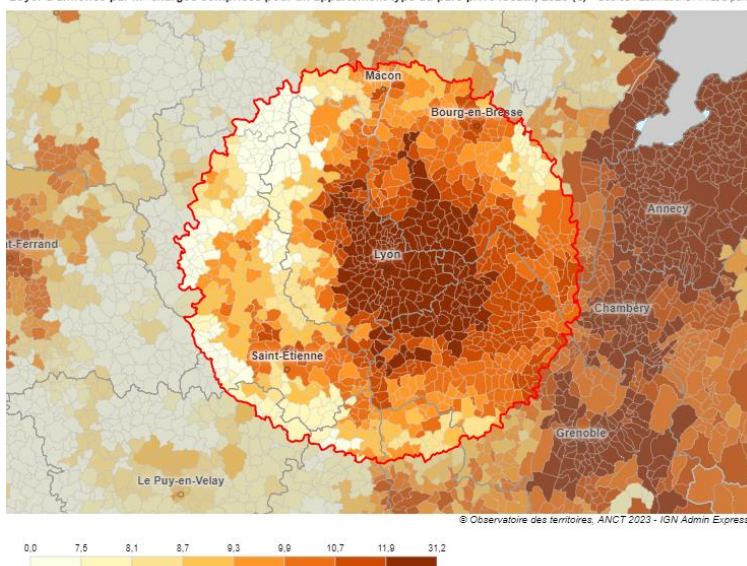
Source : Insee, recensements

Ce mouvement d'étalement urbain s'explique en partie, comme dans la plupart des grandes métropoles, par les écarts de coûts du logement, ceux-ci baissant rapidement du centre vers la périphérie.

Dans la commune de Lyon, le loyer d'un appartement du parc privé locatif atteint 15,6 € le m² en 2023, alors qu'il est d'environ 11 € dans les communes rurales de l'AAV et d'un peu moins de 13 € dans la ceinture périurbaine. En s'éloignant de Lyon vers l'Ouest, les prix baissent très fortement, alors qu'à l'Est, ils remontent fortement autour de Grenoble, Chambéry ou Annecy, en particulier à proximité de la frontière suisse.

Figure 17 - Prix du logement dans les communes situées dans un rayon de 70 kilomètres autour de Lyon

Loyer d'annonce par m² charges comprises pour un appartement type du parc privé locatif, 2023 (€) - Source : Estimations ANIL, à partir



Source : estimations ANIL

Ce mouvement de périurbanisation, même ralenti, conduit à un accroissement des distances domicile-travail.

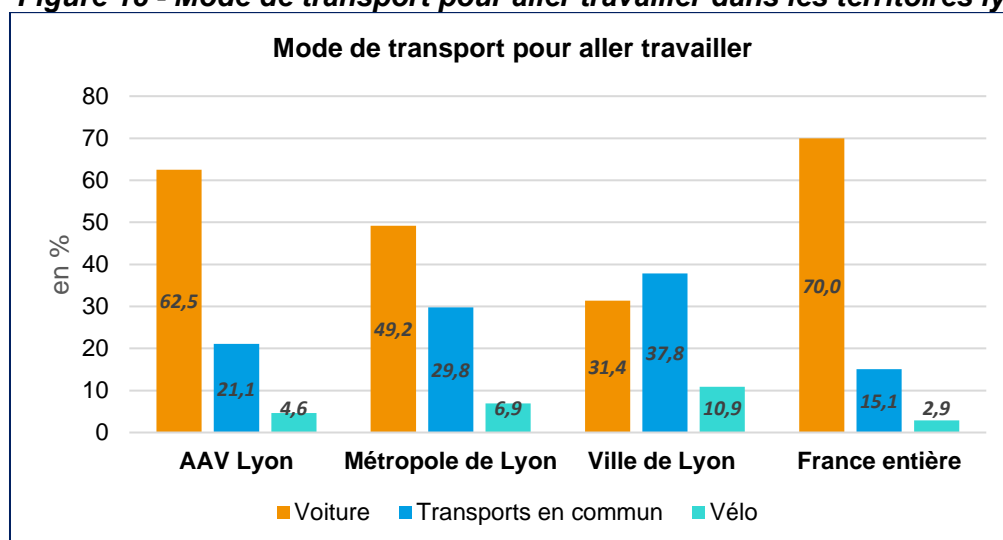
6,6 % des actifs occupés résidant dans la Métropole de Lyon travaillent à plus de 30 minutes de leur logement en 2020 (15,5 % en France), cette part étant toutefois nettement plus élevée pour les actifs résidant dans la couronne périurbaine de l'AAV lyonnaise (22,5 %). Ainsi, l'accroissement démographique de ces territoires périurbains augmente mécaniquement les distances parcourues quotidiennement par les actifs de l'aire lyonnaise, les emplois restant très fortement concentrés dans la Métropole.

Le nombre de navetteurs entrants dans la Métropole est nettement plus important que les sortants¹⁶⁷. Trois emplois sur dix de la Métropole sont ainsi occupés par des actifs qui n'y résident pas, tandis que seul un actif sur dix résidant dans la Métropole la quitte pour aller travailler à l'extérieur. Les déplacements internes à la Métropole restent toutefois majoritaires, les emplois de la Métropole étant ainsi principalement occupés par ses résidents.

Les actifs résidant dans la Métropole lyonnaise utilisent nettement moins leur voiture pour aller travailler que ce n'est le cas dans l'ensemble de la France ou dans l'ensemble de la région Auvergne-Rhône-Alpes (AURA) : un sur deux va travailler en voiture (70 % en France, 74,5 % en région AURA), trois sur dix prend les transports en commun (15 % en France) et un peu moins d'un sur dix utilise un deux roues (4 % en France). Mais ces parts modales diffèrent fortement d'un territoire à l'autre, au sein de l'AAV lyonnaise : ainsi, alors que plus de huit actifs sur dix résidant dans la couronne périurbaine utilisent la voiture pour aller travailler, ce n'est le cas que d'un sur trois dans la ville de Lyon.

A l'inverse, les transports en commun ne sont utilisés que par 8 % des actifs résidant dans le périurbain, contre 38 % de ceux qui résident dans la ville de Lyon.

Figure 18 - Mode de transport pour aller travailler dans les territoires lyonnais



Source : Insee, recensement 2021

Entre 2015 et 2021, la part des déplacements domicile-travail effectués en voiture a diminué dans

¹⁶⁷« La Métropole de Lyon structure les mouvements de population des communes alentour », Aline Labosse, Christelle Thouilleux, *Dossier Insee AURA* n°8, septembre 2021. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5426916>

la Métropole lyonnaise ainsi que dans l'AAV, en particulier dans la ville de Lyon (alors qu'elle a légèrement augmenté en France) ; celle des transports en commun a légèrement augmenté, malgré une petite baisse dans la ville de Lyon (en gros stable en France).

En décembre 2021, l'Insee concluait ainsi son dossier consacré à la mobilité des lyonnais : « *La crise sanitaire actuelle engendrera sans doute des bouleversements durables dans la façon de se déplacer avec le développement du télétravail. Les emplois de la Métropole étant pour beaucoup « télétravaillables » de par la forte proportion de cadres, les navettes domicile-travail sont sans doute à l'aube d'une redéfinition avec un nombre de trajets quotidiens en baisse mais un probable allongement des distances domicile-travail. Les migrations résidentielles pourraient être en conséquence modifiées. L'impact social de cette crise inédite devra contribuer aux réflexions des acteurs publics en matière d'aménagement du territoire et de développement durable* ».

Une surreprésentation de cadres et de personnes hautement diplômées, propice au télétravail

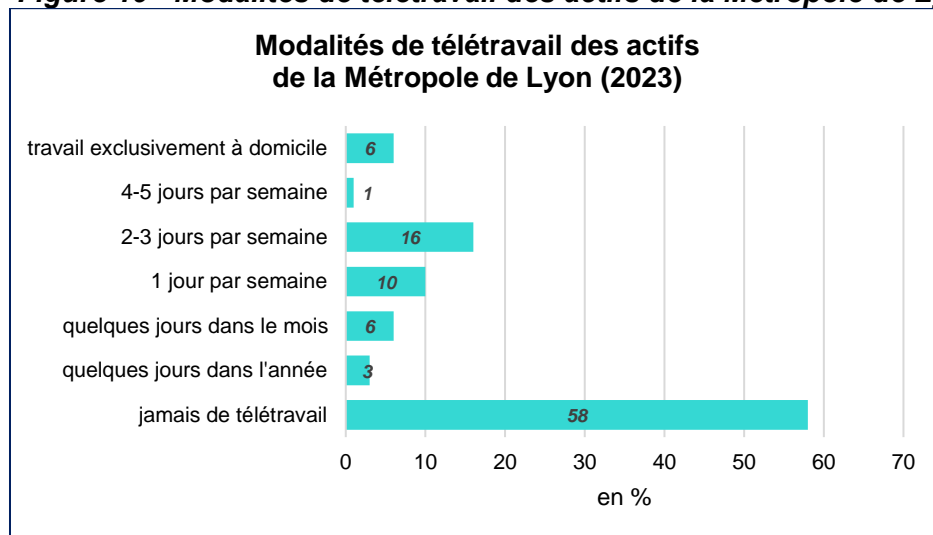
La population de l'aire d'attraction lyonnaise est fortement diplômée (près de 40 % des 15 ans et plus disposent d'un diplôme supérieur, contre moins d'un tiers au niveau national), cette spécificité se renforçant de la périphérie vers le centre, pour atteindre 56,5 % dans la ville de Lyon. Plus de 42 % des actifs résidant dans la ville de Lyon sont ainsi cadres (ce qui reste plus faible qu'à Paris, où 46 % des actifs sont cadres), cette part étant encore de près de 33 % dans la Métropole et de près de 30 % au niveau de l'AAV (contre 21,6 % au niveau national).

2.4.2 Quelle pratique du télétravail ?

2.4.2.1 Les chiffres

En 2023, 42 % des actifs du territoire de la Métropole de Lyon déclarent pratiquer le télétravail, la modalité la plus fréquente étant deux à trois jours de télétravail par semaine (16 % des actifs).

Figure 19 - Modalités de télétravail des actifs de la Métropole de Lyon (2023)



Source : enquête de mobilité annuelle de Lyon – échantillon représentatif de 5 000 personnes

Au niveau régional, selon l'Insee, 37,8 % des emplois de la région AURA étaient considérés comme télétravaillables en 2019, soit un point de moins que pour l'ensemble de la France hexagonale. Mais cette part d'emplois télétravaillables varie fortement selon les différents territoires du système territorial lyonnais, avec une forte concentration d'emplois télétravaillables dans le centre des

agglomérations et dans leur très proche périphérie, alors que dans les communes rurales les plus périphériques, cette part est inférieure à 13 %.

Selon l'APEC, 69 % des cadres de la région AURA pratiquent le télétravail au moins un jour par semaine en 2024 (source : *entretien MEDEF AURA*).

La géographie des lieux de résidence des potentiels télétravailleurs est corrélée à celle des emplois télétravaillables, sans toutefois coïncider parfaitement : les télétravailleurs potentiels résident dans des secteurs plus éloignés des centres, avec quelques axes qui se dégagent : Lyon-Grenoble, Lyon-Bourg en Bresse, Lyon-Saint-Etienne (voir cartes en annexe 7).

2.4.2.2 La perception des acteurs économiques

Les acteurs économiques de la région (CMA, CCI, MEDEF) indiquent que le salaire n'est plus le seul critère, lors des recherches d'emploi : la conciliation entre vie privée et vie professionnelle, la limitation des déplacements et la possibilité de télétravailler sont aujourd'hui des critères importants. Ces acteurs économiques s'intéressent donc au sujet du télétravail, sous deux aspects : d'une part, en termes de recrutement, d'attractivité et d'organisation du travail dans l'entreprise ; d'autre part en lien avec les questions de transition écologique et de mobilité, et donc de conséquences sur l'aménagement du territoire. Mais le télétravail reste avant tout une mesure RH.

Selon le panel de conjoncture TPE-PME des CCI d'Auvergne-Rhône-Alpes, une TPE / PME sur cinq de la région considérait en juillet 2021 que le recours à un télétravail durable et plus important en termes de personnes concernées et de fréquence du télétravail par semaine serait une des conséquences majeures de la crise sanitaire, cette part atteignant 32 % parmi les PME de 50 salariés et plus, même si, selon la CCI Lyon Métropole, la préoccupation première des petites PME serait plutôt de faire revenir leurs salariés au bureau.

Dans l'artisanat, même si le télétravail est marginal, son développement dans l'ensemble de l'activité économique a un impact indirect sur les activités artisanales. D'une part, dans un contexte de difficulté de recrutement, la « non télétravaillabilité » des métiers de l'artisanat renforce leur faible attractivité. D'autre part, la période Covid et la mise en place du télétravail à une large échelle ont changé les modes de consommation, avec une forte demande en particulier pour les repas à emporter ; les artisans dans les métiers de bouche ont donc dû s'adapter et innover.

2.4.2.3 La réflexion sur la semaine de quatre jours, en lien avec le télétravail...

La question de l'équité entre salariés, selon que leurs métiers sont ou non télétravaillables fait également l'objet de réflexions, avec des expérimentations autour de la semaine de quatre jours (ou « en » quatre jours ¹⁶⁸), qui poursuivent deux objectifs : compenser l'impossibilité de télétravailler pour une partie des salariés mais aussi faire des économies d'énergie. Différentes modalités existent, avec de nécessaires adaptations en fonction de chaque entreprise : le même jour pour tous (avec alors des économies d'énergie pour l'entreprise) ou un jour variable, au choix (le service en continu demeure alors).

Le passage à la semaine de quatre jours entraînerait par ailleurs (selon le MEDEF AURA) plutôt une hausse de la productivité (de l'ordre de 10 %) ainsi que davantage de présentisme et de ponctualité¹⁶⁹.

¹⁶⁸ L'expression « semaine en quatre jours », utilisée en particulier par la Métropole de Lyon, vise à clairement indiquer qu'il n'y a pas de réduction de temps de travail : c'est la même durée hebdomadaire de travail mais répartie sur quatre jours au lieu de cinq. Certaines entreprises font en revanche le choix d'associer le passage à quatre jours à une réduction du temps de travail (32 heures, par exemple, pour le groupe LDLC implanté à Limonest, près de Lyon, pionnier sur le sujet depuis 2021) ; il s'agit bien alors d'une semaine « de » quatre jours.

¹⁶⁹ Ce dispositif ne fait toutefois pas l'unanimité et les entrepreneurs sont tous d'accord sur le fait qu'il ne peut être imposé à tous, car non adapté à certains secteurs ou types d'entreprises.

En région lyonnaise, après l'expérience pionnière du groupe LDLC¹⁷⁰ qui s'est lancé dans une expérimentation de semaine de quatre jours (avec passage à 32 heures) pour ses 1 050 salariés dès 2021, la Métropole de Lyon a lancé en 2023 une expérimentation de « semaine en quatre jours » (sans réduction du temps de travail), sur une base volontaire pour ses 9 600 agents, qui a été étendue à la rentrée 2024 du fait de son succès¹⁷¹. La Métropole lyonnaise est la plus grosse collectivité locale à tester ce dispositif. Pour LDLC, la semaine de quatre jours permet d'améliorer le bien-être des collaborateurs, au service de la performance de l'entreprise.

2.4.3 Des impacts du télétravail potentiellement multifformes mais encore mal appréhendés dans l'aire d'attractivité lyonnaise

2.4.3.1 Sur la mobilité et les transports

Les résultats du **projet de recherche COVIMOB**¹⁷², mené dans la Métropole lyonnaise et le département du Rhône, montrent que si le motif premier du télétravail, pour les actifs, est de limiter le temps et le coût des déplacements domicile-travail¹⁷³, l'impact de la distance domicile-travail sur le recours au télétravail est moins net depuis la crise sanitaire. Cette étude, qui s'appuie sur des enquêtes mais aussi sur des données de comptage routiers et vélo, ainsi que sur les données de fréquentation des transports en commun (TC), conduit à une certaine prudence quant au levier que pourrait constituer le télétravail pour réduire les mobilités et leurs impacts en termes d'émissions de CO₂.

L'enquête déplacement de Saint-Etienne / Loire Sud / Pilat de 2021¹⁷⁴ montre que la baisse de la mobilité générale entre 2010 et 2021, amorcée dès 2000, n'est pas imputable au télétravail : on constate une baisse de la mobilité hors lieu de travail habituel (effet visioconférence ?) et surtout une baisse de la mobilité sans lien avec le travail. Selon la direction régionale de la SNCF également, c'est avant tout le développement de la visioconférence (plutôt que le télétravail) qui a un impact sur la baisse des déplacements.

La Métropole de Lyon s'intéresse toutefois depuis le début des années 2010 aux impacts potentiellement positifs que pourrait avoir le télétravail sur la réduction des déplacements, avec plusieurs expérimentations.

Elle a ainsi lancé en 2016-2017, en partenariat avec l'Ademe, le projet Réduc'Mob, sur deux zones économiques de la Métropole (Vallée de la chimie et Part-Dieu), afin en particulier d'estimer l'impact du télétravail sur les déplacements et les émissions de CO₂. Une application (*Réduc'Mob Grand Lyon*) permettant de quantifier les kilomètres et les émissions de CO₂ évités grâce au télétravail a été mise à disposition des entreprises. Il a ainsi été montré que sur le secteur de la Part-Dieu, le télétravail un jour par semaine pourrait éviter 5,5 millions de kilomètres soit plus de 1 100 tonnes de CO₂ par an.

Une autre expérimentation a été conduite de mai 2023 à janvier 2024 par la Métropole auprès de trois entreprises de service, afin d'évaluer les impacts du télétravail sur la mobilité et les émissions

¹⁷⁰ Sigle pour le groupe de Laurent de la Clergerie, un des leaders français en e-commerce des produit High-Tech.

¹⁷¹ <https://www.banquedesterritoires.fr/la-metropole-de-lyon-generalise-la-semaine-en-quatre-jours>

¹⁷² « Crise sanitaire et mobilité dans la Métropole de Lyon et le département du Rhône- Développement des pratiques de télétravail et mobilité domicile-travail », *Note d'analyse n°2 du projet COVIMOB*, LAET-ARCADIS novembre 2020. <https://shs.hal.science/halshs-03183568v1/document>

¹⁷³ Le livre blanc sur le télétravail, porté par le MEDEF Aura dans le cadre du projet Caméléon de 2021 et communiqué à la mission par la CCI AURA, indique également que le bénéfice du télétravail en termes de temps de transport arrive nettement en tête des différents motifs (cité par 70 % des salariés interrogés dans le cadre du projet Caméléon).

¹⁷⁴ Enquête lancée en décembre 2019, suspendue en mars 2020 du fait de la crise sanitaire, reprise en septembre 2021 et à nouveau interrompue en décembre 2021.

de CO₂, en mettant l'accent sur l'intérêt de développer une offre d'espaces de coworking dans les territoires périphériques ou ruraux. Ce travail a été confié à l'association le Centsept, en lien avec l'entreprise Modelity, suite à une série d'ateliers d'intelligence collective menés entre mars et septembre 2022 et mobilisant des acteurs du territoire.

Cette étude montre que pour que le télétravail ait un véritable impact en termes d'émissions de CO₂, il faut qu'il soit optimisé et renforcé (au moins trois jours par semaine).

La Métropole souligne que le développement du télétravail pose également des questions d'équité, par rapport aux actifs qui ne peuvent pas télétravailler. La mise en place de forfaits mobilité peut être une réponse plus efficace, en termes de baisse des émissions de CO₂, que le télétravail seul. La Métropole a également initié une expérimentation sur la semaine en 4 jours (voir plus haut).

Même s'ils ne représentent qu'un quart des mobilités quotidiennes sur le territoire de l'aire métropolitaine Lyon-Saint-Etienne (mais un tiers du temps et la moitié des distances parcourues), les déplacements domicile-travail restent le facteur dimensionnant des infrastructures de transports en commun.

Le plan de mobilité de SYTRAL mobilités¹⁷⁵ (autorité organisatrice des mobilités des territoires lyonnais, devenue établissement public local au 1^{er} janvier 2022) prend ainsi en compte le développement du télétravail sans qu'il soit véritablement considéré comme un enjeu pour la manière d'organiser et de dimensionner l'offre.

La mobilité globale sur le réseau du SYTRAL a baissé de 1,8 % entre 2016 et 2022, la légère hausse du nombre d'abonnés ne compensant pas la baisse du nombre de déplacements par abonné. Une poursuite de la baisse générale de la mobilité (tout mode) est par ailleurs anticipée d'ici 2040, en lien avec divers facteurs (ZFE, coûts des déplacements...).

La stratégie du SYTRAL s'inscrit dans la stratégie bas carbone et vise à diviser par deux les déplacements en voiture. D'ici 2040, un doublement de l'offre TC est prévue, en visant une amélioration de cette offre toute la journée et pas seulement aux heures de pointe. Dans le métro en particulier, la priorité est à l'amélioration du fonctionnement du réseau existant, avant la création d'une éventuelle nouvelle ligne.

La progression de l'usage du TER (+26 % entre 2019 et 2023 en région AURA) est l'un des marqueurs des évolutions actuelles. Une continuité de service a pu être assurée pendant le Covid et, depuis 2022, on assiste à une véritable entrée dans « l'ère du train », avec un choix du train croissant de la part des usagers. Le TER, qui était traditionnellement plutôt utilisé par les publics captifs, attire aujourd'hui un public plus large (prise de conscience écologique, question économique...). Du fait de l'arrivée de nouveaux usagers on n'observe donc pas de baisse de fréquentation générale du TER, malgré le développement du télétravail dont l'impact est lissé. Ainsi, même si l'on observe, le mercredi et le vendredi, une baisse sensible de la fréquentation des TER (mais aussi du trafic routier) pour les navettes domicile-travail, cette évolution ne peut être, selon la Région, un prétexte pour reconfigurer l'offre à la baisse, les pointes restant les mêmes les autres jours.

La feuille de route « Mobilités positives du quotidien » de la Région comprendra d'ici 2035 un choc d'offre de 30 % pour le TER et de 100 % pour les cars Région et le bus à haut niveau de service (BHNS). L'Etat et la Région se sont aussi engagés à développer les services express régionaux (SERM) : projets sur Lyon, St-Etienne, Clermont-Ferrand, Grenoble, Chambéry... Au niveau du territoire métropolitain lyonnais, la réalisation des travaux prévus dans le cadre du projet autour du Nœud Ferroviaire Lyonnais (NFL) devrait permettre d'accroître sensiblement le niveau d'offre (train) sur le territoire.

¹⁷⁵ SYTRAL mobilités regroupe les Transports Collectifs Lyonnais (TCL) : métros, bus et trolleybus, tramway, funiculaire, mais aussi plusieurs réseaux et services de cars qui desservent des territoires plus éloignés ou qui sont destinés à des publics particuliers : cars du Rhône, réseau Libellule, Optibus, Rhônexpress. <https://www.sytral.fr/>

Concernant le TGV, et principalement la ligne Lyon-Paris, le télétravail est une donnée parmi d'autres. On n'observe pas d'évolution majeure de la fréquentation du Paris-Lyon, même si le pic du lundi matin est moins marqué et les horaires de départ plus étalés. On observe plutôt une augmentation de l'appétence pour le train, y compris sur les longues distances (motifs écologiques). L'abonnement « Max Actif » (2-3 allers-retours entre le lundi et le jeudi) a été mis en place en 2021 en réponse au développement du télétravail. Il est proposé sur les trajets où le volume est estimé comme étant suffisant. C'est ainsi sur le Lyon-Paris qu'il y a le plus d'abonnés.

Le covoiturage est encouragé, tant du côté de l'Etat que des collectivités, avec le financement d'infrastructures et de lignes de covoiturage dynamiques (ex : application Lane¹⁷⁶ entre Bourgoin-Jallieu et Lyon), la mise en place de voies spécifiques réservées, des mesures incitatives (plateformes de mise en relation, incitations financières, primes de covoiturage). Dans le cadre du futur Contrat de plan Etat-Région (CPER) mobilité, l'enjeu est d'augmenter la part des véhicules électriques dans le parc global. Pour cela, il est nécessaire de consolider le réseau existant des infrastructures de recharge. D'autre part, le développement du vélo est matérialisé par le développement des voies adaptées pour des trajets sécurisants.

Le SGAR indique que le télétravail n'est pas pris en compte dans la stratégie générale sur la mobilité : le réseau de transport ne doit pas être réservé aux télétravailleurs et une offre complète et pratique doit être également conservée pour les déplacements non professionnels. Il « observe » (sans toutefois disposer de données précises) une modification des habitudes de déplacements, en lien avec le recentrage des déplacements non professionnels à proximité du domicile : augmentation de la fréquentation des commerces de proximité, accès à certains loisirs, rendez-vous médicaux ou administratifs à certains créneaux (tôt le matin, pause méridienne, fin d'après-midi). Mais ce recentrage n'entraîne pas a priori de changement significatif dans le taux de motorisation.

Dans les territoires périphériques (exemple du Nord Isère), on « observe » (sans disposer non plus vraiment de données chiffrées) une tendance à l'éloignement des salariés et un allongement des navettes domicile-travail. Ce mouvement entraîne des besoins en termes de transports collectifs (ferroviaires), qui ne sont pas à la hauteur (problème de cadencement, mauvaise qualité du service, problème du dernier kilomètre qui limite le report modal). La voiture continue donc d'être privilégiée.

2.4.3.2 Sur l'aménagement du territoire et l'habitat

Les acteurs rencontrés soulignent tous la difficulté de prise en compte du télétravail dans les réflexions et stratégies d'aménagement du fait du manque de données et d'études objectivées sur le sujet. Le télétravail est bel et bien pour le moment un relatif impensé des politiques publiques sur le territoire.

Une révision du SCoT de l'agglomération lyonnaise a été engagée en 2022, sous la responsabilité du SEPAL, présidé par le président de la Métropole. Il s'agit de prendre davantage en compte les enjeux de transition écologique et d'équilibre économique territorial. Pour ce faire, une démarche de coopération a été mise en place au travers de l'inter-SCoT, qui couvre l'ensemble des territoires de l'aire métropolitaine Lyon Saint-Etienne (soit treize syndicats mixtes porteurs de SCoT).

Le développement du télétravail n'est pas pris en compte en tant que tel dans la réflexion sur le SCoT ; il n'est considéré que comme simple élément de contexte, les stratégies résidentielles des ménages étant, selon les responsables rencontrés, avant tout dictées par le prix du foncier. Le terme télétravail n'est jamais cité dans le document du Projet d'aménagement stratégique (PAS) du SCoT de juillet 2023.

¹⁷⁶ <https://www.lanemove.com/>

Il ne figure pas non plus dans la feuille de route de la COP régionale¹⁷⁷, ni dans le SRADDET (en révision).

Sur un territoire tel que celui de la Communauté d'Agglomération Porte de l'Isère (CAPI), la notion de télétravail est également absente de la réflexion sur le projet de territoire 2020-2026. La forte croissance démographique sur ce territoire (1 % par an) s'expliquerait surtout par le moindre coût du foncier et des logements, incitant à quitter la Métropole lyonnaise.

Pour le SGAR le télétravail pourrait être un levier de redynamisation des zones périurbaines et rurales. Selon les dernières enquêtes sur les comportements d'achat des ménages réalisées par les CCI d'Auvergne-Rhône-Alpes, le chiffre d'affaires des commerces alimentaires montre en effet une progression de 17 % en moyenne entre 2018 et 2022 dans les communautés de communes de la région, alors que cette variation n'est que de 8/9 % dans les agglomérations/métropoles. La CCI Lyon Métropole note ainsi une forte baisse des activités de bouche en centre-ville à l'heure de la pause déjeuner et une augmentation des achats de produits alimentaires en deuxième et troisième couronnes. Si plusieurs raisons peuvent expliquer cette plus forte croissance de la consommation alimentaire en périphérie des agglomérations, il est toutefois probable que le télétravail y participe.

Mais la tendance des ménages à vouloir s'éloigner des centres des grandes villes de la région (permise pour certains par le télétravail mais aussi liée au désir d'un pavillon avec jardin, accentué avec la crise Covid) entre en contradiction avec le ZAN.

On observe depuis quelques années une baisse de la dynamique de construction de logements au sein de la Métropole de Lyon, accompagnée d'un report vers les communes périurbaines. Il est toutefois difficile de relier directement ce phénomène au télétravail et cette baisse peut s'expliquer par plusieurs éléments : pic de construction en 2017 (sortie de grandes opérations), lancement de la révision du plan local d'urbanisme (PLU) et élections locales qui ont créé un phénomène d'attente pour les dépôts de permis de construire, crise sanitaire avec ses impacts sur les attentes des ménages, rareté et cherté du foncier, hausse des coûts des matériaux, hausse des taux d'intérêt...

Les enjeux du télétravail ne sont jamais abordés dans les programmes Action cœur de ville ou Petites villes de demain et il n'existe pas de dispositif de soutien spécifique de l'Etat visant à soutenir les collectivités pour développer le télétravail dans les territoires.

En termes de couverture fibre (internet), la région AURA est en retard sur le national. Le taux de couverture moyen de la région s'élève à 78 % au 31 décembre 2023 (contre 86 % au niveau national), avec une forte hétérogénéité selon les départements : des départements dont la couverture est finalisée (la Loire) et d'autres très en retard au regard de l'objectif de généralisation pour 2025 (Ardèche, Haute-Savoie).

Le déploiement de la 4G dans le cadre du Dispositif de Couverture Ciblée soutenu par l'Etat a amélioré sensiblement la couverture mobile dans les zones les plus rurales, avec près de 600 pylônes mis en service à ce jour en AURA. La couverture 4G du territoire régional est ainsi considérée par le SGAR comme très satisfaisante actuellement. Elle atteint presque les 100 % au sein de l'AAV de Lyon.

¹⁷⁷ Inspirées des *Conferences of the Parties* (COP) réunissant les États parties à la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC), les COP régionales visent à définir au sein d'une région les leviers d'actions permettant d'atteindre les objectifs nationaux de réduction de GES et de protection de la biodiversité. <https://www.ecologie.gouv.fr/actualites/cop-regionales>

2.4.3.3 Sur l'immobilier de bureau

Même si le pressentiment que l'on se trouve bel et bien à l'aune d'un changement des modes de travail est largement répandu, l'optimisation immobilière par les entreprises lyonnaises se fait encore au cas par cas, sans véritable modèle commun.

L'immobilier tertiaire représente une surface de 6 millions de m² sur Lyon Métropole.

Selon la Métropole, on assiste à une baisse de 15 à 20 % de la surface placée de bureaux sous l'effet du télétravail, tendance confirmée par le CBRE¹⁷⁸ et le Centre d'études de la conjoncture immobilière (CECIM), qui indiquent une baisse des surfaces souhaitées de 15 à 20 %, surtout chez les grands utilisateurs. Après une forte reprise post-Covid, en 2021-2022, l'année 2023 s'est ainsi caractérisée par une réduction importante, avec une demande de 248 000 m², en baisse de 24 % sur un an et de 23 % par rapport à une moyenne sur cinq années¹⁷⁹. La moyenne annuelle sur dix ans est de 300 000 m² environ.

Si l'on se base sur les statistiques (Sitadel) des permis de construire et des mises en chantier dans la Métropole de Lyon, on observe également un recul assez net avec, entre 2022 et 2023, des baisses de 23 % des surfaces autorisées (permis de construire) et de 22 % des mises en chantier.

La surface en immobilier de bureau placée est en particulier en forte baisse dans certains parcs d'affaire de la périphérie.

Le CBRE anticipe une pénurie en 2026-2027, du fait du fort impact qu'a pu avoir l'augmentation des taux d'intérêt sur le lancement de nouvelles opérations, générant ainsi un « trou d'air » à venir.

Les commercialisateurs de bureaux anticipent un impact négatif du télétravail sur la demande de bureaux dans le parc ancien ou obsolète (avec possiblement le développement de friches) ; à l'inverse, la demande de biens atypiques ou de locaux neufs devrait s'accroître. La demande croissante pour le neuf s'explique par la souplesse d'aménagement, les économies (« immeubles vertueux ») et l'image de marque à laquelle les entreprises sont très sensibles.

Le retour généralisé au bureau semble peu probable mais des souhaits s'expriment pour des changements dans l'organisation des espaces de travail : évolution progressive du bureau individuel vers le flex office, besoin d'espaces de convivialité, de « phone boxes », qui viennent compenser le moindre besoin en bureaux en tant que tels. L'idée selon laquelle le télétravail serait une opportunité pour réduire les surfaces est ainsi largement remise en cause, du fait également des pics de présence au cours de la semaine.

La baisse des surfaces est ainsi compensée par le souhait de locaux plus modernes et plus centraux, ce qui va plutôt à l'inverse de la volonté de rééquilibrage spatial de la Métropole. Les loyers, globalement stables dans la Métropole, augmentent toujours dans le centre.

En rupture avec la précédente politique de métropolisation et d'attractivité des activités économiques au cœur de la Métropole, l'objectif actuel de la Métropole (au cœur de la révision du SCoT et des travaux de l'inter-SCoT) est en effet de réorienter les activités tertiaires en périphérie, afin d'aller vers un rééquilibrage des différentes fonctions. Mais aujourd'hui, 80 % des transactions de bureaux de la Métropole se font encore dans Lyon même.

Le taux de vacance des bureaux est relativement faible dans la Métropole lyonnaise (5,2 % en 2023), mais les entreprises sont en pause dans leurs projets immobiliers et il existe de fortes

¹⁷⁸ Coldwell Banker Richard Ellis, grande société de services et d'investissement immobilier commercial.

¹⁷⁹ <https://www.cbre.fr/insights/figures/france-bureaux-lyon-figures-t4-2023>

disparités territoriales de ce taux de vacance (qui peut atteindre 20 % dans certains parcs d'activité de la périphérie Est de Lyon).

Le CBRE observe de manière générale un transfert de la demande placée de l'Île-de-France vers les régions, la part des régions étant passée de 40 % à 48 % du total ces dernières années.

2.4.3.4 Sur le développement des tiers-lieux et espaces de coworking

Les espaces de coworking représentent 10 % de la surface de bureau de la Métropole lyonnaise et tendent à se diversifier.

Ils attirent cependant peu les salariés (sauf ceux qui sont en 100 % télétravail) ; leur clientèle est essentiellement constituée de micro-entrepreneurs¹⁸⁰.

L'expérimentation menée de mai 2023 à janvier 2024 par la Métropole auprès de trois entreprises de service¹⁸¹ dont le siège est situé dans Lyon intra-muros fournit des éléments sur le sujet des espaces de coworking en milieu rural.

L'objectif de cette étude qualitative était de « *comprendre le potentiel du télétravail en espace de coworking* » : quelle offre et quelle demande sur le territoire ? Quels potentiels des espaces de coworking situés à proximité des lieux de résidence des salariés en termes de réduction des gaz à effet de serre (GES), de gain de temps et de qualité de vie pour les salariés ?

Dans un scénario « télétravail renforcé », avec un rééquilibrage du temps de travail passé sur site, à domicile et dans un espace de coworking proche du domicile, l'étude montre une réduction possible des émissions de GES d'environ 22 %. Le mix télétravail à domicile et en coworking serait l'option qui permet de réduire le plus les émissions de GES et le temps global de trajet des salariés.

L'étude montre également que lors du passage au coworking, la moitié des déplacements réalisés en voiture peuvent être reportés vers la marche ou le vélo.

Cependant, une majorité des salariés se dit non intéressée par le télétravail en espace de coworking, étant satisfaite du télétravail à domicile.

Une des conditions mise en avant pour rendre attractif le télétravail en espace de coworking est sa proximité avec le domicile afin, d'une part, de réduire les trajets et, d'autre part, de permettre d'entretenir les liens avec le territoire de vie (consommation locale, activités sportives ou culturelles) que le télétravail à domicile a permis de renforcer. L'attractivité des espaces de coworking dépend également fortement du niveau de leur offre.

L'étude pointe toutefois le manque d'intérêt des entreprises pour la mise en place de ce mode de travail.

Une autre étude, macro-économique et quantitative, lancée en 2022 par la Métropole et confiée au cabinet de conseil Auxilia, portait sur le potentiel du maillage de l'offre d'espaces de coworking afin de répondre aux besoins des télétravailleurs, sachant qu'aujourd'hui ces espaces sont essentiellement localisés dans le centre de la Métropole et très peu en périphérie.

Cette étude a été finalisée en juin 2024 et la mission a pu prendre connaissance de ses principales conclusions :

- Très peu d'employeurs ou de salariés lyonnais se disent intéressés par une offre de télétravail de proximité (dans des espaces partagés de coworking) ; on note seulement

¹⁸⁰ On peut toutefois citer l'exemple de Orange qui a mis en place un espace de coworking dans l'ouest lyonnais, pour ses salariés qui résident dans ce secteur.

¹⁸¹ L'une des trois entreprises a toutefois arrêté sa participation après la première étape (celle du diagnostic) de l'expérimentation.

l'intérêt de quelques employeurs pour les aspects sociaux ou environnementaux. L'offre de bureaux en coworking est suffisante à ce jour pour répondre aux cas particuliers.

- Le télétravail en tiers-lieux n'est pas encore un sujet mature : les entreprises sont d'abord préoccupées par les recrutements, par les tensions immobilières et financières.

En termes de prospective et de potentialités, l'étude indique que le potentiel des espaces de coworking pourrait se développer (avec l'augmentation du nombre de jours et de télétravailleurs sur l'agglomération lyonnaise et une souplesse des règles). Le télétravail en tiers-lieux apporte en effet de nombreux avantages indirects (vitalité des commerces locaux, réduction des déplacements, équilibre vie professionnelle / vie personnelle...), mais il convient pour cela d'offrir une diversité de lieux pour mailler le territoire.

Selon le CBRE, les espaces de coworking se sont fortement développés dans la Métropole de Lyon, mais l'offre devenue abondante conduit à une réduction de leur activité.

De nouvelles formules tendent à se développer :

- l'hybridation, qui consiste pour une entreprise à occuper 50 % de ses locaux selon un bail classique et 50 % en coworking ;
- les bureaux opérés, qui consistent pour les entreprises (en forte croissance en général) à louer bureaux et services de gestion des espaces.

Dans la Loire, on assiste à un développement des espaces de coworking, tant ruraux qu'urbains. Pour les premiers, les territoires se sont positionnés avec une politique de développement rapide de la fibre. Au sud de Roanne, par exemple, sur le « territoire de l'A89 », de nombreux espaces de coworking ont ouvert, à l'initiative des collectivités locales, en lien avec l'installation de ménages venant de Lyon. Pour les seconds, on observe depuis peu à Saint-Etienne le développement d'espaces de coworking privés, de différentes natures.

Les interlocuteurs de la Communauté d'Agglomération Porte de l'Isère (CAPI) soulignent quant à eux les problèmes du modèle économique des espaces de coworking, entraînant de nombreuses fermetures. Ces espaces peinent de manière générale à attirer les télétravailleurs, qui optent le plus souvent pour le télétravail à domicile. La question des tiers-lieux est pourtant fortement portée dans le département de l'Isère (une direction et un budget dédiés pour leur promotion). Une réflexion est en cours entre la CCI Nord Isère et le Conseil Départemental afin de développer des tiers-lieux sur le territoire mais aussi pour mobiliser les espaces existant à Lyon.

La Région a financé des tiers-lieux, mais elle ne le fait plus, et elle ne dispose d'aucun retour sur leur fréquentation et sur leurs impacts.

2.4.3.5 Le cas particulier de l'espace transfrontalier genevois

Après la période Covid, la tendance en Suisse a été au retour au bureau, avec une offre de télétravail d'un jour maximum en général, négociée directement entre l'employeur et le salarié, en l'absence d'une réglementation précise sur le sujet en Suisse.

L'importance de la problématique fiscale

Selon le Canton de Genève, les questions de fiscalité et de couverture sociale des travailleurs frontaliers sont pour le moment les seules qui donnent lieu à discussion, concernant le télétravail.

Depuis les accords de 1973 entre la France et la Suisse, les travailleurs frontaliers (résidant en France et travaillant en Suisse) paient leurs impôts en Suisse mais une convention de compensation financière avec les territoires transfrontaliers (Ain et Haute-Savoie) existe selon laquelle 3,5 % des impôts sur le revenu collectés sont reversés à l'Etat français puis dans les

territoires.

Jusqu'en décembre 2022, chaque jour de télétravail entraînait un jour d'impôt sur le revenu payé en France plutôt qu'au lieu de travail (en Suisse). Le télétravail des frontaliers constitue donc une perte d'impôts sur le revenu pour la Suisse et une perte de compensations financières pour les territoires frontaliers français. Ainsi, le télétravail partiel de 45 000 transfrontaliers conduisait, suite au Covid, à une perte de 50 M€ perdus par jour pour Genève et de 20 M€ perdus pour les territoires français.

L'accord signé en décembre 2022 entre la France et la Suisse permet d'aller jusque 40 % de télétravail sans refiscalisation. Cet accord n'est pas territorialisé (valable quel que soit le lieu de résidence en France du travailleur frontalier) et pourrait donc inciter ces télétravailleurs à résider plus loin de la frontière, où les tensions sur le logement sont fortes.

Un impact relatif sur la congestion routière et ferroviaire

A tous les points de frontière, on observe une diminution de 25 % du flux routier depuis la crise Covid et le développement du télétravail. Cette tendance doit toutefois être mise en relation avec la mise en service du Léman express, qui est un véritable succès, avec 82 000 voyageurs par jour (l'objectif affiché était de 50 000) dont 20 000 qui passent la frontière.

La Fédération des entreprises romandes (FER) et le conseil départemental de Haute-Savoie indiquent cependant que la congestion automobile (et TC également maintenant avec le Léman Express) sur la frontière franco-suisse est telle (et en augmentation incessante) que l'impact du télétravail ne peut qu'être minimal.

La possibilité de s'éloigner des zones de fortes tensions sur l'immobilier et le foncier et pour les entreprises, de recruter plus loin

Le télétravail permet aux salariés français qui travaillent à Genève, mais aussi en Haute-Savoie (notamment dans le bassin annécien), d'aller résider plus loin de la zone frontalière, où les prix du foncier et de l'immobilier sont devenus très élevés. On assiste ainsi à un éloignement progressif des lieux de résidence des transfrontaliers mais aussi des autres travailleurs occupants des emplois locaux, vers la Savoie, le Nord Isère et Lyon, et donc à une augmentation des distances domicile-travail.

Selon la Fédération des entreprises romandes (FER), l'augmentation des distances domicile-travail s'expliquerait surtout par l'assèchement du bassin d'emploi de proximité, dans un contexte de fort besoin de main d'œuvre dans les entreprises suisses et d'attractivité des emplois en Suisse du fait des hauts salaires.

L'attraction des salaires suisses conduit en effet à d'importants problèmes de recrutement du côté français, en particulier dans les professions médicales et les services à la personne, qui préoccupent les autorités et les entreprises locales.

Dans les métiers télétravaillables, de cadres en particulier, le télétravail est ainsi devenu un « dû » lors des recrutements. En autorisant l'éloignement entre lieu de travail et lieu de résidence, il permet ainsi de compenser la pénurie de candidats sur les postes.

Ainsi, au sein même du conseil départemental de Haute-Savoie, des agents sont recrutés de plus en plus loin, avec des effets qui peuvent être négatifs à moyen et long terme, en particulier une moindre connaissance du territoire, davantage de difficulté à en saisir les enjeux. C'est un effet pervers du télétravail qui commence à se voir : des salariés « hors sol ».

Télétravail et hausse des prix de l'immobilier dans le département de Haute-Savoie

On assiste aussi à l'installation en Haute-Savoie (le long des lacs, dans les stations de montagne) de personnes à niveau de vie élevé qui ne travaillent pas dans le département (même phénomène

que dans les territoires touristiques de la côte atlantique) mais profitent de leur possibilité de télétravailler ; ils contribuent à la hausse des prix de l'immobilier. Des ressortissants suisses viennent également s'installer du côté français de la frontière, participant ainsi d'un accroissement des prix de l'immobilier.

2.4.4 Conclusion : un sujet peu approprié par les acteurs du territoire

Les analyses et les entretiens menés avec les acteurs du territoire lyonnais viennent globalement confirmer les observations faites au niveau national, quant aux impacts du télétravail et à la manière dont il est appréhendé localement.

Il est ainsi difficile de mettre en évidence des effets directs du télétravail sur les comportements de mobilité, quotidienne ou résidentielle, des individus et des ménages, cette nouvelle pratique interagissant avec d'autres phénomènes (cherté des prix du logement dans les centres, prise de conscience écologique...). De la même manière, les évolutions du marché de l'immobilier de bureaux ne peuvent être considérées comme imputables au seul télétravail, les causes du ralentissement récent de cette activité dans la Métropole lyonnaise étant multiformes et multifactorielles (rôle de l'augmentation des taux d'intérêt en particulier).

Le télétravail apparaît globalement comme un sujet faiblement approprié par les acteurs du territoire. Si des études sectorielles existent, menées par la Métropole, les agences d'urbanisme ou des chercheurs (sur la mobilité, sur l'immobilier de bureau, sur les espaces de coworking), la transversalité du sujet le rend complexe à appréhender dans sa globalité, du fait également du manque de données finement localisées.

Les différents acteurs ne disposent ainsi souvent que de ressenti sur les potentiels impacts du télétravail sur l'activité et le fonctionnement de leur territoire.

Le sujet est principalement abordé, par la Métropole de Lyon en particulier, et ce dès les années 2010, sous l'angle de la réduction de mobilité que le télétravail pourrait permettre, sans que celui-ci n'entre véritablement en ligne de compte dans les stratégies d'aménagement globales.

Conclusion

Le télétravail révolutionne les modes de vie des salariés concernés (moins de 20 % de l'ensemble des salariés en 2023), transforme le monde du travail, l'organisation des entreprises, les marchés et services des bassins de vie. Mais il se développe inégalement dans les territoires et contribue à la recentralisation des pôles d'activité.

Le manque de données territorialisées sur les pratiques du télétravail, empêche de confirmer si les tendances qui ont pu être observées sont durables. Les effets sur les marchés de bureaux et du logement, les mobilités, les pratiques en rebond suite au temps libéré, les aspirations à la mobilité des ménages, sont actuellement difficiles à objectiver. Le premier enseignement de ce travail est donc la nécessité de disposer de données plus complètes sur les pratiques du télétravail. L'introduction d'une question sur le télétravail et la possibilité de déclarer une double résidence dans le bulletin individuel du recensement de la population de l'Insee permettraient d'avancer sur ces points.

Le télétravail produit des effets souvent diffus sur les territoires avec une accentuation, modeste, des tendances en cours : moins de déplacements domicile-travail, recours accru aux mobilités douces, davantage de déplacements en TER, réduction, même partielle, des surfaces de bureaux utilisées permettant aux entreprises une relocalisation dans les centralités ou des réaménagements qualitatifs des espaces de travail. Même s'il est difficile de généraliser ces observations, il semble que, sous certaines conditions, le télétravail pourrait réellement contribuer plus efficacement aux objectifs d'aménagement du territoire, en particulier à l'adaptation et au renforcement de la chaîne des mobilités, à l'amélioration des transports collectifs et à la réduction des mobilités subies et des émissions de GES.

Une meilleure prise en compte des effets du télétravail dans les politiques publiques est nécessaire. L'absence de régulation, de coopération intersectorielle et de coordination locale risque notamment d'accentuer les inégalités entre salariés, de perturber les marchés du logement dans les zones centrales ou touristiques et d'y créer des déséquilibres entre activités et habitat, de poser en périphérie des problèmes de reconversion de quartiers et de renouvellement urbain et de générer une inadéquation temporelle entre offre et demande de services de transport et de façon générale de services publics. Les besoins en qualité et en surface des logements pourraient également s'accentuer.

Une expérimentation en grandeur réelle alliant télétravail et politiques locales, entre les acteurs et collectivités concernés, autour d'une métropole volontaire, pourrait permettre d'aller plus loin. Ou encore, des travaux de prospective, avec des scénarios multidimensionnels de territoires, permettraient d'explorer la place du télétravail parmi les leviers d'un aménagement vertueux à l'échelle des aires d'influence des métropoles.

En favorisant l'individualisation des rythmes de vie, le télétravail justifie un investissement important dans une politique des temps en parallèle des politiques spatiales. C'est un autre enseignement de ce travail et peut être celui qui porte le plus grand potentiel à court terme. Des collectivités territoriales ont déjà développé des « bureaux des temps » dont la mission consiste à prendre en compte, négocier, ajuster les horaires, canaliser les pratiques, proposer une évolution de l'offre de services publics ou privés. La généralisation de ces démarches pourrait représenter la clé de voûte d'une coordination ou même d'une articulation au niveau local des politiques publiques concernées par le télétravail pour en maximiser les effets positifs, tant sur la qualité de vie des salariés, que sur l'aménagement et l'équilibre territorial, en favorisant à la lutte contre le dérèglement climatique.

**Brigitte
Baccaïni**

**Inspectrice
générale
IGEDD**



**Jérôme
Duchêne**

**Inspecteur
général
IGEDD**



Jérôme Giurici

**Inspecteur
général
IGEDD**



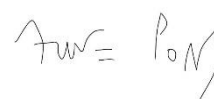
**Frédéric
Rocchi**

**Inspecteur
général IGEDD**



Anne Pons

**Inspectrice
générale
IGEDD**



Coline Bouvart

**Cheffe de projet
France Stratégie**



Anne Faure

**Cheffe de projet
France Stratégie**



Emilien Gervais

**Chargé de mission
France Stratégie**



Annexes

Annexe 1. Lettre de mission



Le chef de l'Inspection générale

Paris, le 5/10/2023

Référence IGEDD n° 015255-01

Mission sur les impacts territoriaux du télétravail

Le recours au télétravail, très peu fréquent avant la crise sanitaire, s'est accéléré avec celle-ci et s'est ensuite peu à peu installé dans la vie de certains actifs.

Cette mutation dans l'organisation du travail a des impacts territoriaux multiples : en termes de choix résidentiels et donc de besoin et d'offre de logements, de bureaux et de services dans les différents territoires ; en termes de mobilités (résidentielles et quotidiennes) et donc d'infrastructures de transport ; en termes de besoins en équipement de télécommunications ; en termes de fonctions des territoires, des métropoles aux espaces ruraux.

Elle entraîne donc une transformation des villes et des territoires et interroge l'aménagement du territoire toutes composantes confondues avec la question centrale de l'adéquation territoriale entre logement et cadre de vie, emploi et bureaux et puis transport.

Objectifs :

Dans ce contexte, il apparaît utile de dresser un état de la situation, en mettant en évidence à la fois les risques et les obstacles au développement du travail, puis d'observer les tendances qui se dessinent et d'établir des scénarios d'évolution éclairant les choix à venir pour l'aménagement durable des territoires.

L'horizon d'une dizaine d'années semble approprié à la prise en compte de l'anticipation de ces évolutions potentielles pour contribuer à l'orientation des politiques publiques.

Dans cette perspective, la mission s'emploiera à :

- établir un état aussi détaillé que possible des pratiques multiformes du télétravail et de leur impact sur les territoires, fondé sur des informations tant quantitatives que qualitatives ;
- analyser les tendances qui se dessinent selon la diversité des pratiques relevées et des types de territoires concernés ;
- présenter des scénarios d'évolution et les options qu'ils supposent pour l'orientation des politiques publiques du pôle ministériel.

p. 1/3

Éléments de méthode :

Un cadrage national sera réalisé à partir des données statistiques existantes au niveau national : effectifs concernés, profil des télétravailleurs (types de métiers, CSP, composition familiale), territoires concernés, rythme du télétravail. Il sera complété par des entretiens menés avec des associations d'élus, des collectivités territoriales, des autorités organisatrices de l'habitat et puis celles des mobilités, des entreprises de transport et des réseaux de télécommunications, des agences d'urbanisme, des entreprises etc. Cet état des lieux devra permettre de distinguer les différentes formes de recours au télétravail et les types de territoires impactés.

Un examen de la littérature internationale sera mené, comprenant une analyse et une synthèse des modèles et des données disponibles, et les éclairages qu'ils sont susceptibles d'apporter pour l'anticipation des perspectives à court et moyen terme et l'optimisation des politiques publiques.

Territoires différenciés à observer : les impacts territoriaux seront analysés d'une part sur les territoires métropolitains qui concentrent les emplois, en particulier les plus qualifiés du secteur tertiaire, et d'autre part sur les villes petites et moyennes ainsi que sur les espaces périurbains et ruraux où peuvent vivre, de manière plus ou moins permanente, une partie des télétravailleurs.

Sur les premiers, il s'agira notamment d'estimer la baisse de fréquentation de certains quartiers d'affaires centraux, l'impact sur la demande de logements, les implications pour les collectivités locales (perspectives de ressources, évolution des services publics fournis) et les évolutions possibles d'usage voire les reconversions des bureaux potentiellement excédentaires sous l'effet du télétravail.

Sur les seconds, il s'agira d'apprécier l'évolution de la demande de services (numériques en particulier), de logements, d'espaces de travail partagés (tiers lieux), qui résulte de l'installation de télétravailleurs ou du passage au télétravail d'actifs déjà présents. Il faudra aussi comprendre comment ces territoires se sont organisés, quelles sont les réactions locales face à l'arrivée de télétravailleurs, quelles sont les réponses des collectivités territoriales.

La mission devra étudier les impacts du télétravail sur les flux de transports de voyageurs (routiers, ferroviaires interurbains et régionaux, transports collectifs urbains...) et leur organisation : périodes impactées (pointe journalière ou pas, pointe hebdomadaire), besoin en infrastructures et quant à leurs fonctionnalités (capacité notamment), équilibre financier et tarification des services de transport, ainsi que les liens entre les mobilités et les paramètres principaux du système urbain (prix, construction,...). L'impact sur les nuisances locales (congestion, pollution atmosphérique...) pourra également être abordé.

Pour mener ces investigations, des « zooms territoriaux » seront réalisés sur une demi-douzaine de territoires, représentatifs des diverses situations face au télétravail (espaces métropolitains dont Ile-de-France, villes moyennes et espaces ruraux plus ou moins carencés en offre de transport ferroviaire, espaces transfrontaliers).

Le choix de ces territoires tests sera réalisé au terme de la première étape de la mission (cadrage national et premiers entretiens).

Organisation de la mission :

La mission sera conduite en partenariat avec France Stratégie, qui a confirmé son intérêt pour une telle coopération.

Elle sera supervisée par la section ESPD en coopération avec HACS, MT et TEC.

L'équipe de l'IGEDD sera représentative des différents secteurs impactés par le télétravail (habitat et aménagement des territoires, mobilités, réseaux de télécommunication, infrastructures...).

Une note de cadrage, co-signée avec l'équipe désignée par France Stratégie sera proposée fin octobre 2023.

Le rapport de cette mission est attendu pour l'été 2024.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized initial 'D' followed by a horizontal line extending to the right.

Annexe 2. Liste des personnes rencontrées

Annexe 2.1. Phase 1 – interlocuteurs nationaux

Nom	Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
ALBERA	Romain	SNCF voyageurs Transilien	Responsable du pôle études et data	19/01/2024
APPERT	Pierre-Yves	DGITM	Adjoint à la sous-directrice chargée de la multimodalité, de l'innovation, du numérique et des territoires	09/02/2024
ARBOUET	Marie	Ile-de-France Mobilité	Cheffe du département observation et prospective	01/02/2024
AUFFRET	Jorris	EPA Euratlantique	Directeur général adjoint, chargé du pôle stratégie et ressources	30/01/2024
BABAULT	Gaëlle	SNCF voyageurs TGV-interci-tés	Responsable CRM (customer rela-tionship management)	15/01/2024
BARIOL-MATHAIS	Brigitte	Fnau	Déléguée générale	18/12/2023
BAROCCA	Thomas	SNCF voyageurs TGV-interci-tés	Directeur data et connaissance clients	15/01/2024
BEATRIZ	Mikael	DARES	Adjoint au chef du département condi-tions de travail et santé	31/01/2024
BOURGUIGNON	Antoine	Société des Grands Projets (SGP) – Direction des gares et de la ville	Responsable des projets immobiliers	14/02/2024
BOUSSION	Brice	Cerema	Direction territoires et ville Chargé de projet analyse des mobilités	13/02/2024

Nom	Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
BOUTCHENIK	Béatrice	CGDD / SDES / SDSLC	Adjointe au chef du bureau des enquêtes et synthèses sur le logement et la construction	29/11/2023
BOUTET	Annabelle	ANCT	Responsable du pôle prospective, veille, innovations	12/12/2023
BRUTEL	Chantal	Insee	Chargée d'étude	29/11/2023
CANABATE	Alice	ANCT	Chargée de projet, programme nouveaux lieux – nouveaux liens	28/11/2023
CHANUT	Stéphane	Cerema	Direction territoires et ville - Chef du département mobilités, transports et espaces publics	13/02/2024
CHAREYRON	Eric	Keolis	Directeur prospective, modes de vie et mobilité dans les territoires, pour Keolis	29/02/2024
CHAUSI	Benoît	EPA Euratlantique	Directeur développement économique	30/01/2024
COLOMBANI	Paul	EPA Euroméditerranée	Directeur général adjoint	31/01/2024
COMITO-BERTRAND	Laetitia	PUCA	Chargée de mission – programme villes moyennes	06/12/2023
DALONGEVILLE	Fabrice	AMRF	Maire de Auger-saint-Vincent (60) et président de l'Association des maires ruraux de l'Oise	08/12/2023
DELAERE	Pauline	AMF	Conseillère technique – Département aménagement du territoire	23/01/2024
DELBOS	Lionel	France urbaine	Conseiller économie territoriale et tourisme	09/01/2024
DEYSSON	Jean	France urbaine	Conseiller cohésion des territoires et réforme territoriale	09/01/2024

Nom	Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
DRIANT	Jean-Claude	École d'urbanisme de Paris	Professeur -Chercheur	10/01/2024
DUPOUY	Frédéric	RATP	Directeur de la direction influence, territoires et international	02/02/2024
FAIVRE TCHANG	Ketty	SNCF voyageurs Transilien	Directrice du département mobilités et prospective	19/01/2024
FERRY	Annabelle	Cerema	Directrice territoires et ville	13/02/2024
FISCHER	Olivia	SNCF réseau	Responsable du département marchés, offre et expérience clients	18/01/2024
FROMENTIN	Thomas	Intercommunalités de France	Vice-président. Président de l'agglomération Pays de Foix-Varilhes	18/01/2024
GALLIEN	Cécile	AMF	Maire de Vorey sur Azon (43) Co-présidente de la commission Communes et territoires ruraux de l'AMF	23/01/2024
GASS	Stella	Fédération nationale des SCoT	Directrice	30/01/2024
GERI	Philippe	SNCF réseau	Responsable du pôle mobilités voyageurs	18/01/2024
GLOANEC-MAURIN	Karine	AMF	Présidence de la communauté de communes des Colines du Perche (41) Co-présidente de la commission Communes et territoires ruraux de l'AMF	23/01/2024
GUICE	Pierre-Yves	Établissement public Paris La Défense	Directeur général	02/02/2024

Nom	Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
HANEN	Elodie	Ile-de-France Mobilité	DGA en charge du développement	01/02/2024
HUREL	Karine	Fnau	Déléguée générale adjointe	18/12/2023
KABLA-LANGLOIS	Isabelle	Insee – Direction régionale Ile-de-France	Directrice	14/12/2023
LAGET	Marc	ANCT	Chargé de projet, programme nouveaux lieux – nouveaux liens	28/11/2023
LASEK	Valérie	EPA Euratlantique	Directrice générale	30/01/2024
LASSET	Rémy	Proxitravail.fr	Auteur du site	06/02/2024
LE DUIGOU	Sarah	Université Savoie Mont-Blanc	Enseignant chercheur en économie	29/08/2024
LEGENDRE	Bérangère	Université Savoie Mont-Blanc	Enseignant chercheur en économie	29/08/2024
LEVY-WAITZ	Pierre	Association nationale des Tiers-Lieux	Président	22/02/2024
LOCHOT	Hélène	SNCF voyageurs TGV-intercités	Directrice data et roadmap SI	15/01/2024
LOPEZ D'AZEVEDO	Stéphanie	Union des transports publics et ferroviaires (UTP)	Directrice du département affaires économiques et prospective	23/01/2024
MAGNY	Alexandre	Groupement des autorités responsables de transport (GART)	DGA	01/02/2024
MARREL	Joris	Cerema	Direction territoires et ville Directeur de projet maîtrise de la demande de mobilités	13/02/2024
MARTIN	Solange	Ademe	Sociologue	29/01/2024
MAUROUX	Simon	Intercommunalités de France	Responsable du pôle institutions, droit et administrations	18/01/2024

Nom	Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
MELUN	Nathalie	RATP	Chargée d'études développement - Direction de la maîtrise d'ouvrage des projets – études générales	02/02/2024
MOSSANT	Carole	Société des Grands Projets (SGP) – Direction des gares et de la ville	DRH	14/02/2024
NUYTTENS	Nicolas	Cerema	Direction territoires et ville - Chef de groupe connaissance, modélisation et évaluation des mobilités	13/02/2024
PESKINE	Hélène	PUCA	Secrétaire permanente	06/12/2023
PEUZIAT	Jean-Philippe	Union des transports publics et ferroviaires (UTP)	Directeur du département des affaires publiques	23/01/2024
RATEAU	Guillaume	CGDD / SDES / SDSLC	Chef du bureau des enquêtes et synthèses sur le logement et la construction	29/11/2023
RESTIER	Michael	ANPP	Directeur	01/12/2023
ROJEY	Laurent	ANCT	Directeur général délégué au numérique	28/11/2023
ROMANET	Christophe	SNCF voyageurs TER	Responsable études et marketing	10/01/2024
ROPARS	Carole	Intercommunalités de France	Responsable du pôle aménagement et environnement	18/01/2024
SEDILLOT	Béatrice	CGDD / SDES	Cheffe de service	29/11/2023
SEILLIER	Rémy	GIP France Tiers-Lieux	Directeur général adjoint	22/02/2024
SIPTZ-MULLER	Mme	RATP	Direction marketing opérationnel	02/02/2024

Nom	Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
SLASTANOVA	Ivan	Groupement des autorités responsables de transport (GART)	Responsable du pôle mobilité durable et logistique urbaine	01/02/2024
SOMMERAT	Isabelle	RATP	Direction marketing commercial	02/02/2024
STEIL	Eric	SNCF voyageurs TER	Directeur marketing	10/01/2024
TALOC	Bastien	France urbaine	Conseiller fonction publique territoriale	09/01/2024
TARDIVO	Rémi	Établissement public Paris La Défense	Directeur général adjoint	02/02/2024
VALENTIN	Dominique	Relais d'entreprises	Président fondateur	06/02/2024
VEY	Frédéric	CGDD / SDES	Chef du bureau de l'appui et de la coordination statistiques	29/11/2023
VIGNE	Anne	PUCA	Chargée de mission – programme villes moyennes	06/12/2023
ZEGUERMAN	Jérémie	SNCF voyageurs TGV-interci-tés	Directeur marketing Inoui	15/01/2024

Annexe 2.2. Phase 2 – interlocuteurs système territorial de Rennes

Nom	Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
AVIGNON	Hélène	Direction régionale de l'économie, de l'emploi et des solidarités (DREETS) Bretagne	Directrice adjointe, responsable du pôle travail	21/06/2024
BASTIN	Jérôme	Rennes Métropole	Directeur général adjoint chargé de la stratégie, du développement et de l'aménagement	24/04/2024
BIANCHI	Sékolène	CBRE	Directrice régionale Bretagne-Pays de Loire	21/06/2024
BODO	Gwenaël	Rennes Métropole	Directeur des coopérations, de la veille territoriale et de l'évaluation	24/06/2024
BOUVELOUP	Pierre	Vitré Communauté	Directeur général des services	05/07/2024
BRUGNOT	Philippe	Préfecture Ille-et-Vilaine	Sous-préfet de l'arrondissement de Saint-Malo	03/07/2024
CHARPE	Alice	Cerema	Directrice de projet en modélisation des transports. Direction territoriale Bretagne Pays de Loire/DMI/M	26/08/2024
DELEAU	Stéphane	VALOREX SA	Président directeur général	27/08/2024

Nom	Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
DESCACQ	Véronique	Direction régionale de l'économie, de l'emploi et des solidarités (DREETS) Bretagne	Directrice	21/06/2024
DISERBEAU	Éric	Rennes Métropole	Directeur des mobilités	21/06/2024
ETEVE	Frederic	SNCF Réseau	Directeur territorial Bretagne Pays de Loire	03/06/2024
EUVERTE	Magali	SNCF Voyageurs	Directrice TER Bretagne	03/06/2024
FEILDEL	Benoît	Université de Rennes II	Maître de conférences en aménagement de l'espace et urbanisme	03/07/2024
FISSE	Eric	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Bretagne	Directeur	23/04/2024
FOSSE	Manon	Conseil économique, social et environnemental de Bretagne	Chargée de mission logement, transports et mobilités	16/04/2024
GIRARD	Fabrice	Conseil régional de Bretagne	Directeur des transports	29/04/2024
HAMARD	Sébastien	Conseil régional de Bretagne	Directeur des espaces territoriaux d'Ille et Vilaine	28/08/2024
HASIAK	Fabrice	Cerema	Directeur d'études observation et analyse des mobilités. Direction territoriale Hauts de France.	26/08/2024
HEULOT	Fabrice	Crédit Agricole d'Ille et Vilaine	Responsable de l'unité immobilier d'exploitation	21/08/2024

Nom	Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
			et travaux	
LATAPIE-BAYROO	Thierry	Direction départementale des territoires et de la mer (DDT) 35	Directeur	22/04/2024
LE MEUR	Nathalie	Crédit Agricole d'Ille-et-Vilaine	Responsable compétences et formation	21/08/2024
LE NOAN	Robin	Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) 35	Appui aux territoires et connaissances	22/04/2024
LECUIT-PROUST	Marie	Conseil régional de Bretagne	Directrice générale adjointe chargée des mobilités, de la mer, des canaux et des énergies marines	29/04/2024
RASNEUR	Hélène	Agence d'urbanisme AUDIAR	Secrétaire générale et responsable du pôle économie et emploi	24/04/2024 28/08/2024
REVEILLARD	Hélène	Rennes Métropole	Responsable du bureau des temps	24/06/2024
ROY-CAMPS	Corinne	Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) 35	Cheffe du service Logement et construction durable	22/04/2024
TEBAR	Maria	Cerema	Cheffe de projet mobilités et nouvelles technologies. Direction territoriale Hauts de France.	26/08/2024
TRAIMOND	Gilles	Préfecture Ille-et-Vilaine	Sous-préfet de l'arrondissement de Vitré et Fougères	03/07/2024

Nom	Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
ZAMORA	Manuel	Fougères Agglomération	Directeur général des services	24/07/2024

Annexe 2.3. Phase 2 – interlocuteurs système territorial de Toulouse

Nom	Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
ADNET	Stéphane	In Situ	Directeur général	15/05/2024
ALASSET	Sylvain	AUAT	Responsable économique territorial	29/05/2024
BALERDI	Bruno	Aéroport Toulouse Blagnac	Directeur commercial, clients et communication	17/06/2024
BEAULIEU	Lise	Toulouse Métropole	Chargée de projets à la direction générale de l'économie	30/05/2024
BECART	Suzanne	La Rosée - réseau des Tiers Lieux d'Occitanie	Chargée de relations et développement externe	17/05/2024
BELIN	Carine	ARACT Occitanie	Chargée de mission Site de Toulouse	25/04/2024
BESANGER	Théo	AUAT	Chargé de mission planification territoriale	29/04/2024
BLANCHARD	Séverine	Airbus Commercial Aircraft France	Directrice expérience collaborateurs	27/06/2024
BOUVIER	Vincent	Gare et connexion Occitanie	Directeur des Grands Projets du Sud-Ouest	29/05/2024
BOUVIER	Vincent	SNCF Gares et Connexions	Directeur des Grands Projets du Sud-Ouest	29/05/2024
CATONNET	Raphaël	Oppidea-Europolia	Directeur général	24/05/2024
COLAS	Loïc	Toulouse Métropole	Direction Stratégie	22/04/2024

Nom	Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
			territoriale et projets urbains	
CUJIVES	Romain	Département Haute-Garonne	Responsable Tiers-lieux Haute Garonne ingénierie	03/06/2024
DALABERT	Sophie	ARACT Occitanie	Chargée de mission Site de Toulouse	25/04/2024
DESMARAIS	Carole	Région Occitanie	Directrice déléguée aux usages du numérique	16/07/2024
DRINAL	Frédéric	Département Haute-Garonne	Directeur Développement et attractivité des territoires / Haute Garonne Ingénierie	03/06/2024
FALLIERO	Dominique	Toulouse Métropole	Directeur urbanisme	22/04/2024
FRAMBOURT	Ghislain	Département Haute-Garonne	Directeur Transition écologique et mobilité	25/04/2024
GEORJON	Vincent	Tisseo Collectivités	Directeur général des services adjoint	14/05/2024
GILLIARD	Laurent	Toulouse Métropole	Chargé de projets à la direction générale de l'économie	30/05/2024
GODILLON	Christian	SGAR Occitanie	Conseiller mobilité	25/05/2024
MAGNE	François	Action Logement	Directeur régional Occitanie	23/05/2024
MARCHAND-TONEL	Claire	ARACT Occitanie	Directrice de l'ARACT Occitanie	25/04/2024

Nom	Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
MERCADIER	Delphine	SGAR Occitanie	Adjointe SGAR politiques publiques	25/04/2024
METAIS	Jérôme	Icade	Directeur développement territorial	13/05/2024
MOINE	Elodie	OTIE (observatoire toulousain de l'immobilier d'entreprise) / CBRE (agence immobilier d'entreprise)	Présidente de l'OTIE et Directrice CBRE Toulouse	14/05/2024
ROUZIES	Guillaume	Keops (immo d'entreprise)	Président Directeur	16/05/2024
SAINT-AGNE	Patrick	Agence immobilière	Promoteur immobilier	02/05/2024
SANCHEZ-MARTIN	Christine	Fédération SCoT Occitanie	Référente technique	16/05/2024
TOUPIN	Frédric	AUAT	Directeur des études	29/04/2024
WISEUR	Frédéric	SGAR Occitanie	Secrétaire Général aux Affaires Régionales	25/04/2024

Annexe 2.4. Phase 2 – interlocuteurs système territorial de Lyon

Nom	Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
ABOU SAADA	Léa	MEDEF AURA	CR Formation Emploi	11/07/2024
BAZIN	Virginie	SGAR AURA	Chargée de mission Formation, Emploi, Programmes européens, Jeunesse	26/06/2024

Nom	Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
BERGER	David	Communauté d'agglomération Porte de l'Isère (CAPI)	DGA Développement équilibré du territoire	17/06/2024
BESCH	Pascale	CCI Nord Isère	DGA	11/07/2024
BISCAUT	Aurélien	Mission opérationnelle transfrontalière (MOT)	Secrétaire général	16/04/2024
BONNET	Nicolas	CCI Lyon Métropole Saint-Etienne Roanne	Directeur général	30/09/2024
BOSCHER	Serge	CCI AURA	Directeur général	04/09/2024
BOYER	Pierre-Olivier	CCI Nord Isère	Vice-Président	11/07/2024
CHAPUIS	Quentin	Agence d'urbanisme de Lyon (Urba Lyon)	Chargé d'étude développement économique et territorial	29/05/2024
COLIN	Lorine	SEPAL	Directrice	26/04/2024
COLOMBIER	Violaine	SNCF Voyageurs TGV – Intercités Axe TGV Sud-Est	Directrice expérience client et relations territoriales	13/06/2024
CORNILLON	Thibault	SYTRAL mobilités	Chargé d'étude tarification	11/06/2024
CROISILE	Barbara	CCI Lyon Métropole Saint-Etienne Roanne	Conseillère en ressources humaines et management	30/09/2024
DAVID	Nicolas	SGAR AURA	Chargé de mission Infrastructures et Transports	26/06/2024
DE VILLARD	Cédric	CBRE Lyon	Directeur régional	10/06/2024
DHAL	Isabelle	CD 74	DGA Ressources	08/07/2024
DRISSI	Fabien	SGAR AURA	Chargée de mission Territoires et numérique	26/06/2024

Nom	Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
FLEURY	Philippe	Fédération des entreprises romandes (FER)	Directeur général	24/05/2024
FLEX	Stéphane	MEDEF AURA	Délégué régional	11/07/2024
FRANKO	Mathias	Communauté d'agglomération Porte de l'Isère (CAPI)	DGS	17/06/2024
GAMON	Philippe	Région AURA	DGA Mobilités	26/06/2024
GUERAND	Philippe	CCI AURA	Président	04/09/2024
JOLLY	Raphaëlle	Métropole de Lyon	Direction action et transition économique. Cheffe de projet programmation offre d'accueil économique	15/05/2024
KLEIN	Olivier	LAET	Chercheur, ex directeur adjoint	27/05/2024
KOLB	Anna-Karina	Canton de Genève - Service des affaires européennes, régionales et fédérales	Directrice	14/06/2024
LANCE	Catherine	Fédération des entreprises romandes (FER)	Responsable des questions politiques	24/05/2024
LEJOSNE	Gaëlle	DDT 69	Adjointe du directeur	09/07/2024
MAGNARD	Aurélié	Agence d'urbanisme de Lyon (Urba Lyon)	Directrice en charge du dialogue territorial	29/05/2024
MAIRE	Marie-Anne	SNCF AURA	Coordinatrice régionale adjointe TER	13/06/2024

Nom	Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
MARCHAL	Alice	SYTRAL mobilités	Chargée d'étude analyse de la mobilité	11/06/2024
MARTINEAU	Sonia	Agence d'urbanisme de Lyon (Urba Lyon)	Chargée d'études économiques	29/05/2024
MEYER	Ludovic	Epures (agence d'urbanisme de Saint-Etienne)	Directeur adjoint	11/06/2024
MORONI	Thomas	Agence d'urbanisme de Lyon (Urba Lyon)	Chargé d'étude	24/04/2024
PECH	Nicolas	SYTRAL mobilités	Chef de projet Plan de mobilité	11/06/2024
PELLETERET	Sylvain	SGAR AURA	Secrétaire général adjoint	26/06/2024
PRAT-DUTEL	Agnès	Communauté d'agglomération Porte de l'Isère (CAPI)	DGA Pilotage des ressources	17/06/2024
PREBAY	Yannick	CD 74	DGS	08/07/2024
PUCCIO	Benjamin	Agence d'urbanisme de Lyon (Urba Lyon)	Chargé d'étude mobilité	24/04/2024
RABILLOUD	Stéphane	Communauté d'agglomération Porte de l'Isère (CAPI)	DGA Services techniques, Aménagement et Transport	17/06/2024
RAUNICHER	Jean-Luc	MEDEF AURA	Président	11/07/2024
REVEYRAND	Sylvie	CCI Lyon Métropole Saint-Etienne Roanne	Directrice prospective et développement territorial	30/09/2024
ROBERT	Jean	SYTRAL mobilités	Chargé d'étude Plan de mobilité	11/06/2024

Nom	Prénom	Organisme	Fonction	Date de rencontre
ROBINSON	Larissa	Fédération des entreprises romandes (FER)	Responsable du groupement des entreprises multinationales	24/05/2024
ROUGIER	Nicolas	DDT 69	Directeur adjoint	09/07/2024
TERRASSIER	Nicolas	CMA AURA	Secrétaire général adjoint – Direction du développement	11/07/2024
THEROND	Christel	Région AURA	DGA Aménagement, proximité et ruralité	26/06/2024
THILLET	Jérémy	CCI Lyon Métropole Saint-Etienne Roanne	Responsable territorial de la délégation de Lyon	30/09/2024
THOLONI FRACHISSE	Angélique	Epures (agence d'urbanisme de Saint-Etienne)	Chargée d'études Economie	11/06/2024
TREPIER	Geneviève	Communauté d'agglomération Porte de l'Isère (CAPI)	DGA Service à la population	17/06/2024
TRIOILLIER	Guillaume	Epures (agence d'urbanisme de Saint-Etienne)	Chargé d'études mobilité et administration SIG	11/06/2024
TSHITEYA	Fabien	Métropole de Lyon	Direction mobilités Responsable de l'unité données, observation et modélisation des mobilités	15/05/2024
VIARD	Maelly	Métropole de Lyon	Direction mobilités Cheffe de projet management de la mobilité	15/05/2024

Annexe 3. Glossaire des sigles et acronymes

Acronyme	Signification
2 TMV	2 trains sur une même voie
AAV	Aire d'attraction des villes
Ademe	Agence de la transition écologique
ANCT	Agence nationale de la cohésion des territoires
ANI	Accord national interprofessionnel
AUAT	Agence d'urbanisme et d'aménagement de Toulouse
AUDIAR	Agence d'urbanisme et de développement intercommunal de l'agglomération rennaise
AURA	Auvergne-Rhône-Alpes
CAPI	Communauté d'Agglomération Porte de l'Isère
CBRE	Coldwell Banker Richard Ellis
CCI	Chambre de commerce et d'industrie
Cerema	Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
CESER	Conseil économique, social et environnemental régional
CGDD	Commissariat général au développement durable
CGEDD	Conseil général de l'environnement et du développement durable
CMA	Chambre des métiers et de l'artisanat
COP régionale	<i>Conference of the Parties</i> régionale
CPER	Contrat de plan Etat-Région
Credoc	Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie
Dares	Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques
DATAR	Délégation interministérielle à l'aménagement du territoire et à l'attractivité régionale
EMC ²	Enquête mobilité certifiée Cerema
EPCI	Etablissement public de coopération intercommunale
FER	Fédération des entreprises romandes
GES	Gaz à effet de serre
IDHEAL	Institut des hautes études pour l'action dans le logement
Insee	Institut national de la statistique et des études économiques
IPR	Institut Paris Région

Acronyme	Signification
LGV	Ligne à grande vitesse
MEDEF	Mouvement des entreprises de France
MGP	Métropole du Grand Paris
NETC	Nouveaux espaces de travail collaboratif
NTIC	Nouvelles technologies de l'information et de la communication
ObSoCo	Observatoire société et consommation
Omnil	Observatoire de la mobilité en Ile-de-France
PME	Petites et moyennes entreprises
PLU	Plan local d'urbanisme
PUCA	Plan urbanisme construction aménagement
RER	Réseau express régional d'Ile-de-France
SCoT	Schéma de cohérence territoriale
SEPAL	Syndicat mixte d'études et de programmation de l'agglomération lyonnaise
SERM	Service express régional métropolitain
SGAR	Secrétariat général pour les affaires régionales
SRADDET	Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
TC	Transport en commun
TER	Transport express régional
TGV	Train à grande vitesse
TPE	Très petite entreprise
UTP	Union des transports publics et ferroviaires
ZAN	Zéro artificialisation nette
ZFE	Zone à faibles émissions

Annexe 4. Références bibliographiques

Annexe 4.1. Textes officiels – Accords d’entreprises

- Accord national interprofessionnel (ANI) du 26 novembre 2020.
https://www.legifrance.gouv.fr/conv_coll/id/KALITEXT000043562007/
<https://www.medef.com/fr/actualites/accord-national-interprofessionnel-du-26-novembre-2020-pour-une-mise-en-oeuvre-reussie-du-teletravail-un-outil-utile-pour-les-entreprises-1>
- Ordonnance 2017-1387 du 22 septembre 2017.
<https://derriennic.com/le-nouveau-cadre-du-teletravail-issu-de-lordonnance-n2017-1387-du-22-septembre-2017/>
- « Installer le télétravail dans la durée ? Analyse d’accords télétravail », ANACT, décembre 2021.
<https://www.anact.fr/installer-le-teletravail-dans-la-duree-analyse-daccords-teletravail>
- « Les accords d’entreprise portant sur le télétravail : quels usages pendant la crise sanitaire ? », *Dares analyse*, n°57, novembre 2022.
<https://dares.travail-emploi.gouv.fr/publication/les-accords-dentreprise-portant-sur-le-teletravail-quels-usages-durant-la-crise>

Annexe 4.2. Ouvrages, rapport et articles généraux sur le télétravail et ses impacts territoriaux (+ sites)

- *À distance – la révolution du télétravail*, sous la direction de Pascale Leroi, Lucile Mettetal et Florian Tedeschi, Les cahiers de l’Institut Paris Région, 2023, 176 pages.
- « Le développement du télétravail dans la société numérique de demain », Centre d’analyse stratégique, 2009.
<https://strategie.archives-spm.fr/cas/system/files/588dcf00d01.pdf>
- *8 questions sur l’avenir du télétravail, vers une révolution du travail à distance ?* Rapport d’information du Sénat, octobre 2021.
<https://www.senat.fr/rap/r21-089/r21-0891.pdf>
- « Télétravail : demain, le bureau aura davantage une fonction de prestige », Bruno Marzloff, Maddynews, avril 2021.
<https://www.maddynews.com/2021/07/26/teletravail-bureau-bruno-marzloff/>
- *Rapport sur les lieux de travail à visage humain. Comment construire des modèles d’organisation du travail durable ?* étude ANDRHGCT - INET, 2020-2021.
https://www.banquedesterritoires.fr/sites/default/files/2022-10/2022_etude%20ADRHGCT-INET_nouveaux_mode_travail.pdf
- *Résumé de l’étude : « Télétravail : la révolution en marche dans les grandes collectivités territoriales »*, Banque des territoires, octobre 2022.
<https://www.banquedesterritoires.fr/teletravail-la-revolution-en-marche-dans-les-grandes-collectivites-territoriales>

- « En 2021, en moyenne chaque semaine, un salarié sur cinq a télétravaillé », Yves Jauneau, *Insee Focus* n°263, mars 2022.
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/6209490>
- « Télétravail et productivité avant, pendant et après la pandémie de Covid-19 », Antonin Bergeaud, Gilbert Cette, Simon Drapala, *Économie et statistique*, janvier 2023.
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/6791188>
- *Propositions pour un plan national de déploiement du télétravail*, CGET, 2015.
<http://www.teletravailler.fr/le-teletravail/plaidoyer/propositions-pour-un-plan-national-de-deploiement-du-teletravail>
- *Quel avenir pour le télétravail ?*, Dominique Calmels, Laurent Cappelletti, Yann-Mael Lahrer, Erwann Tison, Institut Sapiens, mars 2021.
<https://www.institutsapiens.fr/wp-content/uploads/2021/03/Quel-avenir-pour-le-te%CC%81le%CC%81travail.pdf>
- « Comment le télétravail bouscule nos vies et nos envies », Lucile Mettetal, François Michelot, *Note rapide* n°937, IPR, mars 2022.
https://www.institutparisregion.fr/fileadmin/NewEtudes/000pack2/Etude_2783/NR_937_web_version_finale.pdf
- « Quel recours au télétravail dans les TPE ? », Loïc Vinet, *Dares Focus* n°65, décembre 2022.
<https://dares.travail-emploi.gouv.fr/publication/quel-recours-au-teletravail-dans-les-tpe>
- « Télétravail : vers la fin de l' « open bar » ? », Anne Rodier, *Le Monde*, 26 octobre 2023.
https://www.lemonde.fr/economie/article/2023/10/26/teletravail-vers-la-fin-de-l-open-bar_6196546_3234.html?lmd_medium=al&lmd_campaign=envoye-par-appli&lmd_creation=ios&lmd_source=mail
- Site de *CITICA* - <https://www.citica.com/>
Et en particulier la rubrique Ressources - <https://www.citica.com/publications/>
- *Comment les nouvelles organisations du travail transforment l'entreprise : pour un travail hybride socialement responsable*, Aurélia Andreu, Paul Montjotin, Martin Richer, rapport de Terra Nova, 7 octobre 2022.
<https://tnova.fr/economie-social/entreprises-travail-emploi/comment-les-nouvelles-organisations-du-travail-transforment-lentreprise-pour-un-travail-hybride-socialement-responsable/>
- « Le télétravail comme levier d'aménagement des territoires : des mythes fondateurs à la crise sanitaire », Jean Pouly, *Annales des Mines* n°11, septembre 2020.
<https://www.anales.org/site/enjeux-numeriques/2020/en-11-09-20.pdf#page=81>
- *La résilience du territoire francilien en sortie de crise sanitaire*, Smart Lab. Lability, Février 2023.
https://lability.univ-gustave-eiffel.fr/fileadmin/contributeurs/LABILITY/Rapport_final_Smart_Lab_Lability.pdf#page=8
- *21 propositions pour un plan national de déploiement du télétravail*, CGET Juin 2017
<http://www.teletravailler.fr/sites/default/files/uploads/wysiwyg/plan-deploiement-teletravail-cget-4.pdf>
- « Le télétravail : des avantages pour les entreprises, les travailleurs et les territoires », CGET, *En Bref* # 10, décembre 2015.
<https://www.cget.gouv.fr/sites/cget.gouv.fr/files/atoms/files/en-bref-10-cget-12-2015.pdf>

- *Étude sur les opportunités des territoires à développer le télétravail, modélisation des gains pour les individus, les entreprises et les territoires*, CGET, rapport final (étude Idate, Citica, Econum), 2015.
<https://www.cget.gouv.fr/ressources/publications/etude-sur-les-opportunités-des-territoires-a-developper-le-teletravail-modelisation-des-gains-pour-les-individus-les-entreprises-et-les-territoires>
- « Telework: systematic literature review and future research agenda », Athanasiadou Chrisalena, Theriou Georgios, *Heliyon*, 7(10), 2021.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844021022684>
- « How many jobs can be done at home ? » J-I. Dingel et B. Neiman, *Journal of Public Economics*, 189, 2020.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0047272720300992>
- « Quels sont les salariés concernés par le télétravail ? », Sébastien Hallépée, Amélie Mauroux, *Dares analyses* n°51, 2019.
https://dares.travail-emploi.gouv.fr/sites/default/files/pdf/dares_analyses_salaries_teletravail.pdf
- « La pandémie de Covid-19, tournant dans la pratique du télétravail ? », Malo Mofakhami, in *Le travail à distance. Défis, enjeux et limites*, sous la direction de Claudia Senik, éditions La Découverte, 2023.
https://shs.cairn.info/article/DEC_SENIK_2023_01_0020#re4no5
- « Télétravail durant la crise sanitaire. Quelles pratiques en janvier 2021 ? », *Dares analyses* n°9, février 2022.
https://dares.travail-emploi.gouv.fr/sites/default/files/5171e9d0f2d214774c44afc82353563a/Dares-Analyses_Teletravail-durant-crise-sanitaire-Pratiques-Impacts.pdf
- « Le télétravail toujours plébiscité par les salariés, malgré les risques sur leur santé », Hippolyte D'Albis, *Le Monde*, 10 décembre 2023.
https://www.lemonde.fr/idees/article/2023/10/13/les-francais-teletravaillent-moins-que-les-autres-mais-sont-satisfaits-de-leur-situation_6194179_3232.html?lmd_medium=al&lmd_campaign=envoye-par-appli&lmd_creation=ios&lmd_source=mail
- Observatoire du télétravail (Ugict-CGT) - <https://obstt.fr/>
Voir Dossier de presse 2023 - « La désorganisation généralisée du (télé)travail ». <https://obstt.fr/2023/12/premiers-resultats-de-lenquete-2023-la-desorganisation-generalisee-du-teletravail/>
- « Odyssée 2030, Vivre, connecter, travailler : cinq futurs possibles », IPR, Véronique Lamblin, *Colliers International*, septembre 2021.
<https://www.futuribles.com/vivre-connecter-travailler-cinq-futurs-possibles-s/>
- « Télétravail : un droit obtenu sans combat, une révolution qui ne fait que commencer », Guenaëlle Gault, Agnès Crozet, *Politique du logement, analyses et débat*, décembre 2023.
<https://politiquedulogement.com/2023/12/teletravail-un-droit-obtenu-sans-combat-une-revolution-qui-ne-fait-que-commencer/>
- « Au bureau sans bureau », étude dirigée par Agnès Crozet, *L'Observatoire du télétravail – ObSoCo*, mai 2023.
https://idheal.fr/media/pages/etudes-actions/etudes/au-bureau-sans-bureau/5c9a6b4a40-1699959757/l-obsoco-idheal_au-bureau-sans-bureau_rapport-final.pdf

- « Qui sont les télétravailleurs français ? », Maïté Hellio, Etude HelloWorkplace, 2024.
<https://www.helloworkplace.fr/chiffres-teletravail-france-2024/>
- « Le télétravail en France : faits et chiffres », *Statista*, octobre 2023.
<https://fr.statista.com/etude/75429/le-teletravail-en-france/>
- « Télétravail », Anne Aguiléra, *Dictionnaire Forum Vies Mobiles*, janvier 2023.
<https://forumviesmobiles.org/dictionnaire/12887/teletravail>
- « Télétravail et géographie des villes », Miren Lafourcade, *Note de l'OBE*, mars 2024.
<https://www.cepremap.fr/2024/03/note-de-lobservatoire-du-bien-etre-n2024-01-teletravail-et-geographie-des-villes/>
- « Télétravail et villes moyennes : quelles mutations ? », Annabelle Boutet, Elodie Bourgeois, Sylvère Geniaux, Résultats de la *Fabrique Prospective*, ANCT, avril 2024.
<https://agence-cohesion-territoires.gouv.fr/comprendre-teletravail-et-villes-moyennes-quelles-mutations-resultats-de-la-fabrique-prospective>

Annexe 4.3. Travaux sur l'hypothèse d'un « exode urbain » - mobilités résidentielles et recomposition territoriale

- *Exode urbain – un mythe, des réalités, 2023* (résultats de l'étude « Exode urbain : impacts de la pandémie de COVID-19 sur les mobilités résidentielles », lancée en juin 2021 avec le soutien du Plan Urbanisme Construction Architecture et de l'Europe (FEADER). Elle est opérée par le GIP L'Europe des Projets Architecturaux et Urbains dans le cadre du programme POPSU Territoires).
https://popsu.archi.fr/sites/default/files/2023-02/DP_EXODEURBAIN_0.pdf
- « Exode urbain : une mise au vert timide », Coline Bouvart, Olivier Bouba-Olga, *Note d'analyse* 122, France Stratégie, juin 2023.
<https://www.strategie.gouv.fr/publications/exode-urbain-une-mise-vert-timide>
- « Retour partiel des mouvements de population avec le déconfinement », Lino Galiana, Milena Suarez Castillo, François Sémécurbe, Elise Coudin, Marie-Pierre de Bellefon, *Insee analyses* n°54, juillet 2020.
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/4635407>
- « Géographie du monde d'après : assiste-t-on à un « exode urbain » ? », Olivier Bouba-Olga et Etienne Fouqueray, janvier 2022.
https://blogs.univ-poitiers.fr/o-bouba-olga/files/2022/01/geo_inscriptions_scolaires.pdf
- « Quelles mobilités géographiques des salariés du privé durant la crise sanitaire ? », Victor Barry, Justine Obser, *Dares analyses* n°14, mars 2022.
<https://dares.travail-emploi.gouv.fr/publication/quelles-mobilites-geographiques-des-salaries-du-privé-durant-la-crise-sanitaire>
- « Crise sanitaire et développement du télétravail : davantage de départs des pôles des grandes métropoles et de l'aire parisienne », *Insee analyses* n°81, mars 2023.
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/6966059>
- « Migrations résidentielles et crise de la Covid-19 : vers un exode urbain en France ? », Marie-Laure Breuillé, Julie Le Gallo, Alexandra Verlhac, *Économie et statistique* n°536-37,

décembre 2022.

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/6667293?sommaire=6667356>

- « En 2021, des déménagements un peu plus nombreux qu'avant la crise sanitaire depuis l'Île-de-France vers les autres régions », Chantal Brutel, *Insee Première* n°1954, Juin 2023.

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/7637352>

- « Les nouveaux flux de déménagements depuis la Covid : le recensement et les autres sources racontent-ils la même histoire ? », Isabelle Kabla-Langlois, *Blog de l'Insee*, 10 juillet 2023

<https://blog.insee.fr/flux-de-demenagements-recensement-vs-autres-sources/>

- « Une croissance démographique marquée dans les espaces peu denses », Vincent Vallès, *Insee Focus* n°177, Décembre 2019.

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/4267787>

- « Le télétravail est-il synonyme d'exode urbain ? Les enseignements du premier confinement en France », Eléonore Pigalle et Cyril Atkinson-Clement, *Espaces, Populations, Société*, 2022, 2/3.

<https://journals.openedition.org/eps/13081>

- *L'Observatoire des usages et des représentations des territoires. Edition 4. Qualité de vie et transition écologique*. ObSoCo, septembre 2023.

https://lobsoco.com/wp-content/uploads/2023/09/OURT-4_Restitution-Presses.pdf

- *Baromètre du cadre de vie*, Observatoire national du cadre de vie, novembre 2022.

<https://oncv.org/2022/11/30/decouvrez-les-resultats-du-barometre-du-cadre-de-vie/>

- « La revanche des villes moyennes, vraiment ? », Coline Bouvart, Philippe Frocrain, Claire Rais Assa, Cyril Gomel, *Note d'analyse* n°106, France Stratégie, janvier 2022.

https://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/fs-2022-na106-villes-moyennes-janvier_0.pdf

- *Baromètre des territoires sur l'attractivité des villes moyennes*, IFOP, 2021

<https://www.ifop.com/publication/39988/>

- « Télétravail et recompositions territoriales : les Zoom towns », Magali Talandier, *Constructif* n°60, 2021/3

<https://www.cairn.info/revue-constructif-2021-3-page-56.htm>

- « Exode urbain et télétravail : cette fois, c'est différent ? », Etienne De l'Estoil, Hugo Subtil, 2021, *Regards croisés sur l'économie*, 28(1).

https://www.cairn.info/load_pdf.php?ID_ARTICLE=RCE_028_0218&download=1

- « L'« exode urbain », extension du domaine de la rente », Aurélie Delage, Max Rousseau, *Métropolitiques*, 2022.

https://metropolitiques.eu/IMG/pdf/met_rousseau-delage.pdf

- « Télétravail : vers un exode des Franciliens ? », *Forum Vies Mobiles*, ObSoCo, 2022.

<https://forumviesmobiles.org/recherches/15756/enquete-teletravail-vers-un-exode-des-franciliens>

- « Le mythe de l'exode urbain parisien : quelles mobilités en temps de crise sanitaire ? », Nadine Cattan, Olivier Telle, Céline Vacchiani-Marcuzzo, Joséphin Béraud, Ludovis Chalonge, *Métropolitiques*, décembre 2023.

<https://metropolitiques.eu/Le-mythe-de-l-exode-urbain-parisien-quelles-mobilites-en-temps-de-crise.html>

- « Quel impact le Covid-19 a-t-il eu sur les départs de Franciliens vers d'autres régions ? », Alexandre Floury, Philippe Louchart, *Note rapide* 999, Institut Paris Région, décembre 2023.
<https://www.institutparisregion.fr/nos-travaux/publications/quel-impact-le-covid-19-a-t-il-eu-sur-les-departs-de-franciliens-vers-dautres-regions/>
- « Départs des Franciliens vers la province : des écarts de niveau de vie parfois importants avec leurs nouveaux voisins », François Dubujet, Pierre Laurent, Ivan Tissot, *Insee analyses Ile-de-France* n°157, septembre 2022.
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/6527491>
- « Les mobilités résidentielles des élèves du premier degré, en collègue et en seconde, à la rentrée 2021 », Yannick Crogenec, Pascal Dieusaert, *Note d'information* 22.25, DEPP, juillet 2022
<https://www.education.gouv.fr/les-mobilites-residentielles-des-eleves-du-premier-degre-en-college-et-en-seconde-la-rentree-2021-342172>
- « La France en 2030 : vers une redistribution des cartes de l'attractivité territoriale », *Baromètre Arthur Loyd*, 7^e édition, 2023
https://info.arthur-loyd.com/l/861203/2024-01-22/24yqlr/861203/1705961767IPcvy9Oh/Couverture_B.jpg
Synthèse de la Banque des territoires : https://www.banquedesterritoires.fr/les-grandes-metropoles-retrouvent-leur-pouvoir-dattraction-en-matiere-de-creation-demploi?pk_kwd=2024-01-23
- « Migrations résidentielles dans le Grand Paris. Tendances post-crise sanitaire », Sandra Roger, Frédérique Latournerie, APUR, février 2024.
https://www.apur.org/sites/default/files/migrations_residentielles.pdf?token=70JnEq46
- « Course à la mer et poursuite de l'étalement urbain : la crise du covid-19 a amplifié les mouvements de population déjà à l'œuvre », Jérôme Fourquet, Sylvain Manternach, Fondation Jean Jaurès, avril 2024.
<https://www.jean-jaures.org/publication/course-a-la-mer-et-poursuite-de-letalement-urbain-la-crise-du-covid-19-a-amplifie-les-mouvements-de-population-deja-a-loeuvre/>

Annexe 4.4. Impact du télétravail sur le parc de bureaux et de logements

- Communiqué de presse de l'Institut de l'épargne immobilière et foncière, janvier 2021.
<https://www.ieif.fr/wp-content/uploads/2021/01/110121CP-IEIF-Covid-19-impact-actif-Bureau.pdf>
- « La conversion de l'immobilier de bureau en immobilier résidentiel : quelles tendances après la Covid-19 et l'essor du télétravail ? », *Bulletin de la Banque de France* n°244, janvier-février 2023.
https://publications.banque-france.fr/sites/default/files/medias/documents/bdf-244-3_immobilier.pdf
- « The Remote Work Revolution : Impact on Real Estate Values and the Urban Environment », Stijn Van Nieuwerburgh, *NBER*, novembre 2022.
<https://www.nber.org/papers/w30662>
- *Démarche prospective Ademe – CSTB. Imaginons ensemble les bâtiments de demain*, 2022.
<https://librairie.ademe.fr/cadic/7291/imaginons-batiments-demain-2022-rapport.pdf>

<https://batimentdemain.fr/>

- « Projet part-time Parisiens », agence d'architecture et d'urbanisme MAJMA, IDHEAL, Le Lab Cheuvreux (lauréat de FAIRE 2020).

<https://www.faireparis.com/fr/projets/faire-2020/part-time-parisiens-1861.html>

- « Immobilier : comment les mobilités post-Covid rebattent les cartes », Sylvain Chareyron, Camille Régnier, Florent Sari, *The Conversation*, janvier 2023.

<https://theconversation.com/immobilier-comment-les-mobilites-post-covid-rebattent-les-cartes-197651>

- *Baromètre de l'immobilier des villes moyennes*, Notaires de France et ANCT, juin 2022.

<https://agence-cohesion-territoires.gouv.fr/sites/default/files/2022-07/Barome%CC%80tre%20de%20l%27immobilier%2007-2022%20v4.pdf>

- « L'immobilier de bureau chahuté, entre envolée des taux et mutation des usages en Europe », Éric Albert, Marc Angrand, *Le Monde*, 18 octobre 2023.

https://www.lemonde.fr/economie/article/2023/10/18/l-immobilier-de-bureau-chahute-entre-envolee-des-taux-et-mutation-des-usages-en-europe_6195097_3234.html

- « Impact de la crise sanitaire sur l'immobilier de bureau », Ingrid Nappi, APUR, juin 2021.

https://www.apur.org/sites/default/files/documents/page-de-base/fichiers-attaches/obsecoparis_contrib_in.pdf?token=arYVt3eC

- « Crise sanitaire en Ile-de-France : une activité commerciale plus impactée dans les pôles de bureaux les plus denses », *Insee analyses Ile-de-France* n°155, juin 2022.

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/6465176>

- *Stratégies immobilières : le temps des adaptations*, Cahier n°181, *A distance, la révolution du télétravail*, Institut Paris Région, janvier 2023.

<https://www.institutparisregion.fr/economie/immobilier-dentreprise/strategies-immobilieres-le-temps-des-adaptations/#:>

- « *Le télétravail appose sa marque sur le territoire* ». Note rapide n°1013. Institut Paris Région. Juillet 2024.

<https://www.institutparisregion.fr/nos-travaux/publications/le-teletravail-appose-sa-marque-sur-le-territoire/#:~:>

- « *Faire face aux évolutions de l'immobilier de bureaux en Ile de France* ». Institut Paris Région - Association des maires d'Ile-de France - Choose Paris Région, décembre 2023

<https://www.institutparisregion.fr/economie/immobilier-dentreprise/faire-face-aux-evolutions-de-limmobilier-de-bureaux-en-ile-de-france/>

- *Dynamiques du parc de bureaux dans le Grand Paris. Construction, transformation de l'existant, vacance*, Atelier parisien d'urbanisme (APUR), Note n°245, mars 2024.

<https://www.apur.org/fr/nos-travaux/dynamiques-parc-bureaux-grand-paris#>

- *Reconvertir les bureaux d'activité en logements : un potentiel encore sous exploité*, Note rapide n°963, Institut Paris Région, novembre 2022.

<https://www.institutparisregion.fr/nos-travaux/publications/reconvertir-les-bureaux-et-batiments-dactivites-en-logements-un-potentiel-encore-sous-exploite/>

- *Immobilier : le marché du bureau chute en Ile de France, La Défense s'écroule*, *Les Echos*, Elsa Dicharry, janvier 2024.

<https://www.lesechos.fr/industrie-services/immobilier-btp/immobilier-le-marche-du-bureau-chute-en-ile-de-france-la-defense-secroule-2045507>

- *Pour une nouvelle économie immobilière. Propositions destinées à faciliter l'émergence d'une industrie de la transformation des actifs immobiliers*, André Yché, rapport à l'attention du ministre délégué au logement, juillet 2024.
<https://www.ecologie.gouv.fr/propositions-destinees-faciliter-lemergence-dune-industrie-transformation-actifs-immobiliers>
- *Mobilités et télétravail font évoluer les modes d'organisation des entreprises, Enjeux Ile-de-France n°232*, Chambre de commerce et d'industrie d'Ile-de-France, mai 2022.
<https://www.cci-paris-idf.fr/fr/prospective/crocis/economie/mobilite-teletravail>
- *2ème baromètre des implantations tertiaires. Talents, rationalisation immobilière et climat : où vont les bureaux après 2 ans de crise sanitaire ?* Mai 2022. Association des directeurs immobiliers / Ernst and Young.
<https://www.adi-france.fr/produit/2e-barometre-des-implantations-tertiaires-en-france/#>
- « Immobilier : le « flex office » pèse sur le marché des bureaux en IDF », Elsa Dicharry, *Les Echos*, 7 juillet 2023.
<https://www.lesechos.fr/industrie-services/immobilier-btp/immobilier-le-flex-office-pese-sur-le-marche-des-bureaux-en-ile-de-france-1960045>
- « La crise se diffuse aussi dans l'immobilier de bureaux », Emeline Cazi et Isabelle Chaperon, *Le Monde*, mars 2024.
https://www.lemonde.fr/economie/article/2024/03/11/la-crise-se-diffuse-aussi-dans-l-immobilier-de-bureau_6221324_3234.html
- « Immobilier : le marché du bureau chute en Ile de France, La Défense s'écroule », Elsa Dicharry, *Les Echos*, janvier 2024.
<https://www.lesechos.fr/industrie-services/immobilier-btp/immobilier-le-marche-du-bureau-chute-en-ile-de-france-la-defense-secoule-2045507>
- « Face à la crise de l'immobilier de bureaux, les banques françaises tentent de faire le dos rond », Edouard Lederer, *Les Echos* mars 2024.
<https://www.lesechos.fr/finance-marches/banque-assurances/face-a-la-crise-des-bureaux-les-banques-francaises-tentent-de-faire-le-dos-rond-2084480>
- *La politique immobilière de l'État*, Rapport au parlement, Cour des Comptes, décembre 2023.
https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2023-12/20231207-Politique-immobiliere-Etat_0.pdf
- *2è baromètre des implantations tertiaires*, ADI – EY, mai 2022.
<https://www.adi-france.fr/ey-enquete-barometre-des-implantations-de-services-en-france/>
- « Lieux et espaces de travail dans les organisations hybrides du travail », Julie Perrin, Anne Aguiléra, Laurent Terral, Note de synthèse in Aguiléra et al., *La résilience du territoire francilien en sortie de crise sanitaire*. Rapport de recherche du Smart Lab Lability (pp. 33-37), mars 2023.
<https://shs.hal.science/halshs-04013012/document>
- « Aux confins du logement », IDHEAL, Enquête réalisée en mars et mai 2020.
<https://idheal.fr/media/pages/etudes-actions/aux-confins-du-logement-2/ffef0c0d69-1603203609/aux-confins-du-logement-20200610-2.pdf>
- « Quelles conséquences de la crise sanitaire sur les conditions de travail et les risques psycho-sociaux ? », *Dares Analyses* n°28, mai 2021.
<https://dares.travail-emploi.gouv.fr/publication/quelles-consequences-de-la-crise-sanitaire-sur-les-conditions-de-travail-et-les-risques>
- « Comment le travail à distance change-t-il nos façons d'habiter », L'ObsSoCo-IDHEAL

Recherche-Action Logement, mai 2023.

<https://lobsoco.com/observatoire-du-teletravail/>

- « Repenser la conception des logements », Catherine Sabbah, in *A distance*, Cahiers n°181, Institut Paris Région, janvier 2023.

<https://www.institutparisregion.fr/nos-travaux/publications/a-distance-la-revolution-du-teletravail/>

- *Lutte contre l'attrition des résidences principales dans les zones touristiques sur le territoire continental et en Corse*, Inspection générale de l'environnement et du développement durable, inspection générale des finances, inspection générale de l'administration, juin 2022.

<https://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/lutte-contre-l-attrition-des-residences-a3493.html>

- « Exode urbain, mythes et réalités en Ille et Vilaine », Hélène Rasneur, *Note 4 Nouveaux modes de travail*, AUDIAR mai 2024

<https://www.audiar.org/publication/economie/exode-urbain-mythes-et-realites-en-ille-et-vilaine/>

- « La Défense, paradis perdu de la vie de bureau », Gabriel Grésillon, *Les Echos*, 21 septembre 2023.

<https://www.lesechos.fr/weekend/business-story/la-defense-paradis-perdu-de-la-vie-de-bureau-1980336>

- « Derrière la transparence, la fabrique très privée des chiffres sur le marché de l'immobilier de bureau », Marine Duros, *Métropolitiques*, avril 2024.

<https://metropolitiques.eu/Derriere-la-transparence-la-fabrique-tres-privée-des-chiffres-sur-le-marche-de.html>

Annexe 4.5. Tiers lieux et espaces de co-working

- *Faire ensemble pour mieux faire ensemble*, Patrick Levy-Waitz, Rapport Mission Coworking, 2018.

https://ccn.unistra.fr/websites/ccn/documentation/Territoire-Economie-Ecologie/Rapport_Mission_Coworking.pdf

- *Rapport France Tiers-Lieux*, 2021.

<https://francetierslieux.fr/rapport-tiers-lieux-2021/>

- « Nouveaux espaces de travail, tiers lieux et télétravail dans un monde post-Covid : quelles contributions à la ville durable et à la résilience des territoires ? », Divya Leducq et Priscilla Ananian, *NETCOM 36-1/2*, 2022.

<https://journals.openedition.org/netcom/6886>

- « Les espaces de coworking : un phénomène éphémère ou durable ? Enseignements d'une enquête menée en région AURA avant et après la crise sanitaire liée à la COVID-19 », Patricia Lejoux, Aurore Flipo, Nathalie Ortar et Nicolas Ovtracht, *NETCOM 36-1/2*, 2022.

<https://journals.openedition.org/netcom/6894>

- « Mise en œuvre des tiers-lieux d'activités : de réels effets sur les conditions d'activités

dans les territoires non métropolitains ? », Laurent Baceiredo, *NETCOM* 36-1/2, 2022.
<https://journals.openedition.org/netcom/6919>

- « Le coworking, une vraie révolution pour la mobilité des travailleurs ? », Benoît Feidel, Anne-Laure Le Nadant, Gerhard Krauss, *The Conversation*, 20 octobre 2021.
<https://theconversation.com/le-coworking-une-vraie-revolution-pour-la-mobilite-des-travailleurs-169801>
- « Daily mobility patterns of coworkers in non-metropolitan areas, a French case study », Benoît Feidel, in Diane-Gabriel Tremblay and Gerhard Krauss (eds), *The Coworking (R)evolution*, Edward Elgar Publishing, p. 174-190, 2024
<https://doi.org/10.4337/9781802209181.00023> ; <https://shs.hal.science/halshs-04467417>
- « Se déplacer à la marge ? Première approche des mobilités des usagers de nouveaux espaces de travail collaboratif hors des métropoles », Benoît Feidel, *NETCOM* 36-1/2, 2022.
<https://doi.org/10.4000/netcom.6906> ; <https://shs.hal.science/halshs-03994482>
- « Les perspectives 2024 du Coworking : enquête sur l'évolution de la demande - Analyse des stratégies et du virage serviciel des acteurs », Xerfi 2021 [étude payante].
https://www.xerfi.com/presentationetude/Les-perspectives-2024-du-coworking_22SAE46
voir aussi : <https://zevillage.net/espaces-de-travail/le-coworking-une-bulle-sur-le-point-declater/>
- « Les tiers-lieux, accélérateurs des dynamiques de transition territoriales », Carine Camors, *Note rapide Économie* n°988, Institut Paris région, 21 septembre 2023.
<https://www.institutparisregion.fr/nos-travaux/publications/les-tiers-lieux-accelerateurs-des-dynamiques-de-transition-territoriales/>
- « Les tiers lieux : la fin d'une mode ou le début d'une nouvelle ère ? », Clément Marinos, *The Conversation*, 19 septembre 2023.
<https://theconversation.com/les-tiers-lieux-la-fin-dune-mode-ou-le-debut-dune-nouvelle-ere-213488>
- « Les tiers-lieux en France : quelle place pour les zones hors métropole ? », Guy Baudelle, Sébastien Bourdin, Louis-Thibault Buron et Clément Marinos, *EchoGéo*, 2023
<https://journals.openedition.org/echogeo/24610>
- *EDF et Relais d'Entreprises s'associent pour encourager le télétravail dans les tiers-lieux grâce aux certificats d'économie d'énergie.*
<https://www.relais-entreprises.fr/2018/05/27/edf-et-relais-dentreprises-sassocient-pour-encourager-le-teletravail-dans-les-tiers-lieux/>
<https://www.relais-entreprises.fr/wp-content/uploads/2021/02/CP-convention-EDF-Relais-d-Entreprises.pdf>
- « Les tiers-lieux à la conquête des campagne », Farid Zouaoui, *Le Moniteur de Seine-et-Marne*, octobre 2023
<https://mesinfos.fr/ile-de-france/les-tiers-lieux-a-la-conquete-des-campagnes-186457.html>
- *Mission coworking. Territoires, travail, numérique. Faire ensemble pour mieux vivre ensemble*, Patrick Levy-Waitz, rapport 2018.
https://medias.vie-publique.fr/data_storage_s3/rapport/pdf/184000623.pdf
- *Guide Tiers-Lieux et collectivités. Comment faire ensemble ?* France Tiers-Lieux 2023.
<https://francetierslieux.fr/decouvrez-le-guide-tiers-lieux-et-collectivites-comment-faire-ensemble/>
- *Conférence télétravail en Tiers-Lieux : enjeux, opportunités et freins*, France Tiers-Lieux, ANACT, décembre 2021.

<https://aueg.org/2021/12/01/conference-teletravail-en-tiers-lieux-enjeux-opportunités-et-freins-1er-decembre-2021/#:~:text=Les%20principaux%20freins%20sont%20li%C3%A9s,enfin%2C%20une%20question%20de%20co%C3%BBt.>

- « Les acteurs publics engagés dans les tiers-lieux font communauté à Marseille », Julien Nessi, *Horizons publics*, 23 novembre 2023.

<https://www.horizonspublics.fr/vie-citoyenne/les-acteurs-publics-engages-dans-les-tiers-lieux-font-communaute-marseille?HOz1p7>

- *Tiers-lieux, travailler autrement pour vivre mieux*, AMI région Nouvelle-Aquitaine, 2022-2024

https://les-aides.nouvelle-aquitaine.fr/sites/default/files/2022-11/PLAQUETTE_tiers-lieux-2022_A4_WEB.pdf

<https://tierslieux.anct.gouv.fr/fr/les-tiers-lieux-en-region-nouvelle-aquitaine/>

- « Tiers-lieux et développement territorial », numéro spécial de la *Revue d'économie régionale et urbaine*, n°235, décembre 2023.

<https://www.cairn.info/revue-d-economie-regionale-et-urbaine-2023-5.htm>

Articles :

- o « Introduction : les tiers-lieux et le développement territorial », Fabien Nadou, Guy Baudelle, Christophe Demazière

<https://www.cairn.info/revue-d-economie-regionale-et-urbaine-2023-5-page-681.htm>

- o « Tiers-lieux et développement territoriales : des initiatives locales à la co-construction d'une politique nationale », Christine Liefoghe

<https://www.cairn.info/revue-d-economie-regionale-et-urbaine-2023-5-page-693.htm>

- o « Enjeux d'intégration économique et territoriale des tiers-lieux en Normandie », Fabien Nadou, Matthieu Kemdji

<https://www.cairn.info/revue-d-economie-regionale-et-urbaine-2023-5-page-715.htm>

- o « Les espaces de coworking : un levier de régénération des territoires en dehors des métropoles ? », Divya Leducq

<https://www.cairn.info/revue-d-economie-regionale-et-urbaine-2023-5-page-741.htm>

- o « Espaces de coworking et territoires non métropolitains : des relations paradoxales ? Une comparaison internationale (Allemagne, France, Canada) », Guyr Baudelle, Diane-Gabrielle Tremblay, Gerhard Krauss, Sébastien Le Gall, Clément Marinos, Eve Ross

<https://www.cairn.info/revue-d-economie-regionale-et-urbaine-2023-5-page-765.htm>

- o « Compulsory symbiosis as a benefit of suburban third places : a case study in the Poznan agglomeration », Barbara Konecka-Szydłowska, Agnieszka Sikorska-Długa

<https://www.cairn.info/revue-d-economie-regionale-et-urbaine-2023-5-page-789.htm>

- o « Le tiers-lieu, un nouvel avatar du développement territorial ? Le cas de la Wallonie et du Hub Creative Valley », Laurent Moyart, Bernard Pecqueur

<https://www.cairn.info/revue-d-economie-regionale-et-urbaine-2023-5-page-811.htm>

- *Nos tiers-Lieux : défendre les lieux de sociabilité du quotidien*, Antoine Burret, FYPedition, 2023.

<https://boutique.fypeditions.com/products/nos-tiers-lieux-defendre-les-lieux-de-sociabilite-du-quotidien-auteur-antoine-burret>

- « Tiers-lieux et espaces de coworking à la campagne : quel impact sur les mobilités ? », Aurore Flipo, décembre 2021.
<https://shs.hal.science/halshs-03222100/document>
- « Impacts des tiers-lieux », *Familles rurales*, 2022.
https://www.avise.org/sites/default/files/atoms/files/20221130/guide_impact_tierslieux2.pdf
- « Quelles sont les conditions de travail des salariés en openspace ? », Tiphaine Do, Audrey-Rose Schneider, *Dares analyses* n°67, décembre 2023.
<https://dares.travail-emploi.gouv.fr/publication/quelles-sont-les-conditions-de-travail-des-salaries-en-open-space>
- « Les nouvelles situations d'intermédiation territoriale : l'exemple des "quart-lieux" périphériques (espaces de coworkation) », F. Gourlay, C. Mahéo, C. Marino, J. Pasquer-Jeanne, C. Petr, 2021, *Géographie, Économie, Société*, 23, p. 31-52, 2021.
https://www.cairn.info/load_pdf.php?ID_ARTICLE=GES_231_0031&download=1
- *La méthode tiers-lieux (label bas-carbone)*, mars 2023.
<https://label-bas-carbone.ecologie.gouv.fr/la-methode-tiers-lieux>

Sites :

- France Tiers-Lieux
<https://francetierslieux.fr/>
- Observatoire des tiers-lieux. France Tiers-Lieux.
<https://observatoire.francetierslieux.fr/>
- Relais d'Entreprises : réseau de Tiers-lieux en milieu rural ou périurbain, créé en 2015.
<https://www.relais-entreprises.fr/>
- Proxitravail.fr
<https://www.proxitravail.fr/>
Voir en particulier le petit guide 2023 du proxitravail
<https://www.proxitravail.fr/guide-2023-presentation/>
- Le projet Tiers-lieux Familles rurales.
<https://tiers-lieux.famillesrurales.org/>

Annexe 4.6. Télétravail et transition écologique

- « Étude sur la caractérisation des effets rebond induits par le télétravail », Greenworking et Ademe, septembre 2020.
<https://librairie.ademe.fr/mobilite-et-transport/3776-caracterisation-des-effets-rebond-induits-par-le-teletravail.html>
- « Expérimentation sur le bilan énergétique du télétravail. Enseignements à mi-parcours », Ademe-lfpeb, avril 2023.
<https://librairie.ademe.fr/cadic/7939/Presentation1-ADEME-teletravail-bilan-energie-2023.pdf>
- « Évaluation de l'impact du télétravail & des tiers-lieux sur la réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre et sur l'organisation des entreprises », Ademe, septembre 2015.
<https://librairie.ademe.fr/mobilite-et-transport/3783-evaluation-de-l-impact-du-teletravail-et-des->

[tiers-lieux-sur-la-reduction-des-consommations-d-energie-et-des-emissions-de-gaz-a-effet-de-serre-et-sur-l-organisation-des-entreprises.html](https://www.insee.fr/fr/statistiques/7928259)

- « A systematic review of the energy and climate impacts of teleworking », Andrew Hook, Victor Court, Benjamin K Sovacool and Steve Sorrell, *Environmental Research Letters*, vol 15, n°9, août 2020.
<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/ab8a84/pdf>
- « Climate mitigation potentials of teleworking are sensitive to changes in lifestyle and workplace rather than ICT usage », PNAS, *Brief report*, Juillet 2023.
<https://www.pnas.org/doi/epdf/10.1073/pnas.2304099120>
- « Enquête d'opinion sur le télétravail et l'environnement », BVA, octobre 2015.
https://www.fondation-travailler-autrement.org/wp-content/uploads/2015/12/fichier_rapport-enquete_dopinion_sur_le_teletravail_et_lenvironnementd204f1.pdf
- « Does working from home reduce CO2 emissions? An analysis of travel patterns as dictated by workplaces », Cerqueira Eugênia Dória Viana, Motte-Baumvol Benjamin, Chevallier Leslie Belton, Bonin Olivier, 2020, *Transportation Research Part D, Transport and Environment*, 83.
<https://hal.science/hal-02569500/document>
- « Quel effet du télétravail sur les émissions de CO₂ liés aux déplacements quotidiens ? », Marianne Bléhaut, Solène Vigouroux, Elodie Lemaire, *Rapport d'analyse*, Crédoc et CGDD, juillet 2024.
https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/publications/rapport_credoc_effet_teletravail_emissions_co2_deplacements_quotidiens_juillet2024.pdf
- « Une estimation des émissions individuelles de gaz à effet de serre lors des déplacements domicile-travail », Simon Beck, Thomas Morin, Simon Prusse, Corentin Trevien, *Document de travail* n°2024-03, Insee, février 2024.
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/7928259>
- « Déplacements domicile-travail : des émissions de gaz à effet de serre très variables selon les territoires », Thomas Morin, Simon Prusse, Corentin Trevien, *Insee Première* n°1975, décembre 2023.
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/7718608>
- « Assessing the impact of telework adoption on GHG emissions : A study using a job search model », Mohamed Charhbil, Bérangère Legendre, Sarah le Duigou, mars 2024.
<https://economie.esq.uqam.ca/wp-content/uploads/sites/54/2024/03/manuscrit.pdf>

Annexe 4.7. Mobilité quotidienne

- Exploitations de l'enquête sur la mobilité des personnes 2019 (SDES).
<https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/mobilite-des-personnes>
- « Se déplacer à la marge ? Première approche des mobilités des usagers de nouveaux espaces de travail collaboratif hors des métropoles », Benoit Feidel, *NETCOM* 36-1/2, 2022.
<https://journals.openedition.org/netcom/6906>
- « Démobilité et télétravail », Julien Damon, *Telos*, janvier 2022.
<https://www.telos-eu.com/fr/societe/demobilite-et-teletravail.html>

- « Les bénéfiques du télétravail », Patrice Tissandier, Sophie Mariani-Rousset, *Revue francophone sur la santé et les territoires*, 2019.
<https://hal.science/hal-02372764>
- « Télétravail, (im)mobilité et modes de vie, Étude du télétravail et des modes de vie à l'occasion de la crise sanitaire de 2020 », Ademe, juillet 2020.
https://librairie.ademe.fr/cadic/315/teletravail-modes-de-vie-2020-rapport-partie_1.pdf?modal=false
- « Immobilités et mobilités liés au télétravail. La situation en Suisse en 2015 », Emmanuel Ravalet, Vincent Kaufmann, Patrick Rérat, LASUR, Université de Lausanne, 30 novembre 2017.
<https://infoscience.epfl.ch/record/232618/files/PRESENTATION%20Work%20on%20the%20move.pdf>
- « Des liens aux lieux : l'appropriation aux lieux dans les grandes mobilités de travail », Stéphanie Vincent-Geslin, Emmanuel Ravalet, Vincent Kaufmann, *Espaces et Sociétés* n°1, 2016.
<https://www.cairn.info/revue-espaces-et-societes-2016-1-page-179.htm&wt.src=pdf>
- « Mobilités sans racines. Plus loin, plus vite... plus mobiles ? », Stéphanie Vincent-Geslin, Vincent Kaufmann, *Population*, 2, 2015.
<https://www.cairn.info/revue-population-2015-2-page-375.htm&wt.src=pdf>
- « Le trajet médian domicile-travail augmente de moitié en 20 ans pour les habitants du rural », Sandrine Chaumeron, Aude Lécroart, *Insee Première* n°1948, mai 2023.
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/7622203>
- « La voiture reste majoritaire pour les déplacements domicile-travail, même pour de courtes distances », Chantal Brutel, Jeanne Pages, *Insee Première* n° 1835, janvier 2021.
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/5013868>
- « Les espaces de coworking : des outils au service de la mobilité durable ? », Gilles Bentayou, Sophie Hasiak, Joris Marrel, Emmanuel Perrin, Cyprien Richer, Cerema, octobre 2019.
https://www.cerema.fr/system/files/documents/2019/10/coworking_mobilite_rapport_final.pdf
- « Déplacements pendulaires, télétravail et tiers lieux d'activité : un enjeu et un outil stratégique pour ressourcer les territoires, améliorer la qualité de la vie et la productivité », Marcel Lepetit, Alain Maurice, France Stratégie, juillet 2016.
<http://francestrategie1727.fr/wp-content/uploads/2016/02/contribution-ml-et-am-deplacements-pendulaires-et-tiers-lieux.pdf>
- « Déplacements domicile-travail : des émissions de gaz à effet de serre très variables selon les territoires », Thomas Morin, Simon Prusse, Corentin Trevien, *Datalab essentiel*, décembre 2023.
<https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/deplacements-domicile-travail-des-emissions-de-gaz-effet-de-serre-tres-variables-selon-les>
- « 3 questions à... Eric Chareyron, directeur Prospective, Mode de vie et Mobilité dans les territoires », *Keolis*, 18 septembre 2023.
<https://www.fondation-travailler-autrement.org/2023/09/18/3-questions-a-eric-chareyron-directeur-prospective-mode-de-vie-mobilite-dans-les-territoires-keolis/>
- « Le travail en horaires atypique en 2021 », Arthur Nguyen, *Dares résultats* n°52, octobre 2022.

https://dares.travail-emploi.gouv.fr/sites/default/files/9ecbd7771cb5901b009b74fc253e5623/DR%20travail_horaires%20atypiques_2021.pdf

- « Télétravail et mobilité quotidienne : que sait-on réellement ? », Retour sur le webinaire du Cerema, mars 2021.

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/teletravail-mobilite-quotidienne-que-sait-reellement-retour>

- « Le télétravail bouleverse-t-il notre mobilité ? Analyse au travers des EMC2 », Fabrice Hasiak, Cerema, mai 2022.

<https://www.cerema.fr/system/files/documents/2022/08/7.teletravail-hasiakfabrice-2022.05.19-v2b.pdf>

- « BaroMob, Baromètre mobilité post-Covid », Cerema, Octobre 2022

https://shs.hal.science/halshs-04190426v1/file/20230608_Baromob_rftm_VF.pdf

- *Tableau de bord de la mobilité quotidienne en Ile-de-France*, Institut Paris Région.

<https://www.institutparisregion.fr/mobilite-et-transport/deplacements/tableau-de-bord-de-la-mobilite-en-ile-de-france/>

- *Rapport sur le modèle économique des transports collectifs*, établi par M. Philippe Duron, Ministère de la transition écologique, juillet 2021.

<https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/RAPPORT%20DURON.pdf>

- « La Covid, un bouleversement dans le monde des mobilités ? », Cerema, retour sur le rendez-vous Mobilités du 19 mai 2022.

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/covid-bouleversement-monde-mobilites-retour-rendez-vous#:~:text=Le%20Cerema%20a%20consacr%C3%A9%20un,les%20effets%20de%20cet%20%C3%A9pisode>

- « L'évolution des mobilités dans un contexte post-covid », Étude du comité scientifique de France mobilités décembre 2021.

<https://www.francemobilites.fr/sites/frenchmobility/files/inline-files/France%20Mobilit%C3%A9s%20-%20Mobilit%C3%A9s%20post-covid%20-%20VF1.pdf>

- « Comment le télétravail impacte-t-il nos mobilités ? », Eléonore Pigalle, Anne Aguiléra, Leslie Belton-Chevallier, *The Conversation*, 15 février 2024.

<https://theconversation.com/comment-le-teletravail-impacte-t-il-nos-mobilites-223121>

Étude complète :

https://lability.univ-gustave-eiffel.fr/fileadmin/contributeurs/LABILITY/Rapport_final_Smart_Lab_Lability.pdf

- « La mobilité domicile-travail des nouveaux résidents des villes moyennes françaises », Alexis Poulhès, Angèle Brachet, *Revue d'économie régionale et urbaine* n°1, 2024.

<https://www.cairn.info/revue-d-economie-regionale-et-urbaine-2024-1-page-131.htm>

- *Potential rebound effects of teleworking on residential and daily mobility*, Laura Hostettler Macias, Emmanuel Ravalet, Patrick Rérat, Wiley, août 2022.

<https://compass.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/gec3.12657>

- « Radioscopie : SNCF Voyageurs présente les résultats de la première étude sur l'évolution des mobilités en TER depuis la crise sanitaire », Communiqué de presse, 26 avril 2024.

Annexe 4.8. Études territoriales

- *Guide pratique des pistes pour accompagner le développement du télétravail dans les territoires*, ANPP et ANCT, juillet 2022.
<https://www.anpp.fr/wp-content/uploads/2022/06/Guide-OPTER-Teletravail.pdf>
- *Grand Genève – Mobilité de partage et télétravail*, septembre 2021.
https://www.grand-geneve.org/mobilite-de-partage-et-coworking__trashed/
- *Fabrique prospective ANCT : le télétravail dans les villes moyennes*, avril 2023.
https://agence-cohesion-territoires.gouv.fr/sites/default/files/2023-05/Ressources_documentaires%20_FP_1_Avril2023_0.pdf
- « Enquête télétravail : vers un exode des Franciliens ? », *Forum Vie Mobile*, L'ObSoCo, décembre 2022.
<https://forumviesmobiles.org/recherches/15756/enquete%E2%80%90teletravail%E2%80%90vers%E2%80%90un%E2%80%90exode%E2%80%90des%E2%80%90franciliens>
- « Environ 420 000 emplois sont compatibles avec le télétravail en Normandie », Flavien Alleaume, Anne-Sarah Horvais, *Insee Analyses Normandie* n°111, avril 2023.
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/7343769>
- « Enjeux d'intégration économique et territoriale des tiers-lieux en Normandie », Fabien Nadou, Matthieu Kemdji, *Revue d'économie régionale et urbaine*, décembre 2023.
<https://www.cairn.info/revue-d-economie-regionale-et-urbaine-2023-5-page-715.htm>
- « La Métropole de Lyon structure les mouvements de population des communes alentour », Aline Labosse, Christelle Thouilleux, *Insee dossier Auvergne Rhône-Alpes* n°8, décembre 2021.
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/5426916>
- « Les périphéries peu denses de la métropole parisienne face au scénario d'une généralisation du télétravail : ce que les acteurs territoriaux en disent, en pensent et en font. Le cas de la Seine et Marne », Etudiants du master développement et territoires de l'École d'urbanisme de Paris, pour *Forum Vies mobiles*, juin 2024.
https://forumviesmobiles.org/sites/default/files/Rapport_DETER_EUP.pdf
- « Mobilité et télétravail font évoluer les modes d'organisation des entreprises d'Ile-de-France », *Enjeux Ile-de-France* n°232, CCI Paris Ile-de-France, mai 2022
<https://www.cci-paris-idf.fr/fr/prospective/crocis/economie/mobilite-teletravail>

Études d'agences d'urbanisme

- *La ville à domicile*, Agence d'urbanisme et d'aménagement Toulouse aire métropolitaine
 - o « Les enjeux de la ville à domicile »
 - o « La consommation à domicile et ses enjeux pour les territoires »
 - o « Impacts du télétravail sur les territoires et nouveaux rapports au logement »<https://www.aua-toulouse.org/la-ville-a-domicile/>
- « Les impacts du télétravail ; derrière les écrans, la ville », AGAM, *Regards* n°103, mars 2021.
<https://www.agam.org/wp-content/uploads/2021/03/103-Les-impacts-du-t%C3%A9l%C3%A9travail-BR-1.pdf>

- « Tiers-lieux, accélérateurs des transitions », AGAM, *Regards* n° 116, décembre 2023
<https://www.agam.org/wp-content/uploads/2023/12/116-Tiers-Lieux-BD-2.pdf>
- « Télétravail et mobilités en Gironde », A'URBA – Agence d'urbanisme Bordeaux Aquitaine, décembre 2020.
<https://www.aurba.org/productions/teletravail-et-mobilites-en-gironde/>
- « Mailler le territoire en tiers-lieux ? Etude quantitative et qualitative des usages potentiels en Aquitaine », A'URBA, rapport d'étude, décembre 2013.
https://www.aurba.org/wp-content/uploads/2013/12/Tiers_lieux_Aquitaine.pdf
- « Le télétravail va-t-il remodeler la région rennaise ? Volet 1 – impact sur l'immobilier de bureau et la localisation des ménages », AUDIAR Rennes, avril 2022.
https://www.audiar.org/sites/default/files/documents/etudes/etude-impact-teletravail_web.pdf
- « Le télétravail va-t-il remodeler la région rennaise ? Volet 2 – scénarios prospectifs », AUDIAR Rennes, octobre 2022.
https://www.audiar.org/sites/default/files/documents/etudes/synth_tt_volet_2_imprimante.pdf
- « Le télétravail s'installe durablement », Delphine Brajon, Pascale Leroi, *Note rapide* n°930, Institut Paris Région janvier 2022.
https://www.institutparisregion.fr/fileadmin/NewEtudes/000pack2/Etude_2728/NR_930_web.pdf
- « Des heures de pointe aux jours de pointe, effets de la pandémie sur le mass transit en Île-de-France », *Note rapide* n°923, Institut Paris Région, décembre 2021.
<https://www.institutparisregion.fr/nos-travaux/publications/des-heures-de-pointe-aux-jours-de-pointe-effets-de-la-pandemie-sur-le-mass-transit-en-ile-de-france/?#>
- « Le confinement, accélérateur du télétravail ? », Delphine Brajon, *Note rapide* n°866, Institut Paris Région, octobre 2020.
http://www.fnau.org/wp-content/uploads/2020/10/nr_866_web.pdf
- « Le mass transit à l'heure du télétravail et de la sobriété énergétique », *Note rapide* n°958, Institut Paris Région, octobre 2022.
<https://www.fnau.org/fr/publication/le-mass-transit-a-lheure-du-teletravail-et-de-la-sobriete-energetique/>
- « Le télétravail appose sa marque sur le territoire », Pascale Leroi, François Michelot, *Note rapide* n°1013, Institut Paris Région, juillet 2024.
<https://www.institutparisregion.fr/nos-travaux/publications/le-teletravail-appose-sa-marque-sur-le-territoire/>
- *Le baromètre des Franciliens / Le télétravail*, Institut Paris Région, édition 2023.
<https://www.institutparisregion.fr/societe-et-habitat/le-barometre-des-franciliens/#c48873>
- « Télétravail et mobilité dans le Grand Paris – Quel impact demain sur les réseaux de transport ? », APUR, juillet 2020.
<https://www.apur.org/fr/nos-travaux/teletravail-mobilite-grand-paris-impact-demain-reseaux-transport>
- *Apur' Café #8 : Transformation des pavillons du Grand Paris : protéger, encadrer, laisser*, novembre 2020.
<https://www.apur.org/fr/nos-travaux/apur-cafe-8-transformation-pavillons-grand-paris-protoger-encadrer-laisser-faire?>
- « Le télétravail sur Caen Normandie Métropole », Aucame, mars 2022.

<https://www.aucame.fr/catalogue/flash-aucame/flash---24---le-teletravail-sur-caen-normandie-metropole-405.html>

- « L'impact du numérique, un enjeu environnemental pour les territoires », *Les synthèses de l'Auran*, janvier 2021.

<https://www.auran.org/syntheses/limpact-du-numerique-un-enjeu-environnemental-pour-les-territoires-les-syntheses-de-lauran-63/>

- « Migrations résidentielles et quotidiennes », UrbaLyon, Observatoire partenarial des mobilités, mars 2023.

<https://www.urbalyon.org/fr/MigrationsResidentiellesQuotidiennes?from=obs>

- « Mobilité et Covid, l'avènement du télétravail », UrbaLyon, Observatoire partenarial des mobilités, février 2022.

<https://www.urbalyon.org/fr/MobiliteCovidTeletravail?from=obs>

- « Transports et déplacements, les chiffres clés du télétravail », UrbaLyon, Observatoire partenarial des mobilités, janvier 2020.

<https://www.urbalyon.org/fr/observatoire-des-mobilites/transports-et-deplacements-les-chiffres-cles-2019?from=obs>

- « A l'heure du télétravail : évaluation des pratiques et analyse des premiers impacts », Epures, décembre 2021.

<https://www.epures.com/index.php/publications/epures/social/1192-a-l-heure-du-teletravail-evaluation-des-pratiques-et-analyse-des-premiers-impacts>

- « Impacts du télétravail transfrontalier », MOT, mai 2022

http://www.espaces-transfrontaliers.org/fileadmin/user_upload/documents/Newsletters/2022_MOT_etude_teletravail.pdf

Annexe 4.9. Comparaisons internationales

- « Telework in the EU before and after the COVID-19: where we were, where we head to », *Science for policy briefs*, European commission, 2020.

https://ccn.unistra.fr/websites/ccn/documentation/Travail-Transformationmetiers/jrc120945_policy_brief_-_covid_and_telework_final.pdf

- « Rise in EU population working from home », Eurostat, novembre 2022.

<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20221108-1>

- « Uptake and inequality of telework dashboard », Bruegel, février 2023.

<https://www.bruegel.org/datasets/uptake-and-inequality-of-telework-dashboard>

- « Le télétravail en Europe », *Toute l'Europe*, avril 2020.

<https://www.touteleurope.eu/economie-et-social/le-teletravail-en-europe/>

- « Who Telecommutes? Where is the Time Saved Spent? », Harley Frazis, *BLS working papers*, avril 2020.

<https://www.bls.gov/osmr/research-papers/2020/pdf/ec200050.pdf>

- « Mixité fonctionnelle et nouveaux lieux de vie et de travail : quel potentiel pour Bruxelles face à l'expansion du travail hybride ? », Constance Uyttebrouck, *NETCOM 36-1/2*, 2022.

<https://journals.openedition.org/netcom/6904>

- « Les conditions de travail en Europe. Disparités et convergences », Sarah Proust, *Futuribles* n°456, septembre-octobre 2023 [article réservé aux abonnés]
<https://www.futuribles.com/les-conditions-de-travail-en-europe/>
- « Le télétravail se maintient en Europe, mais recule aux États-Unis », Alexandre Judes, Annina Hering, *Hinring Lab*, septembre 2023
<https://www.hiringlab.org/fr/blog/2023/09/19/le-teletravail-se-maintient-en-europe-mais-recule-aux-etats-unis/>
- « « Work from anywhere », début d'une nouvelle ère », Pascal Curtat, EY consulting, mars 2023
https://www.ey.com/fr_fr/workforce/work-from-anywhere-debut-d-une-nouvelle-ere
- « Résultats de l'étude mondiale « EY Work Remimagined » », EY consulting, octobre 2023.
https://www.ey.com/fr_fr/news/2023/10/etude-ey-work-reimagined-evolution-mondiale-du-travail
- « Time savings when working from home », *NBER Working papers series*, janvier 2023.
https://www.nber.org/system/files/working_papers/w30866/w30866.pdf
- « Pleins feux sur : l'occupation des bureau en Europe », Mike Barnes, Géorgie Ferris, *Savills*, mars 2023.
https://www.savills.com/research_articles/255800/343549-0;
- « Travailler autrement ? Comment la pandémie a changé les organisations de travail en Europe », Sarah Proust, Fondation Jean Jaurès, mars 2023.
<https://www.jean-jaures.org/publication/travailler-autrement-comment-la-pandemie-a-change-les-organisations-du-travail-en-europe/>
- « Pratiques et représentations associées au télétravail en Europe », Flora Baumlin, Romain Bendavid, Enora Lanoë-Danel, Ifop/Fondation Jean Jaurès, janvier 2022.
<https://www.jean-jaures.org/publication/pratiques-et-representations-associees-au-teletravail-en-europe/>
- « America's Post-Pandemic Geography », Richard Florida, Joel Kotkin, *City Journal*, 2021.
<https://www.city-journal.org/article/americas-post-pandemic-geography>
- « The donut effect of Covid-19 on cities », Arjun Ramani, Nicholas Bloom, National Bureau of Economic Research, *Working paper*, décembre 2022.
https://www.nber.org/system/files/working_papers/w28876/w28876.pdf
- « How usual is it to work from home ? », Eurostat, 15 mai 2021
<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/edn-20210517-2>
- « Measuring telework in the covid-19 pandemic », Daniel Ker, Pierre Montagnier, Vincenzo Spiezia, *OECD digital economy papers* n°314, July 2021.
https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/measuring-telework-in-the-covid-19-pandemic_0a76109f-en
- « Le télétravail en Europe : quelles définitions ? », *télétravailler.fr*
<http://www.teletravailler.fr/observatoire/en-europe#:~:text=L'Union%20Europ%C3%A9enne%20affiche%20un,tr%C3%A8s%20diff%C3%A9rentes%20en%20la%20mati%C3%A8re.>
- « Le télétravail dans l'UE : cadres réglementaires et évolutions récentes », Eurofound, septembre 2022

<https://www.eurofound.europa.eu/fr/publications/2022/le-teletravail-dans-lue-cadres-reglementaires-et-evolutions-recentes>

- « Les Français télétravaillent moins que les autres mais sont satisfaits de leur situation », Hippolyte d'Albis, *Le Monde*, 13 octobre 2023.

https://www.lemonde.fr/idees/article/2023/10/13/les-francais-teletravaillent-moins-que-les-autres-mais-sont-satisfaits-de-leur-situation_6194179_3232.html?lmd_medium=al&lmd_campaign=envoye-par-appli&lmd_creation=ios&lmd_source=mail

- « Navigating the Covid-19 crisis and recovery », *OECD Employment outlook 2021*.
https://www.oecd-ilibrary.org/employment/oecd-employment-outlook-2021_5a700c4b-en

- « Implications de l'adoption du travail à distance sur les politiques territoriales : un focus sur les pays du G7 », *Etudes de l'OCDE sur le développement régionale*, éditions OCDE, 2021.

<https://doi.org/10.1787/b12f6b85-en>

- « Faire Tiers-lieux, être Tiers-lieux : de nouveaux modes de faire, de nouvelles postures au cœur des territoires », Cerema – ANCT, juin 2023.

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/faire-tiers-lieux-etre-tiers-lieux-nouveaux-modes-faire>

- « Do teleworkers travel less ? Evidence from the English National Travel Survey », Bernardo Caldarola, Steve Sorrell, *Transportation Research*, mai 2022.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965856422000738?via%3Dihub>

- « Does working from home reduce CO2 emissions ? An analysis of travel patterns dictated by workplaces », Eugênia Dória, Viana Cerqueira, Benjamin Motte-Baumvol, Leslie Belton Chevallier, Olivier Bonin, *Transportation Resarch*, juin 2020.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1361920919314026?via%3Dihub>

- « La croissance des mégapoles percutées par la révolution du télétravail (Paris, Lyon, New-York) », *Forum Vies Mobiles*, avril 2024.

<https://forumviesmobiles.org/recherches/16065/la-croissance-des-megapoles-percutee-par-la-revolution-du-teletravail-paris-londres-new-york>

- « Mobilité et rythme de vie des télétravailleurs à Paris, Londres et New-York », *Forum Vies Mobiles*, janvier 2024.

<https://forumviesmobiles.org/recherches/16065/la-croissance-des-megapoles-percutee-par-la-revolution-du-teletravail-paris-londres-new-york>

- « Télétravail et géographie des villes », *Note de l'Observatoire du bien-être*, CEPREMAP, 2024

<https://www.cepremap.fr/2024/03/note-de-lobservatoire-du-bien-etre-n2024-01-teletravail-et-geographie-des-villes/>

Annexe 4.10. Études économiques

- « Télétravail et productivité trois ans après les débuts de la pandémie », Pierre Pora, *Economie et statistique* n°539, juillet 2023.

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/7647243?sommaire=7647248>

- « Comment le télétravail affecte-t-il la productivité des entreprises. Les enseignements très

partiels de la littérature », Pierre Pora, *Blog Insee*, 23 octobre 2020.
<https://blog.insee.fr/comment-le-teletravail-affecte-t-il-la-productivite-des-entreprises-les-enseignements-tres-partiels-de-la-litterature/>

- « Productivity gains from teleworking in the post COVID-19 era: How can public policies make it happen? », OCDE, 7 septembre 2020.
<https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/productivity-gains-from-teleworking-in-the-post-covid-19-era-a5d52e99/>
- « Le travail à distance : nouvelle dynamique sur le marché de l'emploi ? », Pierre-Emmanuel Caplet, Banque de France, *Billet* n°296, décembre 2022.
<https://www.banque-france.fr/fr/publications-et-statistiques/publications/le-travail-distance-nouvelle-dynamique-sur-le-marche-de-lemploi>
- « Une photographie du marché de l'emploi en 2022 », Emilie Pénicaud, *Insee Première* n°1941, mars 2023.
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/6966932>
- « Que savons-nous aujourd'hui des effets économiques du télétravail ? », Cyprien Batut, Youri Tabet, *Trésor-Eco* n°2170, nov. 2020.
<https://ccn.unistra.fr/websites/ccn/documentation/Territoire-Economie-Ecologie/2020-17-270.pdf>
- « Les liens entre télétravail et productivité pendant et après la pandémie de Covid-19 », Chiara Criscuolo, Peter Gal, Timo Leidecker, Francesco Losma, Giuseppe Nicoletti, *Économie et Statistique* n°539, juillet 2023.
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/7647241?sommaire=7647248>

Annexe 4.11. Références Zoom système territorial de Rennes

Principales caractéristiques du territoire

- Projet d'aménagement et de développement durables - SCoT du Pays de Rennes.
<https://www.paysderennes.fr/wp-content/uploads/2021/08/scot2015-padd-approuve-29052015-web.pdf>
- Observatoire des territoires - ANCT - Rapports et portraits de territoires - AAV Rennes.
https://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr/outils/cartographie-interactive/#c=indicator&i=couverture_ftth.p_locaux_raccor&s=2022&view=map10
- La démarche prospective de l'Audiar Explorons 2050, AUDIAR, Juin 2024.
<https://www.audiar.org/publication/environnement/climat/la-demarche-prospective-de-laudiar-explorons-2050/>
- « L'anneau métropolitain, étude prospective sur la première couronne rennaise », AUDIAR, janvier 2020.
https://www.audiar.org/wp-content/uploads/old_files/1_anneau-metropolitain_ville-archipel_web.pdf
- « BreizhCop, un monde à vivre. La Bretagne en 2040 », décembre 2018.
<https://www.breizhcop.bzh/wp-content/uploads/2018/12/38-objectifs-Breizhcop.pdf>
- « Habitants et territoires en mouvement : les mobilités à l'heure des usages numériques »,

Conseil économique, social et environnemental de Bretagne, février 2020.
https://www.bretagne.bzh/app/uploads/sites/8/2022/04/1_synthese_etude_mobilites.pdf

- « Une forte structuration géographique des revenus dans Rennes Métropole », Laurent Auzet, Emmanuel Granie. *Insee Analyses Bretagne*, n°113, octobre 2022.
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/6545224#:~:>
- « Les enjeux démographiques de Rennes Métropole et son aire d'attraction », Karine Baudry et Audrey Naulin, AUDIAR, juin 2021.
<https://www.audiar.org/publication/cohesion-sociale/demographie/les-enjeux-demographiques-de-rennes-metropole-et-son-aire-dattraction/>
- « L'économie européenne s'essouffle, Rennes résiste », *VigiEco* n°23, AUDIAR, avril 2024.
<https://www.audiar.org/publication/economie/vigieco-n23-leconomie-europeenne-sessouffle-rennes-resiste/>
- « L'économie rennaise prospère malgré les tensions internationales », *VigiEco* n°21, AUDIAR, février 2023.
<https://www.fnau.org/wp-content/uploads/2023/02/vigieco-21.pdf>

Bureaux et logements

- Les assises du logement en Bretagne, DREAL Préfecture de région, février 2024.
<https://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/les-assises-du-logement-du-2-fevrier-2024-a5714.html#:~>
- Carte synthétique des tensions du marché de l'habitat en Bretagne, DREAL, Préfecture de région, Comité régional de l'hébergement et de l'habitat, avril 2024.
https://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/tension_marche_habitat_valide_crhh_2018_12_11-2.pdf
- « Logements : les chiffres clés de l'aire d'attraction rennaise, Bilans 2021-2022 et premières données 2023 », Emilie Godet, AUDIAR, décembre 2023.
<https://www.audiar.org/publication/cohesion-sociale/habitat/marches-locaux-de-lhabitat-dans-laire-dattraction-rennaise-un-haut-niveau-dactivite-mais-des-signes-de-ralentissement/>
- « Exode urbain, mythes et réalités en Ille et Vilaine », Hélène Rasneur, AUDIAR, mai 2024.
<https://www.audiar.org/publication/economie/exode-urbain-mythes-et-realites-en-ille-et-vilaine/>
- « Mobilités résidentielles des ménages à Rennes Métropole », Audrey Naulin, AUDIAR, mars 2023.
<https://www.audiar.org/publication/cohesion-sociale/demographie/les-mobilites-residentielles-dans-rennes-metropole/>
- « Le télétravail va-t-il remodeler la région rennaise ? », Hélène Rasneur, Emilie Godet, Jérôme Malle, Kevin Morvan, AUDIAR, mai 2022.
<https://www.audiar.org/publication/economie/le-teletravail-va-t-il-remodeler-la-region-rennaise>
- « Analyse du marché tertiaire Rennes. Semestre 1 », CBRE, 2024.
- « Le marché de l'immobilier tertiaire à Rennes en 2023 : un ralentissement à nuancer », BNP Real Estate, mai 2024.
<https://www.bnppre.fr/actualites/marche-immobilier/le-marche-de-l-immobilier-tertiaire-rennes-en-2023-un-ralentissement-nuancer.html/>

- « Comment travaillerons-nous en 2030 ? Scenarios prospectifs », AUDIAR, décembre 2022.

<https://www.audiar.org/publication/economie/comment-travaillerons-nous-en-2030/>

Tiers-lieux et espaces de coworking

- « Panorama des tiers lieux bretons 2024 », Bretagne Tiers Lieux.

<https://www.bretagnetierslieux.bzh/panorama-des-tiers-lieux>

- « Essor de l'offre de coworking et de flex office », Hélène Rasneur, AUDIAR, septembre 2023.

<https://www.audiar.org/publication/economie/essor-de-loffre-de-coworking-et-de-flex-office-dans-rennes-metropole-et-en-ille-et-vilaine/>

- « Les espaces de coworking en Ille et Vilaine », AUDIAR, décembre 2018

<https://www.audiar.org/publication/economie/les-espaces-de-coworking-en-ille-et-vilaine-contrat-de-cooperation/>

Mobilité

- « 2 Trains sur la Même Voie en gare de Rennes, une innovation ferroviaire au service de toute la Bretagne », dossier de presse, octobre 2023.

https://www.sncf-reseau.com/medias-publics/2024-04/dp_2tmv_rennes_05.10.2023.pdf

- « L'anneau métropolitain, le défi mobilités 2050 », AUDIAR, janvier 2020

https://www.audiar.org/wp-content/uploads/old_files/1_anneau-metropolitain_ville-archipel_web.pdf

- « Conclusions de l'étude Fréquence + sur les mobilités dans la métropole de Rennes », Cerema - Rennes Métropole, 2024.

<https://www.audiar.org/2024/08/30/restitution-des-resultats-de-lenquete-de-deplacements-frequence/>

- Enquête Régioscopie de SNCF Voyageurs - enquête nationale « Connaissance des clients du quotidien » réalisée en 2023, communiqué de presse, avril 2024.

<https://www.sncf-voyageurs.com/fr/decouvrez-notre-entreprise/espace-presse/communiques/communiques-de-presse-2024/>

Annexe 4.12. Références Zoom système territorial de Toulouse

Mobilité

- « Enquête mobilités : Comment se déplacent les habitants du bassin de vie toulousain ? », Tisseo, 2024.

<https://www.aua-toulouse.org/wp-content/uploads/2024/05/Rapport-final-68-pages-Enquete-mobilite-2023-Bassin-de-vie-toulousain.pdf>

- « Enquêtes mobilités : Premiers résultats », Tisseo, 2024.

<https://www.tisseo-collectivites.fr/sites/default/files/media/downloads/resultats-enquete-mobilites-2023-v9-b.pdf>

- « Comment ça roule ? Etude sur les temps de parcours en voiture dans l'aire d'attraction de Toulouse », AUAT, Observatoire partenarial de la mobilité, 2024.

<https://www.aua-toulouse.org/wp-content/uploads/2024/01/Etude-sur-les-temps-de-parcours-en->

[voiture-dans-laire-dattraction-de-Toulouse-3.pdf](#)

Immobilier : logements ; bureaux et espaces de coworking

- *In Situ*

<https://insitu-groupe.com/2023/06/07/ouverture-dat-home-cite-internationale-un-nouveau-concept-au-coeur-de-toulouse-mon-bureau-pres-de-chez-moi/>

- « Evaluation de la politique des tiers lieux », Haute Garonne ingénierie, 2022.
- « Marché du logement neuf. L'aire urbaine de Toulouse. Bilan du premier trimestre 2024 », *L'Observer de l'immobilier toulousain*

https://www.lobserver.fr/wp-content/uploads/2024/05/Observer_Edito-1T-2024vMM.v2.pdf

- « Logements neufs ; la reprise se fait attendre dans l'aire d'attraction de Toulouse », Observatoire partenarial de l'habitat, 2022.

<https://www.aua-toulouse.org/wp-content/uploads/2022/09/Logements-Observatoire-de-lhabitat-AUAT.pdf>

- « Vrai ou faux, les familles toulousaines partent vers les communes de périphérie ? » AUAT, Observatoire partenarial de l'habitat, 2023.

<https://www.aua-toulouse.org/wp-content/uploads/2023/12/Vrai-ou-faux-Les-familles-toulousaines-demenagent-elles-en-peripherie.pdf>

- *Observatoire local des loyers de l'agglomération toulousaine - chiffres clés par territoires en 2023*, AUAT, 2023.

<https://www.aua-toulouse.org/wp-content/uploads/2023/10/Chiffres-cles-2023-Observatoire-des-loyers-de-lagglomeration-toulousaine.pdf>

- « Trajectoire #logement 2024 : Les familles quittent-elles Toulouse pour la périphérie ? », Marie Molinier, AUAT, 2024.

https://www.aua-toulouse.org/wp-content/uploads/2024/03/Trajectoire2024_etude-migrations.pdf

- « L'autre Demain ? Economie : Vers une nouvelle génération d'offre immobilière économique ? », AUAT, 2021.

https://www.aua-toulouse.org/wp-content/uploads/2021/05/autre_demain_ECO_generation_offre_immobiliere-v2light.pdf

Impacts transversaux du télétravail

- « L'autre/Demain- Etat des lieux : Nouvelles dynamiques sur l'aire toulousaine : Quelles trajectoires ? Quelle ampleur ? » AUAT, Christine Encinas, Ninon Barreau, AUAT, 2023.

https://www.aua-toulouse.org/wp-content/uploads/2023/05/AUAT_10052023.pdf

- « L'autre demain ? Qualité de vie : Le télétravail une révolution en cours ? », AUAT, 2021

https://www.aua-toulouse.org/wp-content/uploads/autre_demain_teletravail_janvier2021-2.pdf

Démographie

- « Population : quelles évolutions récentes dans l'aire métropolitaine de Toulouse », AUAT, 2024.

<https://www.aua-toulouse.org/wp-content/uploads/2024/02/Population-les-evolutions-recentes-dans-laire-metropolitaine-de-Toulouse.pdf>

- « Haute-Garonne : un fort dynamisme démographique et économique mais des disparités territoriales et sociales », Bérénice Costes, Jean-Philippe de Palmas, *Insee Analyses*

Occitanie n°141, septembre 2021.

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/7669310#titre-bloc-7>

Organisation des territoires

- « La city toulousaine, entre dynamisme économique et défis liés aux mobilités », Pierre-Julien Andrieux, Magali Flachère, *Insee Flash Occitanie* n°111, 2021.

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/5761439>

- « Portrait de l'espace rural dans les départements de l'Occitanie », Stéphane Méloux, Christophe Péalapat, *Insee dossier Occitanie* n°12, 2021.

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/5719856>

- « L'interscot du grand bassin Toulousain », AUAT.

<https://www.aua-toulouse.org/page/linterscot-du-grand-bassin-toulousain/>

- *Portail carto AUAT*

<https://geoclip.aua-toulouse.org/#c=home>

- *Portail de territoires, AUAT*

<http://tao.aua-toulouse.org/pentaho/api/repos/%3Apublic%3ADatauatThemes%3Athemes.wcdf/generatedContent?userid=public&password=T6wiifHD&startterritoires=AAV005>

- *Toulouse Métropole, le PULI-H*

<https://metropole.toulouse.fr/mon-environnement/logement-et-urbanisme/urbanisme/le-plui-h>

- « Dossier complet Intercommunalité-Métropole de Toulouse Métropole », Insee, juin 2024

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=EPCI-243100518#figure-5-7>

Annexe 4.13. Références Zoom système territorial de Lyon

Mobilité

- *Site du Syndicat mixte des transports de l'aire métropolitaine lyonnaise (SMTAML)*

<https://www.smtaml.fr/>

- « Migrations résidentielles et quotidiennes », UrbaLyon, Observatoire partenarial des mobilités, mars 2023.

<https://www.urbalyon.org/fr/MigrationsResidentiellesQuotidiennes?from=obs>

- « Mobilité et Covid, l'avènement du télétravail », UrbaLyon, Observatoire partenarial des mobilités, février 2022

<https://www.urbalyon.org/fr/MobiliteCovidTeletravail?from=obs>

- *Crise sanitaire et mobilité dans la Métropole de Lyon et le département du Rhône- Projet COVIMOB, LAET – ARCADIS,*

- o Note d'analyse n°1, Olivier Klein, Stéphanie Vincent, Emmanuel Ravalet, Adrien Beziat, Yassine Eddarai, Jean-Eric Morain, Pascal Pochet, octobre 2020

<https://shs.hal.science/halshs-03193008v1/document>

- o Note d'analyse n°2, Stéphanie Vincent, Adrien Beziat, Emmanuel Ravalet, Pascal Pochet, novembre 2020

<https://shs.hal.science/halshs-03183568v1/document>

- o Note d'analyse n°3, Adrien Beziat, Yassine Eddarai, Ali El Zein, Olivier Klein, Jean-

Eric Morain, et al., mars 2021

<https://shs.hal.science/halshs-03193081v1/document>

- Note d'analyse n°4, Ali El Zein, Pascal Pochet, Olivier Klein, Stéphanie Vincent, Adrien Beziat, et al., avril 2021

<https://shs.hal.science/halshs-03909270/document>

- « Transports et déplacements, les chiffres clés 2019 », UrbaLyon, Observatoire partenarial des mobilités, janvier 2020.

<https://www.urbalyon.org/fr/observatoire-des-mobilites/transports-et-deplacements-les-chiffres-cles-2019?from=obs>

- « La Métropole de Lyon structure les mouvements de population des communes alentour », Aline Labosse, Christelle Thouilleux, *Insee dossier Auvergne Rhône-Alpes* n°8, décembre 2021.

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/5426916>

- Annexe 1 : « Inscription de la Métropole de Lyon dans les différents territoires »
- Annexe 2 : « Les migrations résidentielles »
- Annexe 3 : « Actifs en emplois, emplois et navettes domicile-travail dans la Métropole de Lyon »

- « Enquête déplacements de l'aire métropolitaine lyonnaise », SYTRAL mobilités, 2015

<https://www.sytral.fr/474-sur-l-aire-metropolitaine-lyonnaise.htm>

- « Enquête déplacement EMC² Saint-Etienne / Loire Sud / Pilat », Epures, 2021.

<https://www.epures.com/index.php/publications/epures/transports-deplacements/1327-enquete-mobilite-certifiee-cerema-premiers-resultats-saint-etienne-loire-sud-pilat>

- « Évaluation des politiques d'urbanisation autour des gares, InterScot aire métropolitaine Lyon Saint-Etienne », Agences d'urbanisme Lyon Saint-Etienne, novembre 2020.

https://www.epures.com/images/pdf/transports-deplacements/Urbagares_210203_HD.pdf

- « Des inflexions durables dans l'usage post-covid de la voiture ? Le cas de la métropole de Lyon », Stéphanie Vincent, Olivier Klein, Ali El Zein, Pascal Pochet, Adrien Beziat, *Métropolitiques*, octobre 2023.

<https://metropolitiques.eu/Des-inflexions-durables-dans-l-usage-post-Covid-de-la-voiture.html>

- « Tendances et nouveaux modes de travail – Reduc'Mob Grand Lyon – Favoriser le travail à distance pour réduire la mobilité », Grand Lyon – Ademe, avril 2017.

<https://www.millenaire3.com/content/download/40158/511458>

- « Vers d'autres façons de travailler pour moins se déplacer ? », Etude Cerema et Métropole de Lyon, 2021.

https://www.cerema.fr/system/files/documents/2021/03/2d_lucie_verchere_metropole_de_lyon.pdf

- « Déplacements domicile-travail : une fois sur dix en « modes doux », France-Line Mary-Portas, *Insee Flash Auvergne Rhône-Alpes* n°84, 2021.

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/5010361>

- « Attractivité et rayonnement des gares de l'aire métropolitaine Lyon – Saint Etienne : quels facteurs déterminent le choix des usagers pour se rendre en gare », SMTAML, 2021.

https://www.smtaml.fr/wp-content/uploads/2021/07/2021_Aire_chalandise_VF.pdf

Immobilier de bureaux – espaces de coworking

- « Conférence FNAIM entreprises – Bilan et perspectives des principaux marchés de la Métropole / La Régénération du parc existant », Cecimobs – Grand Lyon, février 2023
<https://fromsmash.com/ksh5YFbKm5-ct>
- « Etude des potentialités d'un maillage d'offres de bureaux partagés / coworking à l'échelle de la Métropole de Lyon », Métropole du Grand Lyon, présentation au comité de pilotage (Auxilia/Groupe SAS, Relais d'entreprises, Mon Univert) du 5 juin 2024.
- « Bureaux Lyon, T4 2024 – Le marché lyonnais ralentit », CBRE, 2024.
<https://www.cbre.fr/insights/figures/france-bureaux-lyon-figures-t4-2023>
- « Tiers-lieux et espaces de coworking à la campagne : quel impact sur les mobilités ? », Aurore Flipo, Colloque (UVSQ – Lab- oratoire Printemps, Guyancourt, 27 février 2020), 8, MSH Paris-Saclay Éditions, pp.231-248, 2021, 978-2-490369-06-5. 10.52983/WDSA7241. halshs-03222100.
<https://shs.hal.science/halshs-03222100/document>

Impacts transversaux du télétravail

- « A l'heure du télétravail : évaluation des pratiques et analyse des premiers impacts », Epures, décembre 2021.
<https://www.epures.com/index.php/publications/epures/social/1192-a-l-heure-du-teletravail-evaluation-des-pratiques-et-analyse-des-premiers-impacts>
- « Perception et évolution du télétravail sur la Métropole de Lyon : avant, pendant et après la crise – Enquête auprès des salariés et entreprises de la Métropole de Lyon entre avril et juin 2020 », Millénaire3 Grand Lyon, août 2020.
<https://www.millenaire3.com/ressources/2020/perception-et-evolution-du-teletravail-sur-la-metropole-de-lyon-avant-pendant-et-apres-la-crise>

Démographie

- « Projection démographiques à l'horizon 2070 – InterScot aire métropolitaine Lyon Saint-Etienne », Agences d'urbanisme Lyon Saint-Etienne, juillet 2023.
https://www.inter-scot.fr/population_2050_2070/

Organisation des territoires

- « Explorations au pays des nouvelles ruralités – Identifier et accompagner les transitions », CESER Auvergne Rhône-Alpes, décembre 2023.
<https://ceser.auvergnerhonealpes.fr/avis-et-contributions/explorations-au-pays-des-nouvelles-ruralites-identifier-et-accompagner-les-transitions>
- « Lexique métropolitain – Les territoires lyonnais », Agences d'urbanisme Lyon et Saint-Etienne, 2015.
<http://www.epures.com/images/pdf/demographie-statistiques/Lexique-aire-metropolitaine.pdf>
- « Étude exploratoire des centralités dans l'aire métropolitaine Lyon Saint-Etienne », Agences d'urbanisme Lyon et Saint-Etienne, 2017.
https://www.epures.com/images/pdf/planification/Etude_centralitesAMLSE.pdf
- Site de l'interScot de l'aire métropolitaine Lyon-Saint-Etienne
<https://www.inter-scot.fr/#:~:text=l'aire%20m%C3%A9ropolitaine-,Lyon%2DSaint%2DEtienne,%C3%A0%20cheval>

[%20sur%20six%20d%C3%A9partements.](#)

- Site du Sepal (responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre du SCoT de l'agglomération lyonnaise)

<https://www.scot-agglolyon.fr/aire-metropolitaine-lyon-saint-etienne/>

- « SCoT de l'agglomération lyonnaise - Notre cap à l'horizon 2040. Synthèse du projet d'aménagement stratégique, juillet 2023 »

<https://www.scot-agglolyon.fr/le-projet-damenagement-strategique/>

Transition écologique

- « Qualité de vie dans l'aire métropolitaine lyonnaise », Natalia Fillod-Barbarino, Caroline Testut-Simeu, Catherine Araud-Ruyant, Mélissa Huguet, Agences d'urbanisme de Lyon et de Saint-Etienne, *Insee Analyses Auvergne Rhône-Alpes* n°10, avril 2016.

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/1908426>

- « Livre blanc « Pour une transition énergétique équitable. État des lieux et recommandations d'un socle commun d'actions et de levier pour accompagner une démarche locale et régionale » », piloté par UrbaLyon en coordination avec un groupe d'experts, 2019.

https://onpe.org/autres_travaux/livre_blanc_pour_une_transition_energetique_equitable

- « Réduire les inégalités socio-spatiale par une approche multisectorielle de la précarité énergétique dans l'action publique locale », Marie-Clotilde Meillerand, Jean-Pierre Nicolas, *Informations sociales*, 2022.

<https://shs.hal.science/halshs-03917874/>

Télétravail et espaces transfrontaliers

- « Le télétravail frontalier : de marginal à indispensable », MOT, mai 2022.

<http://www.espaces-transfrontaliers.org/la-mot/publications/etudes-mot/impacts-du-teletravail-frontalier-de-marginal-a-indispensable/>

- « Accord franco-suisse sur le télétravail », communiqué de presse, décembre 2022.

<https://presse.economie.gouv.fr/22122022-la-suisse-et-la-france-saccordent-sur-un-regime-fiscal-perenne-en-matiere-de-teletravail/>

- « La structuration du bassin franco-genevois par les flux domicile-travail », Observatoire statistique transfrontalier, fiche 2, 2016.

https://statistique.ge.ch/tel/publications/2016/hors_collection/ost/Fiche_2_2016.pdf

- « Marché du travail, emploi et population active », Observatoire statistique transfrontalier, fiche 1, 2020.

https://statistique.ge.ch/tel/publications/2020/hors_collection/ost/Fiche_1_2020.pdf

- « Grand Genève – Mobilité de partage et télétravail », septembre 2021.

https://www.grand-geneve.org/mobilite-de-partage-et-coworking_trashed/

Annexe 5. Données complémentaires sur le Zoom de Rennes

Annexe 5.1. Données statistiques

Chiffres clés – Système territorial de Rennes

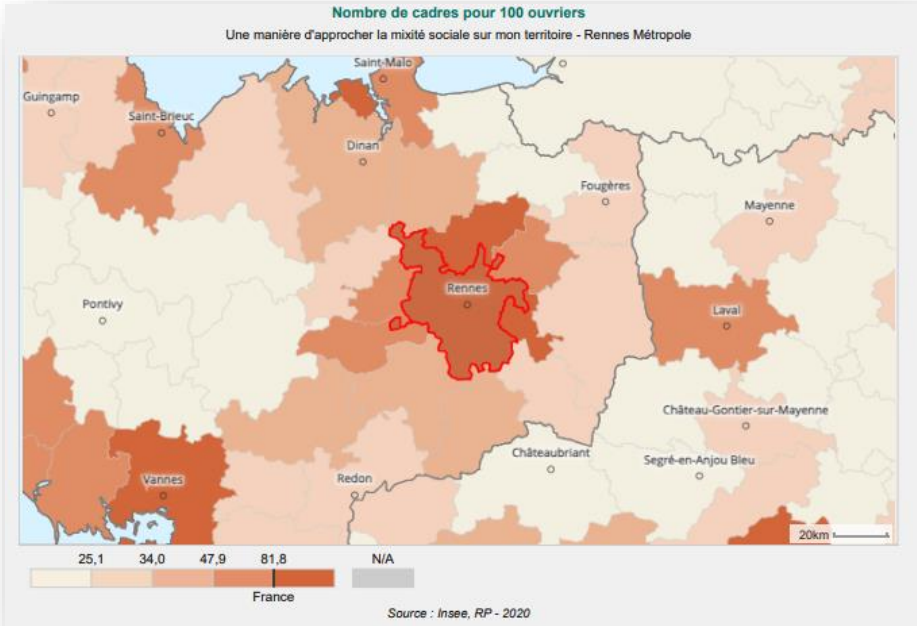
	AAV Rennes	Métropole de Rennes	Ville de Rennes	Vitré	EPCI Vitré	Fougères	EPCI Fougères	St Malo	EPCI St Malo
Population 2021	771 320	467 858	225 081	18 998	82 158	20 653	55 835	47 323	85 342
Surface (km2)	3 804,3	705	50,4	37	867	10,5	538	36,6	245
Densité de population (hab/km2)	202,7	663,6	4466,8	513	94	1974,5	103	1293,7	347
Taux d'évolution annuel de la population 2015-2021 (%)	1,0	1,0	0,7	1,1	0,6	0,3	0,2	0,6	0,8
Taux d'évolution annuel de la population due au solde naturel 2015-2021 (%)	0,5	0,5	0,5	-0,1	0,3	-0,3	0,0	-0,7	-0,3
Taux d'évolution annuel de la population due au solde migratoire apparent 2015-2021 (%)	0,5	0,5	0,2	1,2	0,3	0,6	0,2	1,3	1,1
Taux d'activité des 15-64 ans 2021 (%)	75,1	72	67,3	77,4	80,0	73,4	75,9	72,2	74,3
Part des cadres des fonctions métropolitaine dans l'emploi au lieu de travail 2020 (%)	8,1	14,9	28,2	6,9		4,8		7,0	

	AAV Rennes	Métropole de Rennes	Ville de Rennes	Vitré	EPCI Vitré	Fougères	EPCI Fougères	St Malo	EPCI St Malo
Part des emplois salariés dans l'emploi au lieu de travail 2021 (%)	88,7	90,5	90,4	91,8	88,0	91,4	86,5	86,6	84,7
Part des emplois dans le tertiaire 2020	70,7	86,1	90,6	61,2	59,0	73,6	65,7	83,4	79,5
Part de l'emploi salarié dans le commerce et les activités de service 2020	58,5	74,4	90,6	70,5	56,6	67,5	56,5	77,9	70,3
Part des emplois salariés dans l'industrie 2020	8,0	7,5	4,0	34,0	29,3	21,8	22,1	9,7	10,2
Part des résidences principales en suroccupation (hors studios de 1 personne) 2021	2,3	3,0	4,2	1,9		1,7		1,3	
Loyer d'annonce par m ² charges comprises pour un appartement type du parc privé locatif	****	****	14,00 €	10,7 €		9,8 €		12,8 €	
Part de la surface couverte en 4G par a minima un opérateur (%)	100	100	100	99,6		100		100	
Evolution de la part des déplacements domicile-travail en voiture 2014-2020 (points de %)	1,4	-1,4	-3,8	2,5	0,8	0,8	1,7	-1,9	-0,8

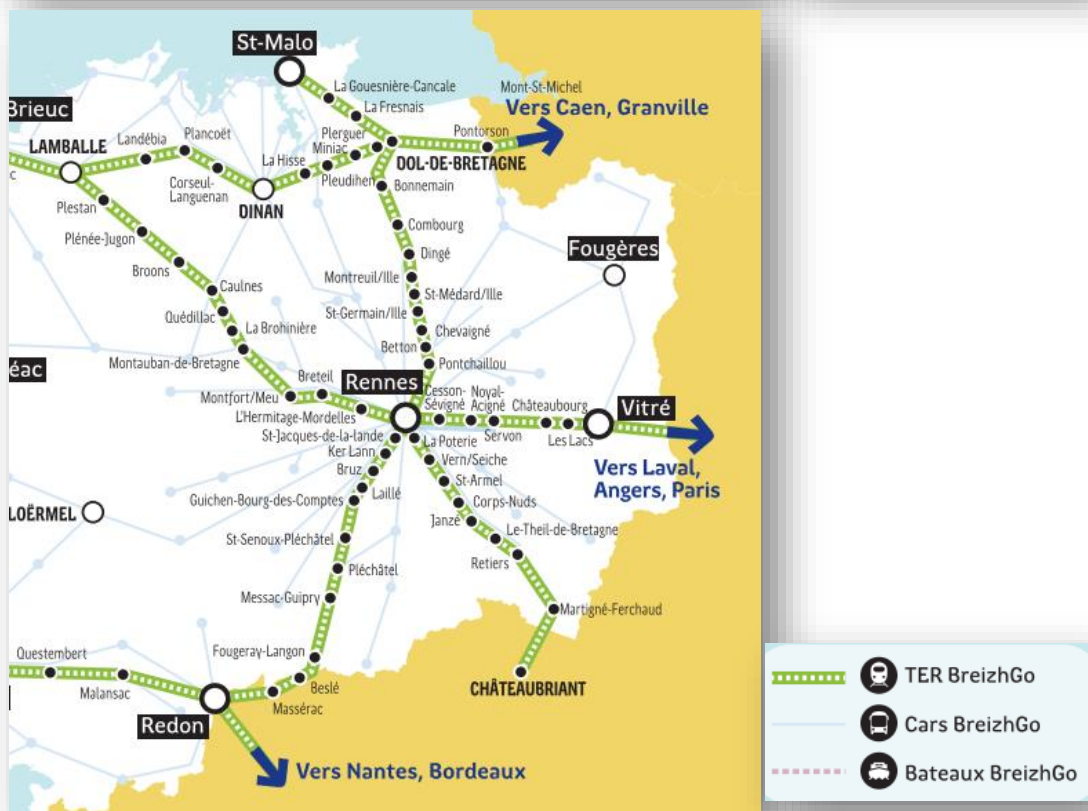
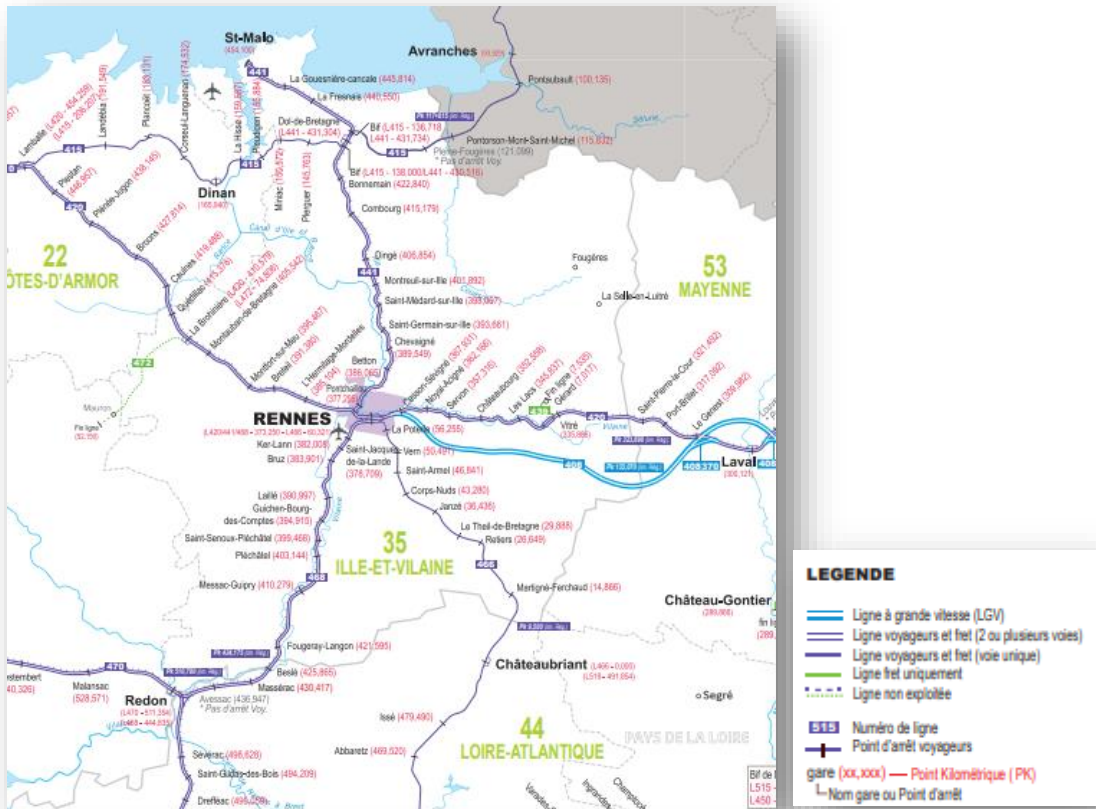
	AAV Rennes	Métropole de Rennes	Ville de Rennes	Vitré	EPCI Vitré	Fougères	EPCI Fougères	St Malo	EPCI St Malo
Evolution de la part des déplacements domicile-travail en transports en commun 2014-2020 (points de %)	6,4	17,5	26,1	7,0	0,5	4,2	0,2	8,7	0,8
Proportion d'actifs occupés résidant à 30 minutes ou plus de leur lieu de travail (%)	17,3	9,1	10,4	23,1	18,0	20,2	20,9	12,8	12,2
Distance moyenne entre le domicile et le travail selon la catégorie socioprofessionnelle (en km)	17,3	32	*****	*****	28,5	****	30,7	****	47,6

Annexe 5.2. Cartes

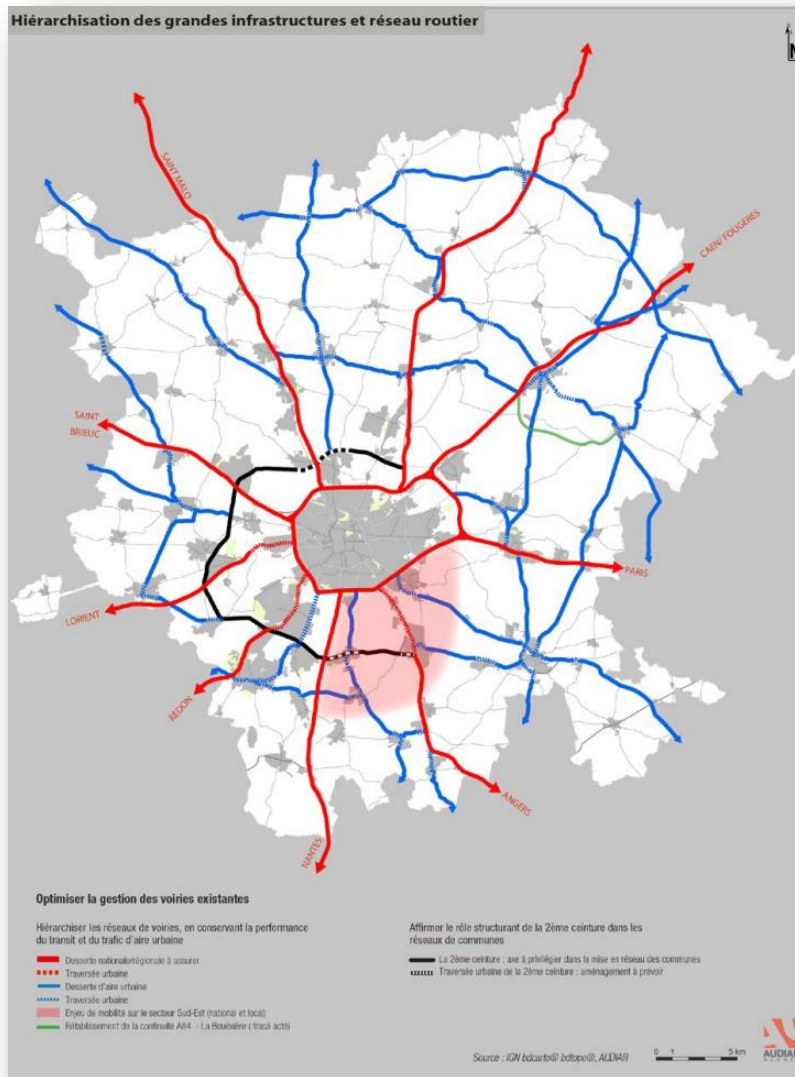
Nombre de cadres pour 100 ouvriers (source : Insee)



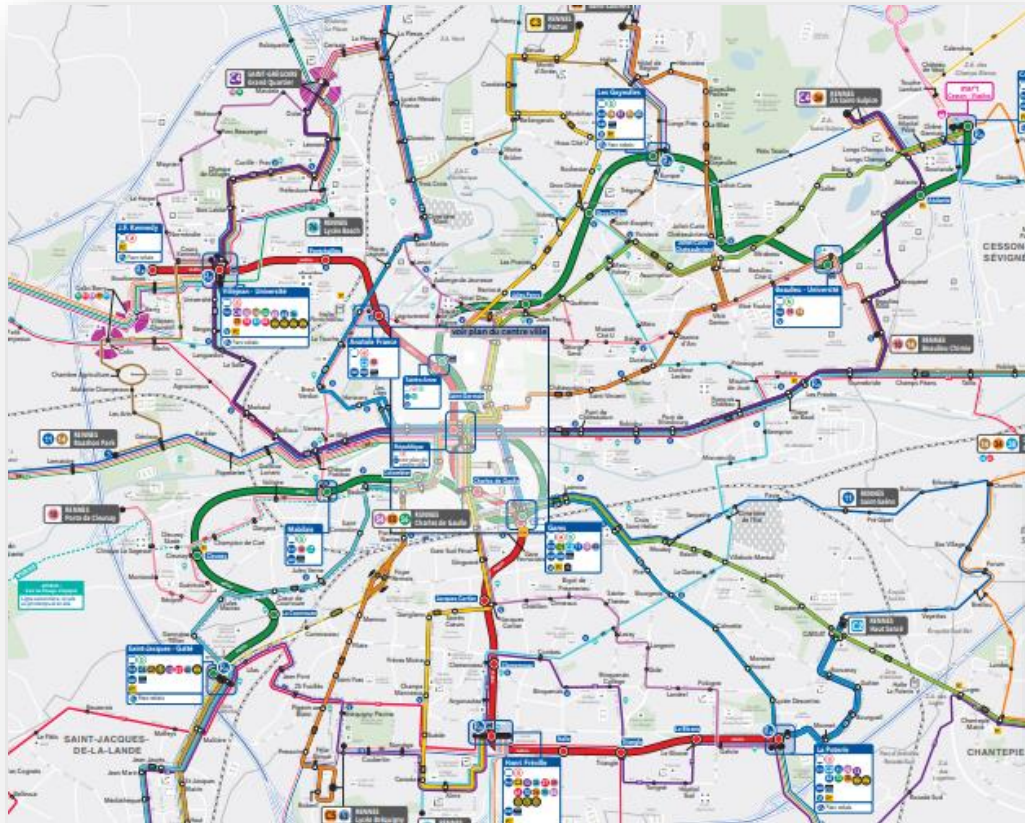
Cartes du réseau ferré (sources : SNCF)



Carte du réseau routier autour de Rennes (source : IGN)



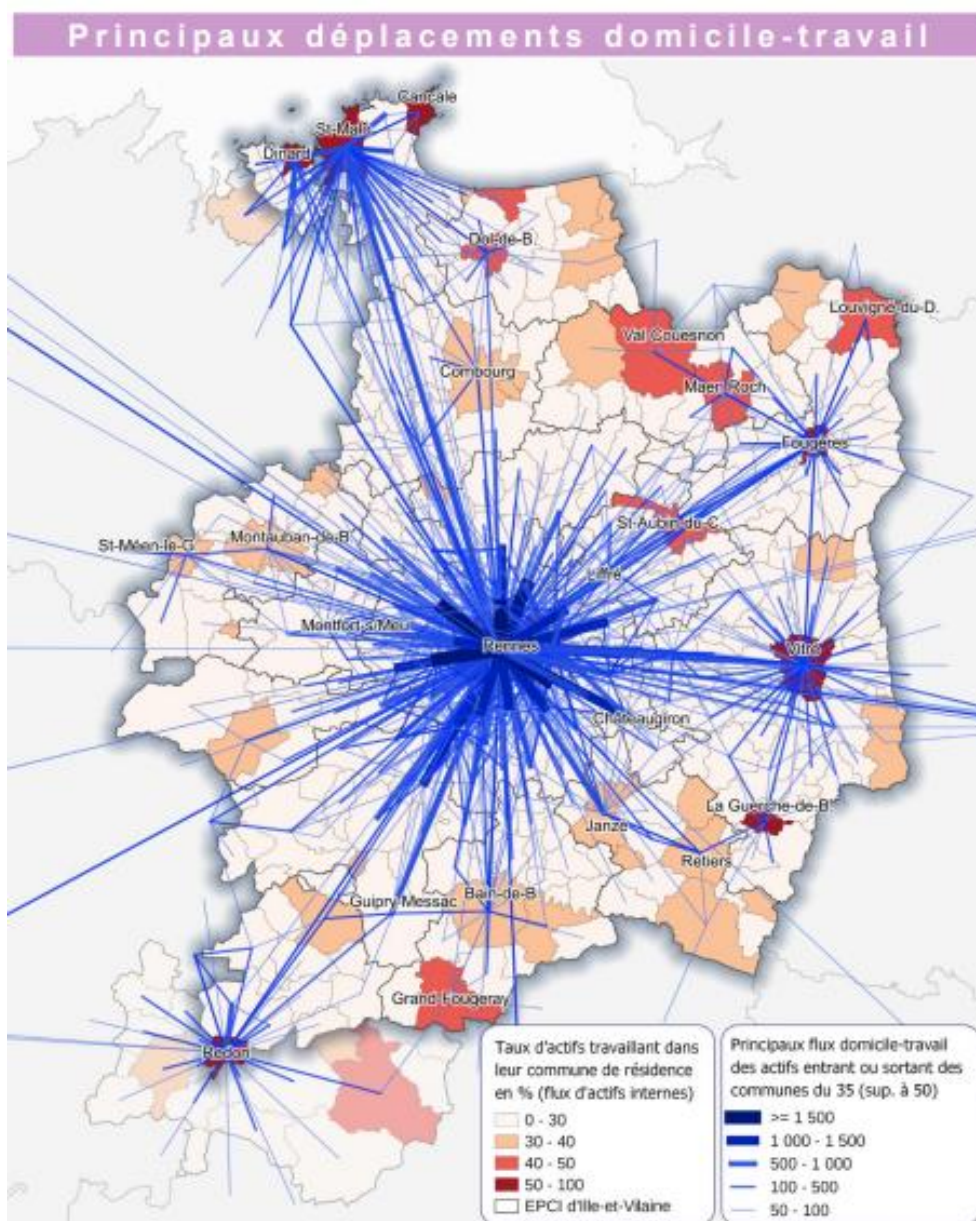
Carte du réseau de transport collectif urbain de Rennes Métropole (source : Rennes Métropole)



Légende

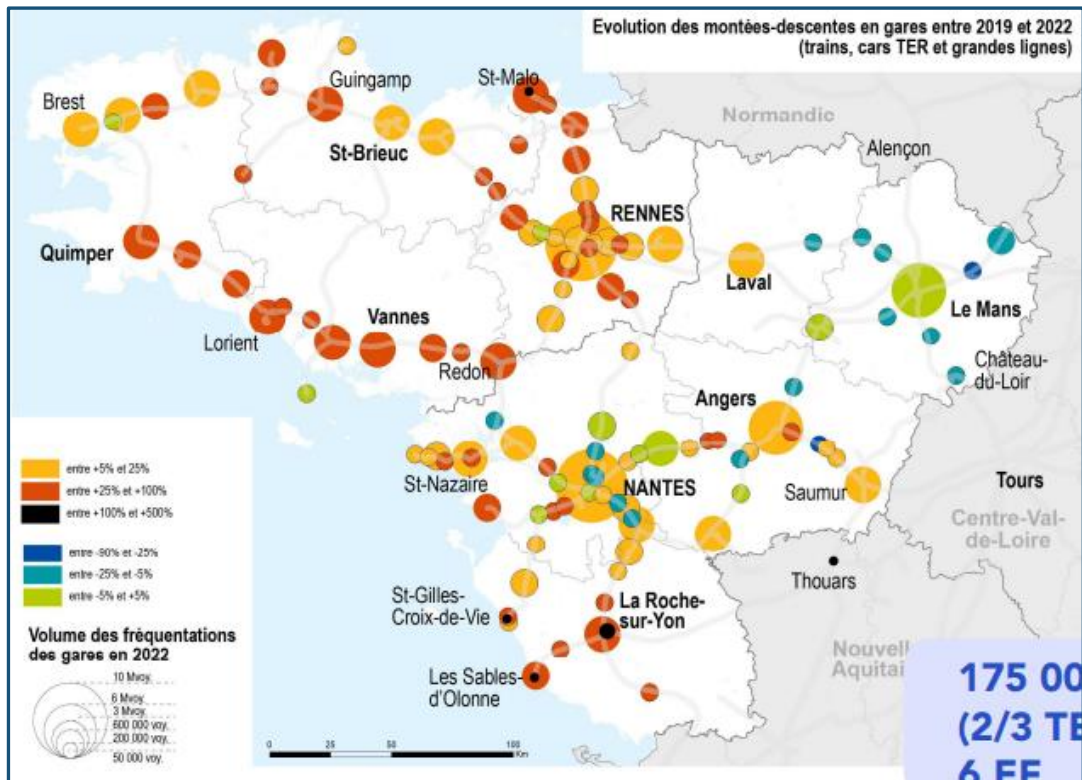
--- Limite de commune	La Maison du vélo
Université et école supérieure	Station STAR le vélo
Lycée et collège	Parking vélo couvert
Hôpital et clinique	PARK VÉLO
Mairie	Parking vélo fermé
Centre commercial	Espace VéloGo
Equipement sportif	Agence STAR
Placette	Halte et Gare ferroviaire
Petite	Arrêt car ou TIR BreizhGo
Autre équipement	Arrêt vélo à la demande
Cité : auto-partage	Correspondance des lignes de bus aux circuits de métro
Parc relais gardé	Rôle de correspondance intercommunale
Parc relais non gardé	Ligne Chronostar
	Sous-circuit de la ligne C2
	Autre ligne
	Descente à cartables heures
	Ligne de couverture Star's
	Arrêt dans un seul sens

Principaux déplacements domicile travail en Ille et Vilaine - RP 2018 (Source : Insee)



Sources : INSEE – RP 2018 (BO GEOKIT)

Evolution des trafics entre 2019 et 2022 (trains, cars TER et grandes lignes)
 (Source : SNCF)



Annexe 6. Données complémentaires sur le Zoom de Toulouse

Annexe 6.1. Données statistiques

Chiffres clés – Système territorial de Toulouse

	Aire d'attractivité de la ville (AAV Insee)	Métropole	Ville centre
Population 2021	1 490 640	818 491	504 078
Surface en km ²	6 520	458	118
Densité de population	229	1 786	4 261
Taux d'évolution annuel de la population 2015-2021 (%)	1,2	1,3	1, 1
Taux d'évolution annuel de la population due au solde naturel 2015-2021 (%)	0,6	0,8	0,9
Taux d'évolution annuel de la population due au solde migratoire apparent 2015-2021 (%)	0,7	0,6	0,2
Part d'emplois télétravaillables (%)	24		
Taux d'activité des 15-64 ans 2021 (%)			61,1
Part des cadres des fonctions métropolitaine dans l'emploi au lieu de travail 2020 (%)	17,3	19,6	19,94
Nombre emplois salariés dans l'emploi au lieu de travail 2021	524 647	389 341	247 956
Part de l'emploi salarié dans le commerce et les activités de service 2020 (%)			56,3
Part des emplois salariés dans l'industrie 2020			7,9
Nombre d'emplois total en 2021	684 718	499 753	346 699
Evolution du nombre de salariés privés entre 2018-2023 (%)	2,3	2,4	2,84
Loyer d'annonce par m ² charges comprises pour un appartement type du parc privé locatif	Le loyer médian de marché (calculé à partir des références avec une entrée dans les lieux en 2021-2022) s'établit à 11,6€/m ² sur le périmètre de l'observatoire, avec une différence marquée entre ville-centre (12,4€/m ²) et périphérie (10,6€/m ²)		
Nombre de logements en 2021	699 263	416 873	275 369
Part des logements collectifs en 2021 (%)	48	68	83
Evolution des logement neufs depuis 5 ans en 2021 (%)	- 8,25	- 12,15	-1 3,83
Part des propriétaires occupants en 2021 (%)	53	41	32

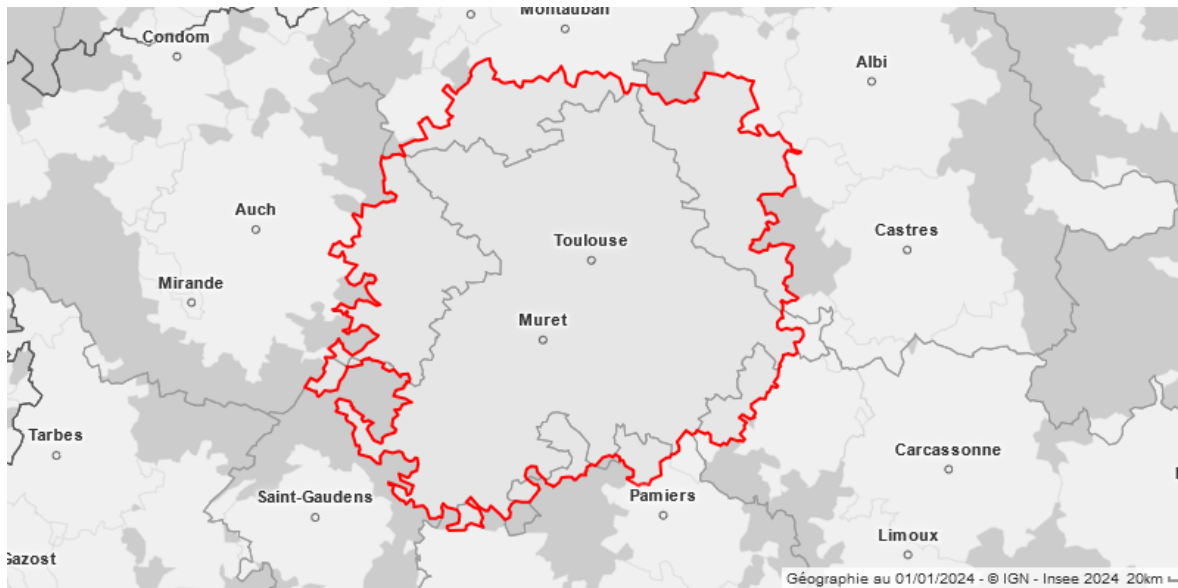
Nombre moyen de pièces par logement en 2021	3,8	3,3	3
Part des logements vacants en 2021 (%)	7,07	7,17	8,23
Part de la surface couverte en 4G par a minima un opérateur (%)	Entre 97 et 98 % de la surface et 99 % de la population pour les 4 OCEN.		
Flux principal de migration résidentielle	Le volume de déplacements dans l'agglomération est resté stable, voire a même baissé : en 2023 on compte en moyen 3,5 déplacements/jour/pers (3,08, en 2013).		
Flux principal migration domicile travail	Les déplacements domicile-travail sont plus importants que dans des villes européennes similaires, avec trajets-domicile travail en moyenne 24 km parcourus		
Evolution de la part des déplacements domicile-travail en transports en commun 2014-2020 (points de %)	Entre 2013 et 2023 : - Baisse du nombre de déplacements en voiture (-13 %) - Forte augmentation du nombre de déplacements à pied (+ 30 %) - 2 fois plus de déplacements à vélo - Stabilité des déplacements en transport en commun		
Part des ménages avec voiture en 2021 (%)	83	76	68
Part des hab résidant à moins de 300 d'un TC urbain	62	84	92
Part des résidents travaillant sur le territoire	97	84	nd
Augmentation du nombre de voyageurs SNCF entre 2021 et 2022 (%)	22,9	23,7	24,3
Part des actifs utilisant leur voiture pour trajets domicile/travail	73	62	50

Annexe 6.2. Cartes

L'aire métropolitaine de Toulouse (territoire d'intervention de l'AUAT) compte 16 aires d'attraction (selon la définition Insee), qui comportent 527 communes : 359 situées dans la Haute-Garonne, 65 dans le Gers, 44 dans le Tarn, 29 en Tarn-et-Garonne, 17 dans l'Aude) et 13 dans l'Ariège.



Aire d'attraction de Toulouse

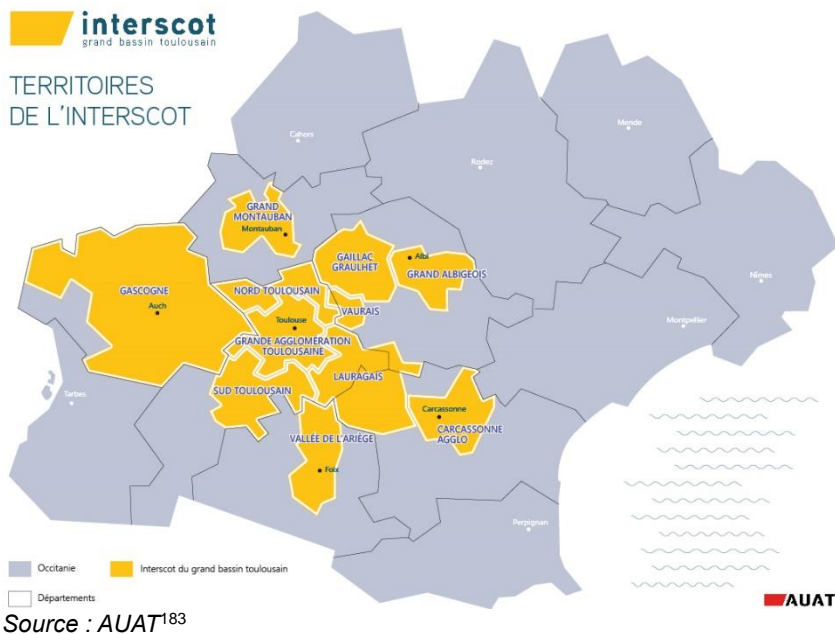


Toulouse Métropole : 37 communes réparties en 8 pôles



Source : Métropole de Toulouse¹⁸²

L'interscot du grand bassin toulousain

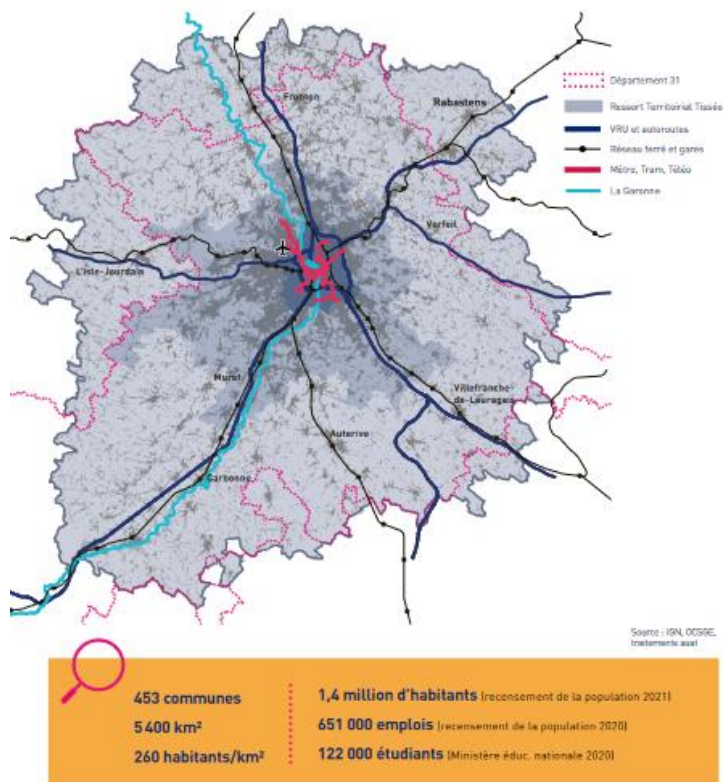


Source : AUAT¹⁸³

¹⁸² <http://www.toulouse-metropole.fr/collectivite/communes>

¹⁸³ <https://www.aua-toulouse.org/page/linterscot-du-grand-bassin-toulousain/>

Périmètre de l'enquête mobilité EMC² réalisé en 2023 – « Aire urbaine » de Toulouse



Source : AUAT¹⁸⁴

¹⁸⁴ <https://www.aua-toulouse.org/wp-content/uploads/2024/05/Rapport-final-68-pages-Enquete-mobilite-2023-Bassin-de-vie-toulousain.pdf>

Annexe 7. Données complémentaires sur le Zoom de Lyon

Annexe 7.1. Données statistiques

Chiffres clés – Système territorial de Lyon

	AAV Lyon	Métropole de Lyon	Ville de Lyon	France entière
Population au dernier recensement 2021	2 308 818	1 424 069	522 250	67 408 052
Surface (km2)	4 606	534	48	632 702
Densité de population 2021 (hab/km2)	501	2 668	10 910	107
Taux d'évolution annuel de la population 2015-2021 (%)	0,7	0,6	0,3	0,3
Taux d'évolution annuel de la population due au solde naturel 2015-2021 (%)	0,7	0,8	0,8	0,2
Taux d'évolution annuel de la population due au solde migratoire apparent 2015-2021 (%)	0,1	-0,1	-0,5	0,1

1 - Grands centres urbains (nombre de communes)	31			774
2 - Centres urbains intermédiaires (nombre de communes)	26			545
3 - Petites villes (nombre de communes)	3			901
4 - Ceintures urbaines (nombre de communes)	117			1 973
5 - Bourgs ruraux (nombre de communes)	83			5 104
6 - Rural à habitat dispersé (nombre de communes)	132			18 386
7 - Rural à habitat très dispersé (nombre de communes)	6			7 262

1 - Grands centres urbains (% de la pop)	55,9			38,1
2 - Centres urbains intermédiaires (% de la pop)	12,5			13,1
3 - Petites villes (% de la pop)	0,4			6,0
4 - Ceintures urbaines (% de la pop)	17,3			10,2
5 - Bourgs ruraux (% de la pop)	8,0			15,3

	AAV Lyon	Métropole de Lyon	Ville de Lyon	France entière
6 - Rural à habitat dispersé (% de la pop)	5,9			14,9
7 - Rural à habitat très dispersé (% de la pop)	0,1			2,5

Nombre de logements 2021	1 140 467	743 475	315 790	36 815 787
Part des résidences principales 2021 (%)	89,8	89,0	85,8	82,1
Part des résidences secondaires 2021 (%)	3,0	3,5	5,6	9,7
Part des logements vacants 2021 (%)	7,2	7,6	8,6	8,2
Part des résidences principales en sur-occupation (hors studios de 1 personne) 2021	5,1	6,7	6,6	4,7
Loyer d'annonce par m ² charges comprises pour un appartement type du parc privé locatif (en euros) 2023	non dispo	non dispo	15,6	

Taux de pauvreté 2020 (%)	13,3	16,0	15,0	14,6
---------------------------	------	------	------	------

Taux d'activité des 15-64 ans 2021 (%)	75,6	73,9	74,2	74,5
Taux d'évolution annuel de l'emploi 2014-2020 (%)	1,15	1,18	1,55	0,45
Taux de chômage des 15-64 ans (RP) 2020 (%)	11,2	12,7	12,0	12,7
Part des cadres dans la population active de 15 ans ou plus 2021 (%)	29,6	32,7	42,5	21,6
Part des emplois salariés dans l'emploi au lieu de travail 2021 (%)	87,6	88,4	87,0	86,3
Part des cadres des fonctions métropolitaine dans l'emploi au lieu de travail 2019 (%)	15,3	18,2	21,2	11,2
Part de l'emploi dans la sphère présentielle 2019 (%)	59,1	60,6	65,8	65,4
Part de l'emploi dans le tertiaire 2020 (%)	80,1	83,8	89,6	79,2
Part de l'emploi dans le commerce et les activités de service 2020 (%)	64,9	69,2	non dispo	62,6
Part des emplois dans l'industrie 2020 (%)	13,0	10,8	6,8	11,8

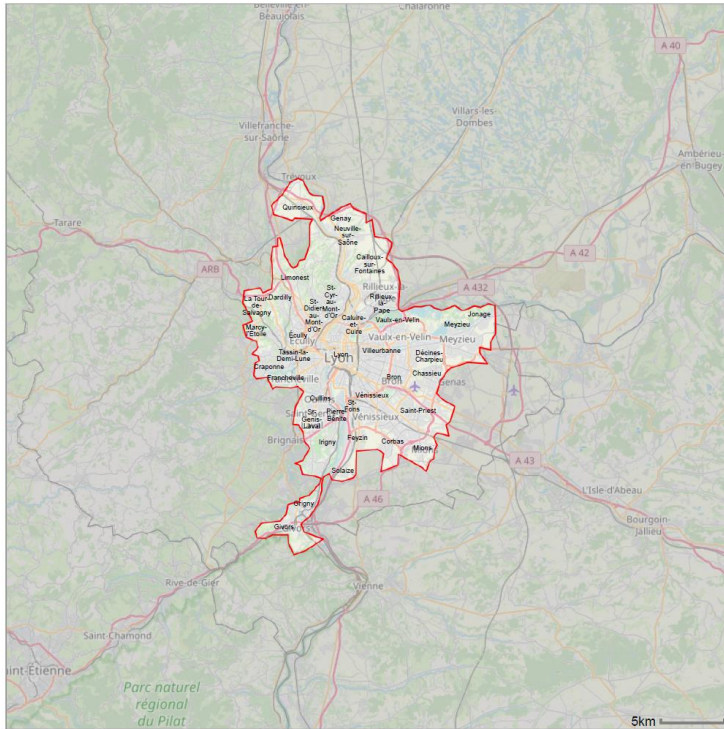
	AAV Lyon	Métropole de Lyon	Ville de Lyon	France entière
Part des étudiants dans la population totale 2020 (%)	8,0	12,7	21,8	4,3
Part des diplômés du supérieur parmi les 15 ans et plus non scolarisés 2020 (%)	39,9	44,2	56,5	31,6

Part des déplacements domicile-travail en voiture 2021 (%)	62,5	49,2	31,4	70,0
Evolution de la part des déplacements domicile-travail en voiture 2014-2020 (points de %)	-1,4	-2,9	-3,9	0,2
Part des déplacements domicile-travail en transports en commun 2021 (%)	21,1	29,8	37,8	15,1
Evolution de la part des déplacements domicile-travail en transports en commun 2014-2020 (points de %)	0,5	0,9	-0,1	0,2
Part des déplacements domicile-travail en vélo 2021 (%)	4,6	6,9	10,9	2,9
Temps moyen de trajet entre le domicile et le travail 2020 (minutes)	non dispo	22,4	non dispo	
Distance moyenne entre le domicile et le travail 2020 (km)	non dispo	22,7	non dispo	
Proportion d'actifs occupés résidant à 30 minutes ou plus de leur lieu de travail (%)	13,8	6,6	6,5	15,5

Part de la surface couverte en 4G par a minima un opérateur (%)	99,9	non dispo	non dispo	85,8
-----------------------------------------------------------------	------	-----------	-----------	------

Annexe 7.2. Cartes

La Métropole de Lyon dans son environnement

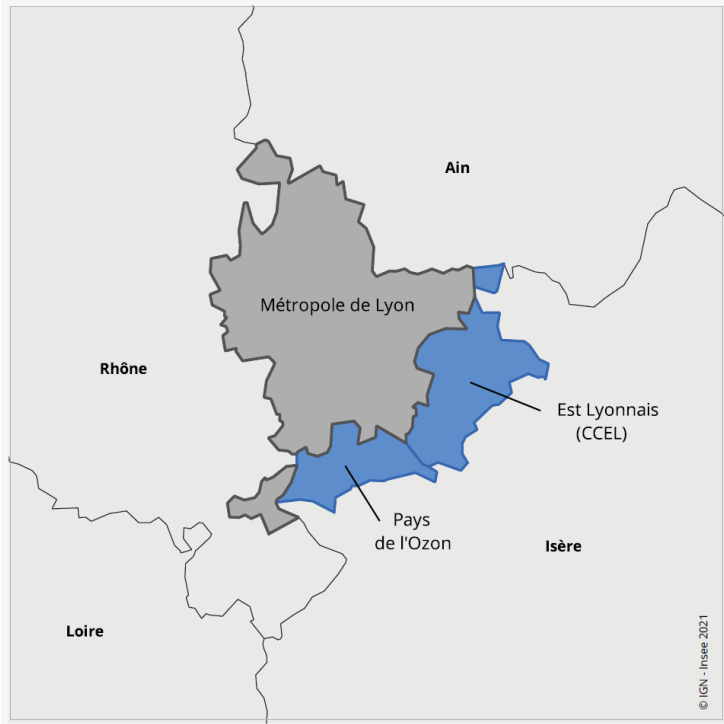


© Observatoire des territoires, ANCT 2023 - IGN Admin Express Map tiles by Stamen Design, under CC BY 3.0. Data by OpenStreetMap, under CC BY SA

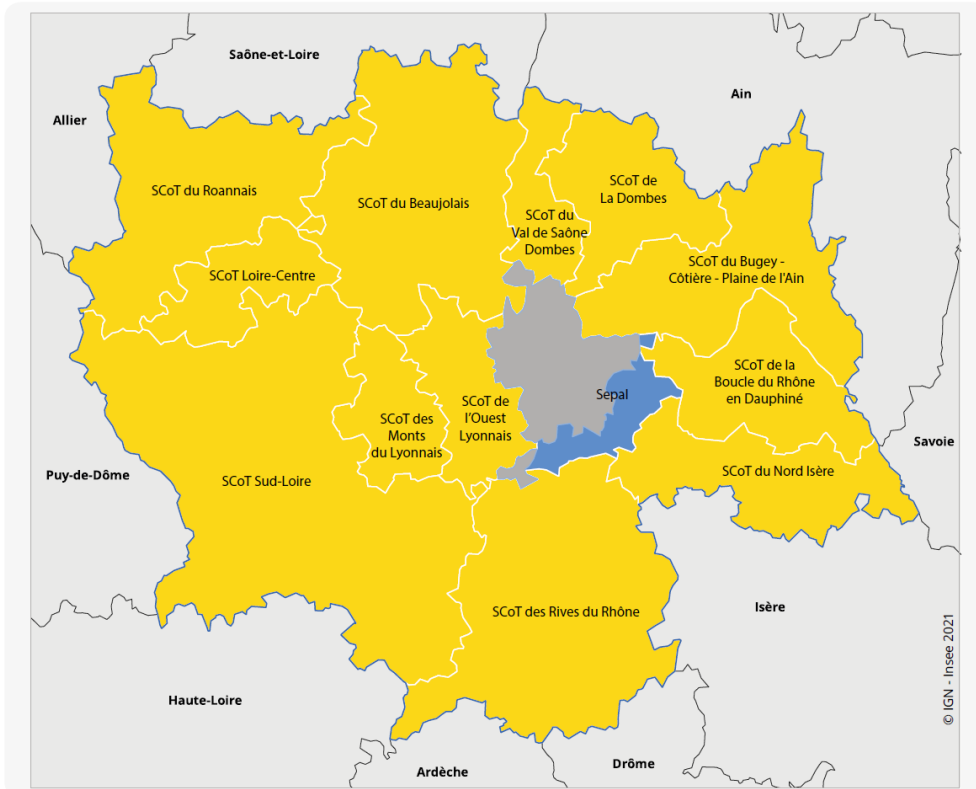
Découpage communal de la Métropole de Lyon



L'agglomération lyonnaise (territoire du SCoT)

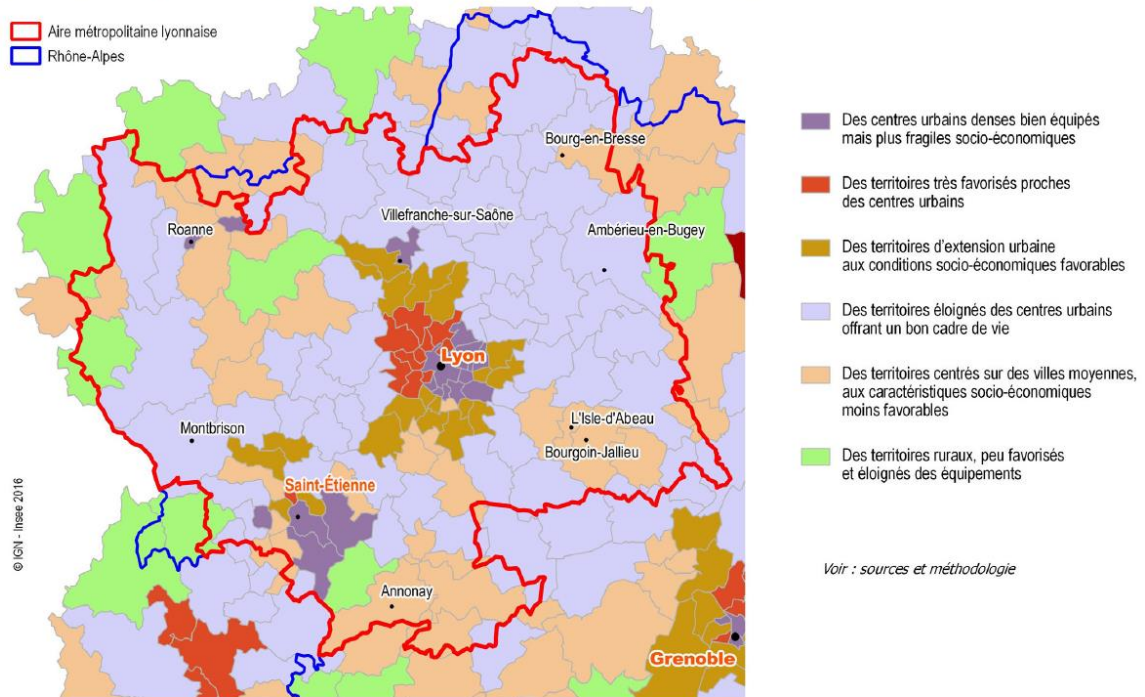


L'Aire métropolitaine Lyon-Saint-Etienne (AMELYSE) (territoire de l'inter-SCoT)



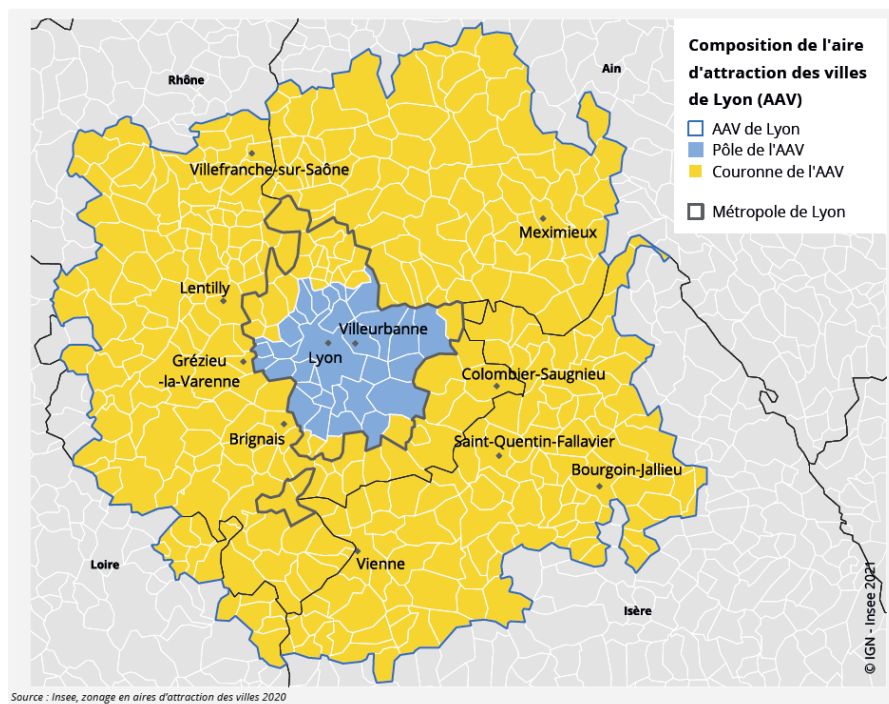
L'aire métropolitaine lyonnaise : une palette de territoires contrastés

Les territoires de vie de l'aire métropolitaine lyonnaise selon les différentes dimensions de la qualité de vie



Source : Insee Analyses Auvergne-Rhône-Alpes n°10, avril 2016

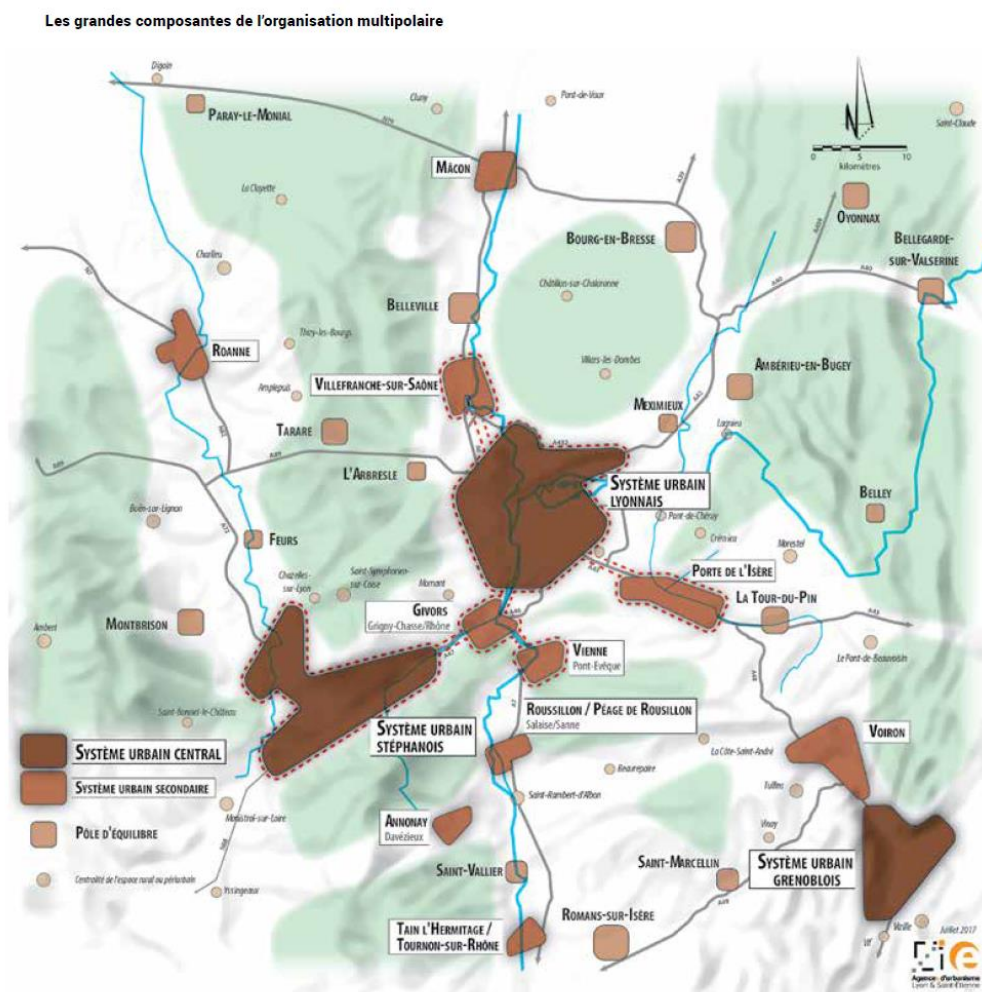
L'Aire d'attraction des villes (AAV) (zonage Insee) de Lyon



Une organisation multipolaire

Une étude réalisée en 2017 par les agences d'urbanisme de Lyon et de de Saint-Etienne a permis d'identifier 157 centralités dans le territoire de l'aire métropolitaine Lyon-Saint-Etienne, regroupées en 59 polarités : trois systèmes urbains centraux, dix systèmes urbains secondaires, quinze pôles d'équilibre, trente et une centralités périurbaines ou rurales.

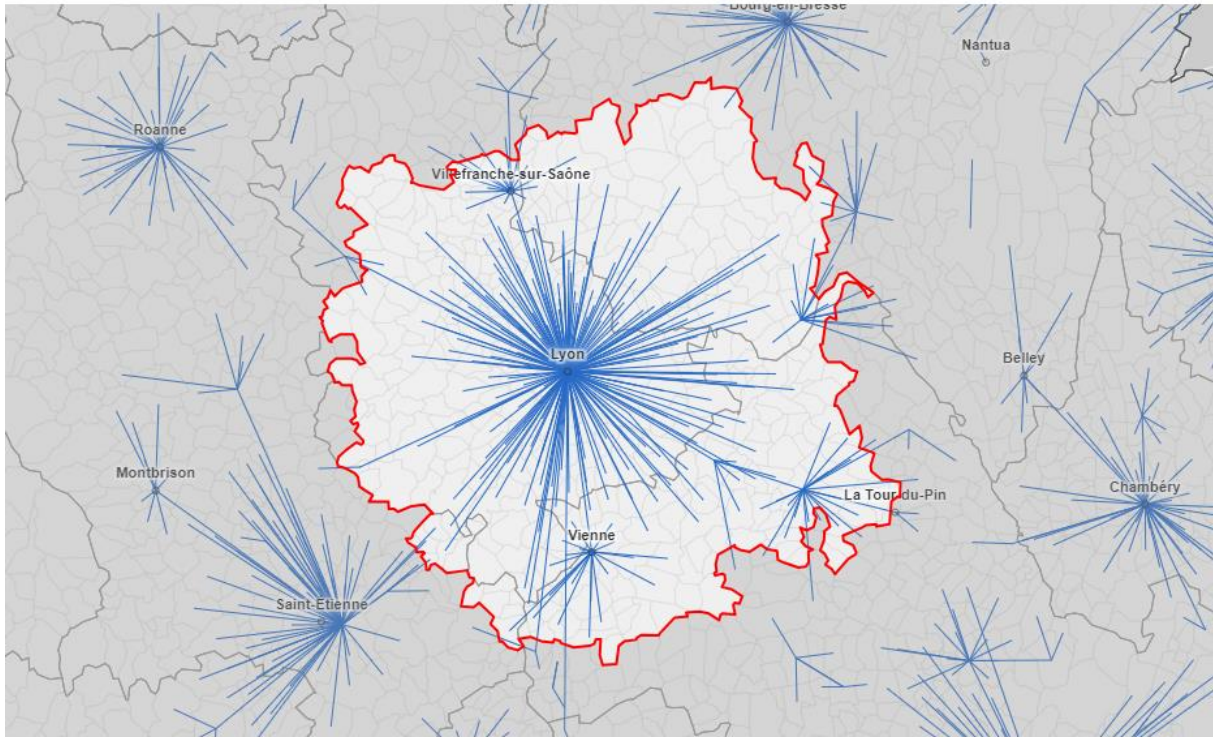
Ce système est organisé autour de trois axes principaux : celui formé par les vallées de la Saône et du Rhône, de Mâcon à Valence en passant par Villefranche-sur-Saône et Vienne ; celui formé par la vallée du Gier ; celui formé par la liaison Lyon / Grenoble.



Carte extraite du document : « Etude exploratoire des centralités dans l'aire métropolitaine Lyon-Saint-Etienne », Préfet de la Région Auvergne-Rhône-Alpes / Agences d'urbanisme Lyon et Saint-Etienne

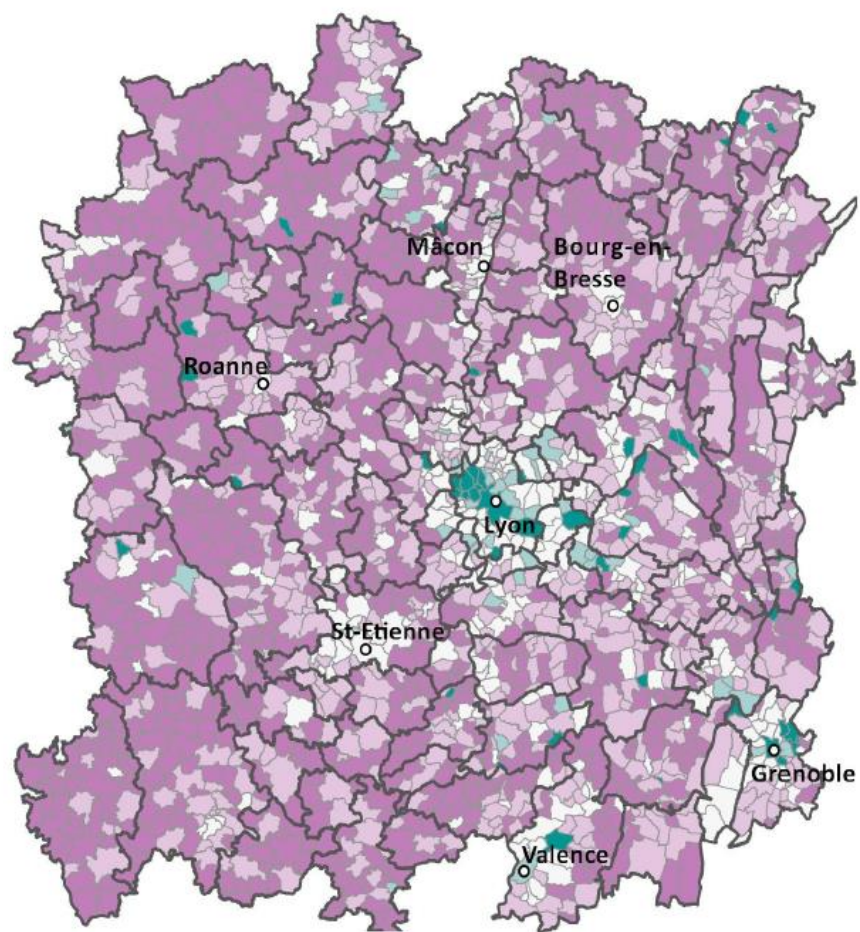
Principaux flux domicile-travail dans l'AAV de Lyon en 2021

Flux principal domicile - lieu de travail, 2021 - Source : Insee, Recensement de la population (RP), exploitation complémentaire



Source : Insee

Part communale des emplois potentiellement télétravaillables en 2017



part des emplois télétravaillables

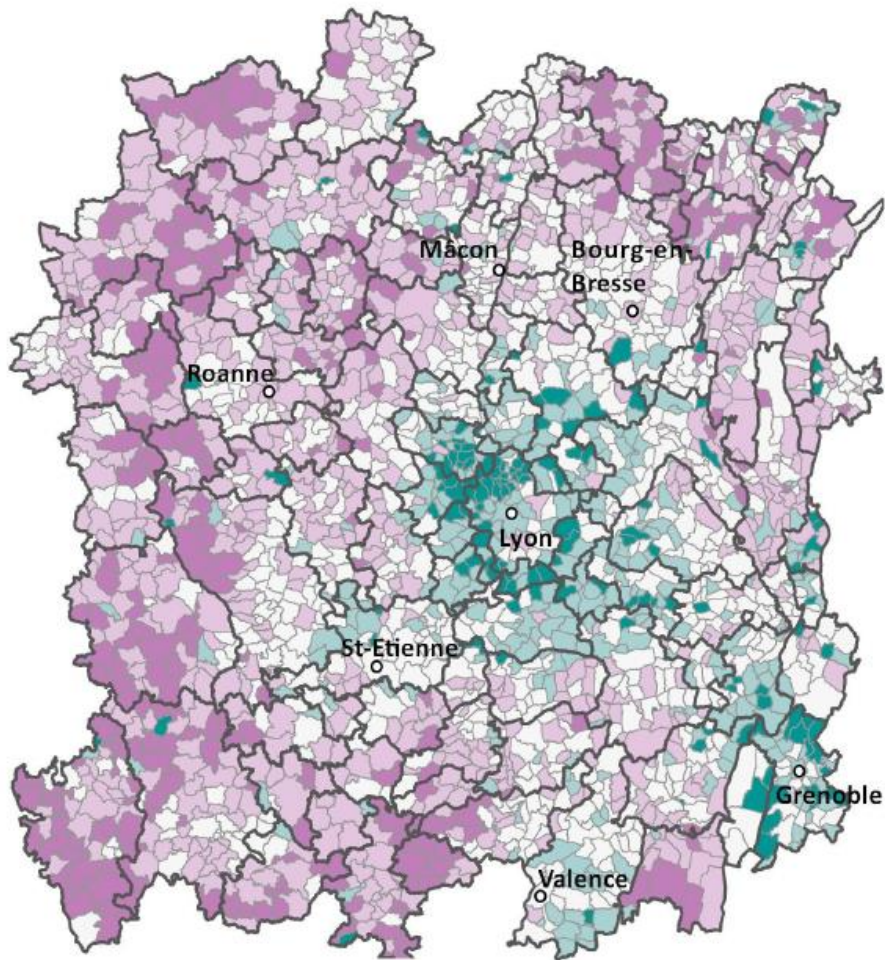
- moins de 13 %
- 13 % - 20 %
- 20 % - 27 %
- 27 % - 33 %
- 33 % et plus

EPCI



Sources : INSEE fichier détail des mobilités professionnelles 2017

Part communale des actifs résidents susceptibles de télétravailler en 2017



part de télétravailleurs potentiels

-  moins de 13 %
-  13 % - 20 %
-  20 % - 27 %
-  27 % - 33 %
-  33 % et plus

 EPCI



Sources : INSEE fichier détail des mobilités professionnelles 2017

Annexe 8. Table des illustrations

Tableau 1 - Comparaison des systèmes territoriaux de Rennes, Toulouse et Lyon	31
Figure 1 – Part des emplois (salariés et non-salariés) pouvant être télétravaillés, selon les régions.....	14
Figure 2 – Part de télétravailleurs parmi les salariés résidents, selon la taille des unités urbaines de résidence en 2023	14
Figure 3 - Taux de croissance annuel moyen entre 2008 et 2018 dans les EPCI bretons.....	33
Figure 4 - Niveaux de revenus au sein de l'aire d'attraction de Rennes.....	33
Figure 5 - Typologie de l'occupation du sol à Toulouse Métropole	47
Figure 6 - Population sur le territoire toulousain entre 2015 et 2021	47
Figure 7 - Evolution démographique dans l'aire métropolitaine de Toulouse	48
Figure 8 - Evolution de la densité de population autour de Toulouse	48
Figure 9 - Evolution de la population et des emplois en Haute-Garonne 1982-2018.....	49
Figure 10 - Fréquence du télétravail selon le lieu de résidence dans l'agglomération toulousaine en 2023.....	51
Figure 11 - Déplacements domicile-travail : comparaison de Toulouse à d'autres villes européennes de taille équivalente	52
Figure 12 - Parts modales des déplacements selon le lieu de résidence dans la Métropole toulousaine en 2023.....	53
Figure 13 - Evolution des parts modales dans les trajets domicile-travail 2013-2023 dans la Métropole toulousaine.....	54
Figure 14 - Evolution du nombre de ventes de grands logements (appartements ou maison de plus de 4 pièces) dans l'aire d'attraction de Toulouse	55
Figure 15 - Répartition de la population de l'aire d'attractivité de la ville de Lyon selon les types de territoires	59
Figure 16 - Taux d'évolution annuel dû au solde migratoire apparent des différentes zones de l'AAV de Lyon.....	60
Figure 17 - Prix du logement dans les communes situées dans un rayon de 70 kilomètres autour de Lyon	60
Figure 18 - Mode de transport pour aller travailler dans les territoires lyonnais.....	61
Figure 19 - Modalités de télétravail des actifs de la Métropole de Lyon (2023)	62



Site internet de l'IGEDD :
« Les rapports de l'inspection »