



MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



COMITE  
SCIENTIFIQUE  
**FRANCE**  
**MOBILITES**



## L'évolution des mobilités dans un contexte post-Covid

DECEMBRE 2021



**ATEC  
ITS FRANCE**

 **Cerema**

  
**DLR**

  
**Ecole des Ponts**  
ParisTech

  
**INSTITUT  
VEDECOM**



# Sommaire

INTRODUCTION	6
UN CONTEXTE INEDIT POUR LA MOBILITE DU QUOTIDIEN DES PERSONNES ET DES BIENS, PORTE OU NON PAR DES TENDANCES PREEEXISTANTES	8
DES PRATIQUES DE TRAVAIL A DISTANCE DURABLEMENT INSTALLEES, MAIS D'UNE AMPLEUR MOINDRE QU'ATTENDU SUR LES VOLUMES DE DEPLACEMENT ET LES PARTS MODALES, ET PAS DESTINEES A TOUS	12
L'ESPACE, UNE RESSOURCE TOUJOURS RARE MAIS EN REQUALIFICATION	17
IMMOBILIER RESIDENTIEL : DES TENDANCES OBJECTIVEES PAR LES PRIX DE TRANSACTION	17
IMMOBILIER D'ENTREPRISE : DE NOMBREUSES INCERTITUDES	19
COMMERCE EN LIGNE ET MOBILITE DES MARCHANDISES : DES PERSPECTIVES A DESSINER POUR LE FRET ET LA LOGISTIQUE	21
CONCLUSION SUR LA MOBILITE POST-COVID : QUELQUES DIRECTIONS CLAIRES POUR LES ACTEURS PUBLICS ET OPERATEURS DE MOBILITE, AINSI QUE DES SOURCES D'INCERTITUDE	24
PLUS D'INFORMATIONS	27

Auteurs du rapport :

Virginie Boutueil, ENPC

Jean Coldefy

Verena Erhler, DLR

Nicolas Nuyttens, Cerema

Rémy Le Boennec (coordinateur), Vedecom



# Introduction

## INTRODUCTION

La crise sanitaire a fait évoluer les pratiques de mobilité, tant pour les personnes que pour les biens. Au-delà des ajustements conjoncturels à la situation (mises en œuvre de stratégies individuelles pour se conformer, ou non, aux restrictions sanitaires, ajustement des comportements modaux pour limiter les risques de contamination), il s'agira d'analyser les évolutions structurelles qui peuvent impacter la mobilité, c'est-à-dire d'identifier ou de confirmer des tendances de long terme susceptibles de perdurer au-delà de la pandémie pour redessiner le monde de la mobilité.

Les entreprises sont ainsi en train de repenser l'organisation spatiale et temporelle de leurs activités. Ces transformations concernent d'une part l'échelle des espaces de travail, où il s'agit désormais de maintenir une distance entre les salariés. La crise sanitaire favorise, d'autre part, le développement du télétravail à domicile et plus généralement du travail à distance, qui permet à la fois de réduire le nombre des personnes présentes simultanément dans l'entreprise, mais aussi de limiter l'encombrement et donc les risques de contamination dans les transports publics, voire de s'adapter à de nouveaux épisodes de confinement strict.

La croissance du travail à distance pourrait également faire évoluer les stratégies d'implantation des entreprises et donc la configuration des lieux d'activité. Ces transformations pourraient opérer à une échelle régionale, avec de possibles réductions de la taille des locaux, une désaffectation pour certains territoires, mais aussi des besoins accrus en matière de tiers-lieux (télécentres, espaces de coworking, etc.). Certaines entreprises pourraient, en outre, être amenées à revoir leurs arbitrages en matière d'implantation.

Les implications du développement du travail à distance en contexte de crise sanitaire concernent, par ailleurs, les modes de vie et donc les pratiques de mobilité des salariés : non seulement les déplacements domicile-travail, avec une possible désaffectation pour les transports collectifs, mais également les autres motifs de déplacement et en particulier les achats, en lien avec l'essor constaté du commerce en ligne. Sur le moyen terme, le travail à distance pourra par exemple favoriser des arbitrages de localisation résidentielle des ménages plus loin des lieux d'emploi. Mesurer la réalité et l'ampleur de ces effets paraît nécessaire.

Le travail du comité scientifique s'attachera à analyser les évolutions structurelles en cours, ainsi que leurs incidences sur les mobilités des personnes et des biens. Il s'agira notamment d'examiner dans quelle mesure le travail à distance, le commerce en ligne ou le recours aux modes actifs peuvent compenser ou non une désaffectation durable pour les modes collectifs aux dépens d'un retour en force de l'autosolisme.

The background is a solid orange color with several concentric, curved lines of varying shades of orange, creating a sense of depth and movement. The lines are most prominent on the left side and curve towards the right.

Un contexte inédit pour  
la mobilité du quotidien  
des personnes et des  
biens

## UN CONTEXTE INEDIT POUR LA MOBILITE DU QUOTIDIEN DES PERSONNES ET DES BIENS, PORTE OU NON PAR DES TENDANCES PREEXISTANTES

Depuis mars 2020, la pandémie de la Covid-19 fait évoluer les pratiques de mobilité, tant pour les personnes que pour les biens. Les conséquences des transformations à l'œuvre en matière de mobilité et d'organisation des espaces sont potentiellement importantes ; les incertitudes qui accompagnent la pérennité de telles transformations aussi. Le choc initial provoqué par les confinements stricts du premier semestre 2020 a-t-il initié de nouvelles tendances de mobilité ? Ou alors : « A situation exceptionnelle, pratiques exceptionnelles ? », et les ajustements conjoncturels à la situation laisseront-ils la place à un « retour à la normale » progressif de nos déplacements à mesure de la sortie de la crise sanitaire ? La présente note s'attachera à analyser les évolutions structurelles en cours, et leurs incidences sur une mobilité post-Covid des personnes et des biens.

La transformation du monde de la mobilité ne date pas de la pandémie. Toutefois, certaines tendances observées depuis plusieurs années semblent avoir été accentuées par l'arrivée de la pandémie, alors que d'autres semblent s'être inversées. En premier lieu, l'assignation à domicile a eu un effet-volume immédiat sur les déplacements de personnes qui se sont contractés, en France, d'environ 80 % fin mars 2020. Cette contraction s'est accompagnée d'une explosion des pratiques de télétravail à domicile : une situation qui a concerné (totalement ou partiellement) près de 30 % des actifs occupés en France la semaine du 5 au 10 mai 2020 (*source : enquête Harris – DGITM, vague 1*). Cette baisse inédite du volume des déplacements a entraîné une désaturation immédiate des réseaux de transports individuels et collectifs, associée à une réduction comparable des effets externes négatifs attribués aux déplacements (bruit, pollution atmosphérique, accidents de la circulation).

Ce choc initial a produit un certain nombre d'effets sur les pratiques de mobilité que l'on peut encore constater fin 2021. Toutefois le caractère définitif de certains de ces effets est aujourd'hui remis en cause, contrairement à ce qui était envisagé au deuxième semestre 2020. Les craintes de contamination dans les transports collectifs, mais aussi partagés (covoiturage notamment) ont initialement favorisé un report modal des transports collectifs vers la voiture individuelle utilisée conducteur seul, et des transports collectifs vers les modes actifs (marche et vélo) ; il s'agit aujourd'hui de mieux caractériser ce report modal, et aussi d'en examiner la persistance.

Un examen local des usages modaux révèle que report des transports collectifs vers les modes actifs intervient pour partie en trompe-l'œil. En effet, Ile-de-France Mobilités (IDFM) relève dans le cas francilien que l'évolution des usages modaux entre l'Enquête Globale Transport 2018 (EGT) et janvier-février 2021 n'est pas uniquement liée à un report entre modes pour un même motif de déplacement ; cette évolution est également due, en Ile-de-France, au report d'une part de la mobilité des personnes sur d'autres motifs de déplacements (*source : étude IDFM, juin 2021*). Par exemple, les déplacements domicile-travail ont baissé de 19 % entre ces deux dates, alors qu'ils étaient majoritairement effectués en transports collectifs (et que la

capacité des déplacements subsistant pour ce motif à se reporter massivement sur le vélo est limitée par les distances moyennes de déplacement, plus élevées que pour d'autres motifs). A l'inverse, le motif domicile-achat a vu le nombre de déplacements correspondant en hausse de 14 % ; ces déplacements sont majoritairement réalisés à pied (Fig. 1).

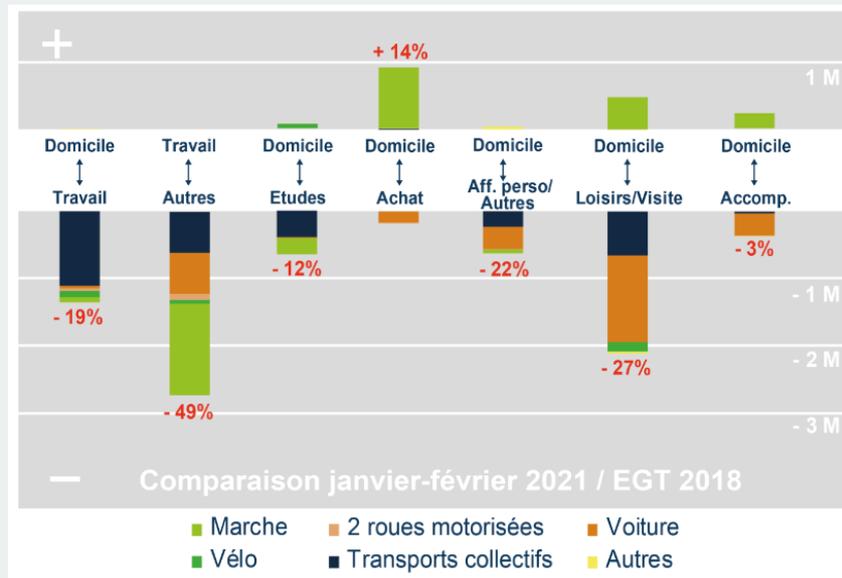


Figure 1. Evolution croisée des modes et motifs de déplacements entre l'EGT 2018 et janvier-février 2021 en Ile-de-France

Source : étude IDFM, juin 2021

Il ne s'agit donc pas de conclure uniformément qu'un grand nombre de déplacements domicile-travail ou domicile-études auraient basculé, depuis le début de la pandémie, des transports collectifs vers les modes actifs, mais aussi de relever qu'une organisation différente des activités a impliqué, au moins dans certains territoires, un recours différencié aux modes de déplacement. La facilité relative d'accès aux transports collectifs, mais aussi aux commerces, équipements et services dans la partie agglomérée de la Région Ile-de-France ne rend toutefois pas ces conclusions directement transposables au plan national.

Dans les zones denses, la marche a donc concerné un nombre accru de déplacements depuis le début de la pandémie pour quelques motifs privilégiés de déplacement : domicile-achat, domicile-loisirs/visites, domicile-accompagnement (voir le cas francilien, Fig. 1). Dans 101 villes françaises, la mise en place d'aménagements en faveur des piétons a été relevée depuis le début de la pandémie (source : Transflash n°421, juin 2021) : agrandissement de zones à priorité piétonne, rues réservées aux modes actifs, élargissement de cheminements piétons, organisation et ajouts d'espaces d'attente et extensions de terrasses, facilitations de traversées piétonnes. La crise sanitaire a également favorisé une accélération de la prise de conscience d'une nécessaire sécurisation des abords d'école, dont le second objectif est aussi de rendre ces derniers accueillants.

Deuxième tendance observée, la progression du vélo relève d'un mouvement initié depuis plusieurs années par le Plan vélo national de 2018 qui visait à tripler sa part modale pour l'amener à 9 % en 2024. L'ampleur de cette progression a toutefois été une surprise, avec une pratique, fin 2020, en hausse de 33 % sur 12 mois glissants en milieu urbain, et même de 67 % à Paris (source : Plateforme Nationale des Fréquentations, Vélo et Territoires). Cette tendance se confirme sur l'année 2021 : avec 28 % de passages supplémentaires comptabilisés entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 7 novembre 2021 par rapport à la même période de 2019, la fréquentation reste d'un niveau élevé, même si elle demeure en léger retrait par rapport à 2020. Cette situation ne serait en outre pas cantonnée aux espaces denses, puisqu'il est relevé une hausse annuelle de fréquentation de 14 % en milieu rural (un chiffre à rapprocher d'une pratique initiale faible à très faible dans ces espaces de faible densité). Le développement de la pratique du vélo a été et reste soutenu depuis le début de la crise par des aménagements conjoncturels : le kilométrage de coronapistes réalisées à fin avril 2021 est estimé entre 700 et 1100, dont près de 90 % étaient toujours en place à cette date, plus d'un an après le début de la pandémie (source : Transflash n°421, juin 2021).

Troisième tendance (ou ajustement), le report modal des transports collectifs vers la voiture individuelle s'est opéré « à motif identique » pour les déplacements domicile-travail. Il s'agit d'une inversion de tendance par rapport aux décennies précédentes, au moins dans les territoires les plus denses. Dès juin 2020, l'indicateur de trafic routier du Cerema<sup>1</sup> met en avant un volume de trafic routier tous véhicules (incluant donc aussi le transport de biens) le plus souvent supérieur, hors confinement, à la situation de base (Fig. 2). Ainsi, la semaine du 30 octobre 2021, l'indice tous véhicules lui était supérieur de 22 %. S'il était appelé à durer au-delà de la crise sanitaire, ce retournement constituerait pour les acteurs publics un défi supplémentaire à relever pour la conduite de politiques de mobilité durable en capacité de respecter les Accords de Paris sur le climat.

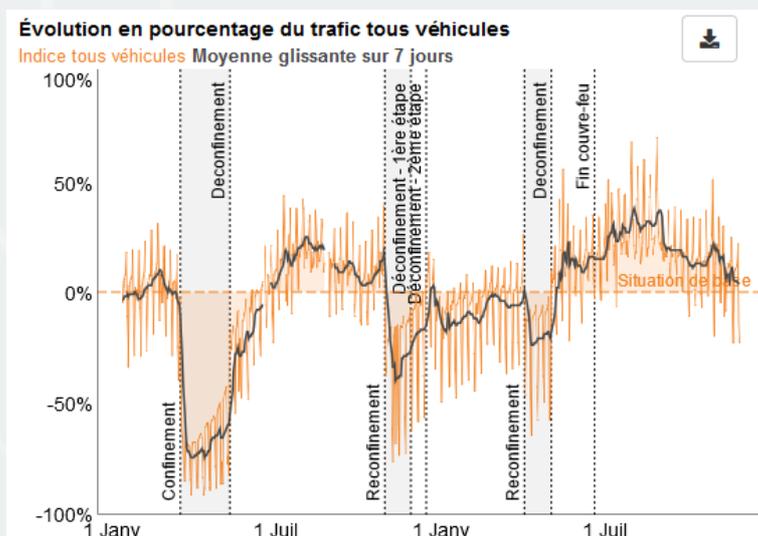


Figure 2. Evolution en pourcentage du trafic routier tous véhicules depuis le début de la pandémie en France

Source : Cerema

1 <https://dataviz.cerema.fr/trafic-routier/>, accédé le 29 novembre 2021

Parallèlement, les réseaux de transports collectifs font toujours apparaître des baisses importantes de fréquentation, mettant en avant un effet de substitution massif par la voiture individuelle : - 15 % de fréquentation des réseaux de transports collectifs en octobre 2021 par rapport à la même période de 2019 (sources : données nationales Transdev et Keolis, octobre 2021).

Enfin, la mobilité partagée en général et le covoiturage du quotidien en particulier a été violemment affecté par la pandémie, sans que l'on soit en mesure de prédire encore finement fin 2021 ses perspectives de développement à moyen terme (Fig. 3).

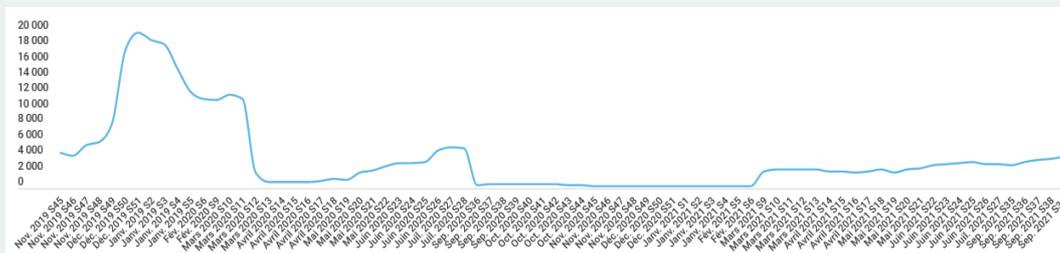


Figure 3. Evolution du nombre de trajets en covoiturage réalisés par une plate-forme dédiée en Ile-de-France

Source : Tableau de bord des mobilités, Institut Paris Région

Certes, une reprise de la pratique en Ile-de-France est relevée depuis avril 2021. Début juillet, le nombre de trajets quotidiens s'élevait ainsi à un peu plus de 3000, soit environ la moitié du volume observé fin novembre 2019 avant le début de la grève SNCF (un peu moins de 6000 trajets quotidiens). Cette reprise du covoiturage du quotidien s'explique par le renouvellement de la subvention d'IDFM de 3 euros par trajet à partir de mars 2021, après avoir été arrêtée fin août 2020, mais aussi, depuis septembre 2021, par la hausse du prix des carburants (source : Institut Paris Région).

Il ne faut toutefois pas surévaluer l'importance des données des opérateurs de covoiturage du quotidien dans le total des déplacements domicile-travail effectués en Ile-de-France ou ailleurs. Ces données ne renseignent pas sur la pratique informelle du covoiturage. Cette pratique a pu rester stable depuis le début de la pandémie, voire augmenter, dans des cadres où les usagers de mobilité se croisent déjà comme la famille ou le travail, et où le recours au covoiturage passager est vu comme un moyen d'éviter des risques de contamination perçus comme plus élevés dans les transports collectifs.

Finalement, ce sont l'inscription des pratiques de travail à distance dans la durée, mais aussi l'évolution de la crise sanitaire et sa perception par les usagers qui dessineront la mobilité post-Covid. L'enquête nationale de VEDECOM (juillet 2020) faisait valoir qu'un tiers des répondants qui se projetaient un an plus tard n'aurait toujours pas confiance en l'utilisation d'un mode collectif ou partagé en raison de l'insuffisance des garanties sanitaires. Cette anxiété semble toutefois s'atténuer au fil des campagnes nationales de vaccination. L'éviction des modes

collectifs a quasiment été divisée par deux entre la sortie du premier confinement strict de mars-avril 2020 et juin 2021, quel que soit le mode collectif considéré (Fig. 4).

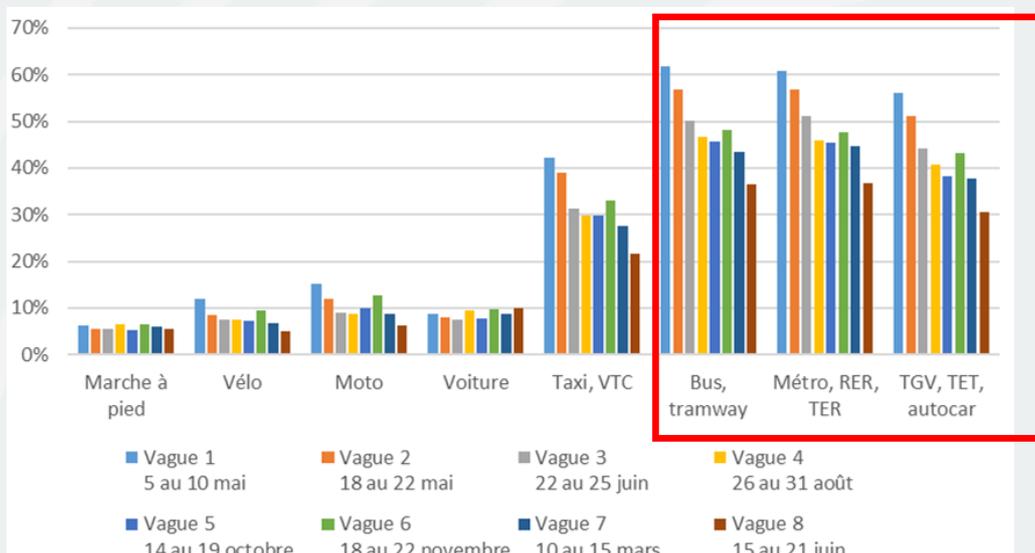


Figure 4. Modes de déplacement évités compte tenu des risques de contamination, France entière

Source : Enquête Harris – DGITM, comparaison toutes vagues

Au-delà de la réorganisation des répartitions modales se pose la question d'un changement de paradigme dans le cadre des mobilités post-Covid : d'abord en raison de l'impact qu'a constitué la survenue de cette pandémie ; ensuite dans la perspective du respect des Accords de Paris sur le climat. Une réflexion élargie doit s'ouvrir sur les infrastructures et aménagements existants, ainsi que les usages de ces infrastructures, seules ou en interconnexion (ex : projet de réseau express régional vélo en Ile-de-France, nouveau partage de la voirie au bénéfice des modes actifs, aménagements facilitant l'intermodalité vélo-transports collectif pour les déplacements domicile-travail...) ? Se pose la question de l'évaluation de la pertinence des expérimentations (coronapistes, terrasses éphémères...) sur le moyen-long terme et, le cas échéant, d'un passage à l'échelle. Un benchmark international des pratiques pourra apporter des pistes de réponses.

## DES PRATIQUES DE TRAVAIL A DISTANCE DURABLEMENT INSTALLEES, MAIS D'UNE AMPLEUR MOINDRE QU'ATTENDU SUR LES VOLUMES DE DEPLACEMENT ET LES PARTS MODALES, ET PAS DESTINEES A TOUS

Les évolutions à l'œuvre depuis le début de la pandémie concernent non seulement la mobilité mais aussi, et sans doute plus durablement, les stratégies des agents économiques : ménages, employeurs, et commerçants. Pour établir un pronostic sur les volumes de déplacements dans un contexte de mobilité post-Covid, la question du périmètre et de la pérennité des pratiques de télétravail (au sens de pratiques de travail à distance) apparaît centrale. Pour évaluer l'ampleur des pratiques de télétravail selon la catégorie socioprofessionnelle, une répartition des actifs occupés en France et en Ile-de-France est donnée par le Tableau 1.

DES PRATIQUES DE TRAVAIL A DISTANCE DURABLEMENT INSTALLEES, MAIS D'UNE AMPLEUR MOINDRE QU'ATTENDU SUR LES VOLUMES DE DEPLACEMENT ET LES PARTS MODALES, ET PAS DESTINEES A TOUS

Tableau 1. Répartition des catégories socioprofessionnelles en France et en Ile-de-France, en % du total des actifs en emploi

Catégorie socioprofessionnelle	2019	2017
	Ensemble	Ile de France
Agriculteurs exploitants	1.5	0.1
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	6.7	5.2
Cadres et professions intellectuelles supérieures	19.3	30.6
Professions intermédiaires	25.6	25.4
Employés (1)	26.8	26.0
Ouvriers	19.6	12.7
Non déterminé	0.4	
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Effectif (en milliers)	27 176	5 345

(1) : la ventilation entre employés qualifiés et non qualifiés se fonde sur la nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles

Source : Insee, enquête Emploi

Pour la Région Ile-de-France, l'enquête OMNIL-IDFM indique, en octobre 2020, les parts d'actifs occupés en télétravail suivantes (Fig. 5). Les cadres apparaissent comme la catégorie socioprofessionnelle la plus concernée par la pratique du télétravail.



Figure 5. Part des actifs occupés en télétravail par catégorie socioprofessionnelle en Ile-de-France

Source : OMNIL-IDFM, octobre 2020

Par rapport à une enquête de la DARES publiée fin 2019 (Direction de l'Animation de la Recherche, des Etudes et des Statistiques), le télétravail en Ile-de-France avait progressé, en octobre 2020, de 50 % pour les cadres et de 200 % pour les employés. Sur les 5,3 millions d'actifs en emploi en Ile-de-France, le télétravail concernait, à cette date, un peu plus de 630 000 personnes (constituées pour un peu plus de la moitié de cadres).

Concernant la pérennité de la pratique, l'enquête Harris pour la DGITM révèle que la part des actifs en télétravail en juin 2021 (total ou partiel) s'avérait légèrement supérieure à celle observée en octobre 2020 par la même enquête (comparaison des vagues 5 et 8, Fig. 6). Ce constat est fait en Ile-de-France et pour la France entière (même si les parts d'actifs occupés en télétravail y sont inférieures qu'en Ile-de-France).

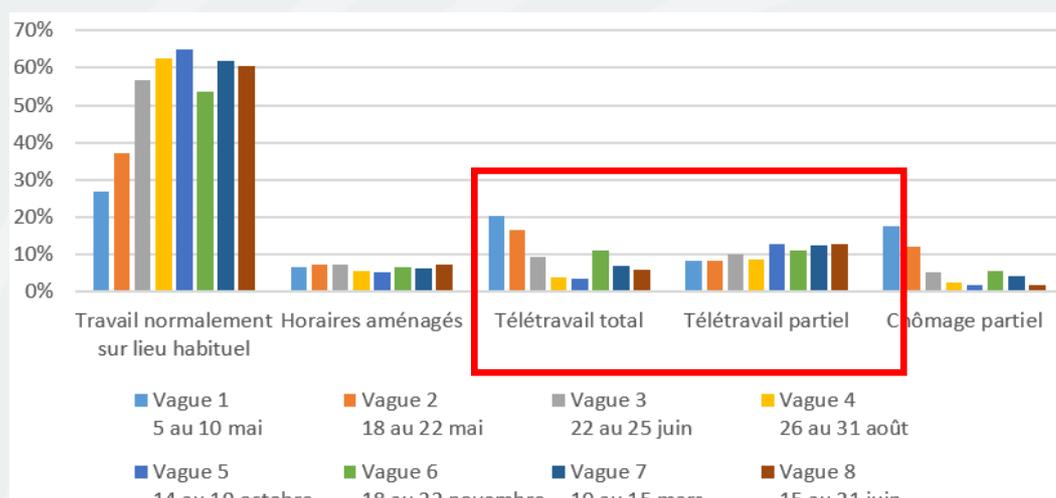


Figure 6. Situation relative à l'activité professionnelle, France entière, actifs occupés

Source : Enquête Harris-DGITM, comparaison toutes vagues

Avant toute analyse, il faut pointer les volumes finalement limités de postes télétravaillés, y compris chez les cadres. De très nombreux emplois non télétravaillables continuent de requérir une présence continue du salarié sur le lieu de travail. Dit autrement, hors première période de confinement strict, le rapport au lieu de travail de cette majorité d'actifs reste inchangé relativement à la situation pré-pandémique. Pour ces très nombreux actifs, les évolutions attendues pour d'autres ne sont pas à l'ordre du jour, ni aujourd'hui, ni après la pandémie. Les conséquences du télétravail d'autres actifs s'imposent en revanche à eux, que ce soit sur le plan du volume des déplacements ou des modes privilégiés, mais aussi des pratiques de consommation et de loisirs ; par exemple, le lissage des heures de pointe dans les transports ou sur les lieux d'achat. Nous avons toutefois indiqué que ces effets bénéfiques étaient contrebalancés par le report d'une partie des usagers de transports collectifs vers la voiture individuelle, avec l'inconvénient d'une congestion accrue des réseaux routiers.

Cette limite sur l'ampleur des pratiques de télétravail posée, l'Atelier Parisien d'URbanisme (APUR) a dressé pour la période post-Covid, dans une note datée de juillet 2020, trois scénarios de télétravail pour le Grand Paris :

- Un **scénario minimal** avec 20% des cadres en télétravail régulier (un, deux ou trois jours par semaine), 6% des professions intermédiaires et 4% des employés ;
- Un **scénario réaliste** avec 30% des cadres en télétravail régulier, 10% des professions intermédiaires et 6% des employés ;
- Un **scénario maximal** avec 40% des cadres en télétravail régulier, 14% des professions intermédiaires et 8% des employés.

Ces scénarios induisent des baisses des trajets domicile-travail de respectivement 8, 13 et 18% (le motif de déplacement domicile-travail représentant 60% des distances parcourues). En Ile-de-France, 75% des trajets domicile-travail vers Paris sont réalisés en transports collectifs. Au regard de ce qu'IDFM a mesuré en octobre 2020, ces scénarios paraissent plutôt optimistes pour ce qui concerne les cadres et les professions intermédiaires et plutôt pessimistes pour les

**DES PRATIQUES DE TRAVAIL A DISTANCE DURABLEMENT INSTALLEES, MAIS D'UNE AMPLEUR MOINDRE QU'ATTENDU SUR LES VOLUMES DE DEPLACEMENT ET LES PARTS MODALES, ET PAS DESTINEES A TOUS**

employés. Nous proposons de retenir un scénario intermédiaire avec les hypothèses suivantes (Tableau 2).

**Tableau 2. Scénarios envisagés de télétravail par catégorie socio-professionnelle**

% de télétravail	DARES 2019	IDFM sept 2020	Scénario intermédiaire
Cadres	14.1	22	18
Professions intermédiaires	3.7	11	7
Employés	2.0	9	5

Source : DARES, IDFM

Avec ces hypothèses, en reprenant les calculs de l'APUR, on arriverait à une baisse des trajets domicile-travail de 1,6 million par jour (soit peu ou prou le scénario réaliste de l'APUR), ce qui correspond à une baisse d'environ 10 % des trajets domicile-travail totaux (dont une baisse d'environ 4 % pour les seuls transports collectifs). L'impact de cette baisse ne sera toutefois pas uniforme : les destinations de l'Ouest du Grand Paris où se concentrent la majorité des emplois de bureau (et des actifs en télétravail) seront assez fortement impactées (Fig. 7).

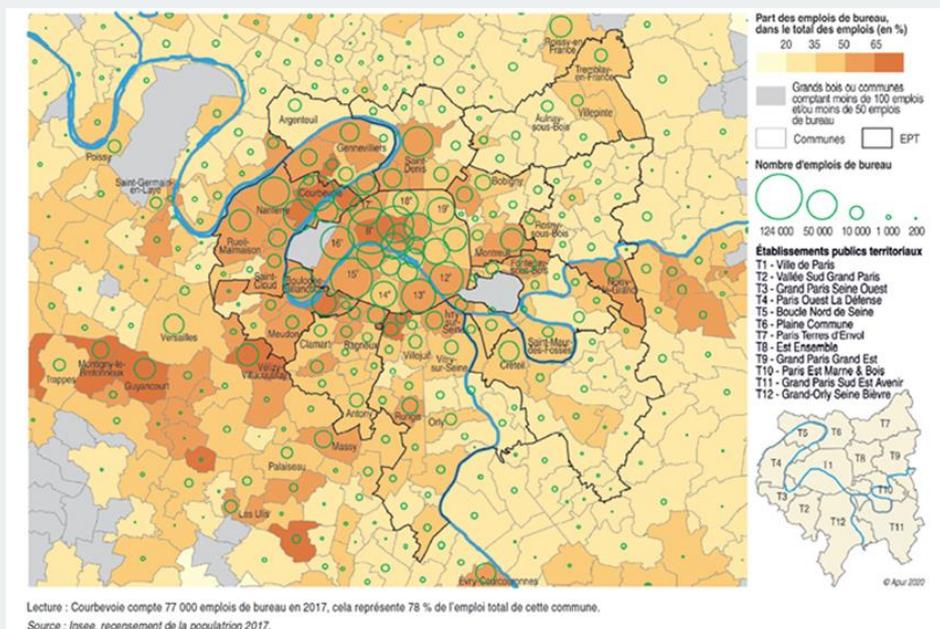


Figure 7. Volume et part des emplois de bureau dans le total des emplois du Grand Paris

Source : APUR

Dit autrement, la réduction des volumes de déplacement dépend fortement de la géographie existante des emplois. Une telle situation constitue un défi supplémentaire pour les infrastructures existantes : en effet, ces infrastructures supportent des réseaux qui sont appelés à adapter localement leur offre pour faire face à la baisse des recettes tarifaires sur les lignes concernées, alors que ces dernières sont peu modifiables à court-moyen terme.



Les mêmes travaux entre Transdev et le LAET indiquent en revanche une faible corrélation entre les modes voiture individuelle et vélo dans les principales agglomérations françaises, révélant cette fois des effets de complémentarité plus que de substitution pour les déplacements domicile-travail (Fig. 9).

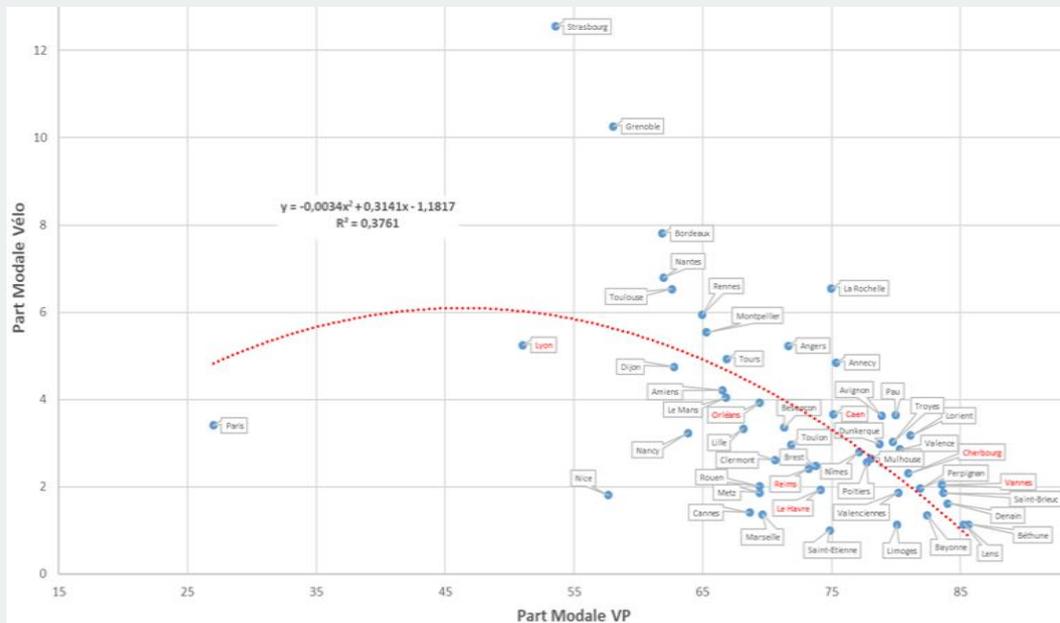


Figure 9. Corrélation entre les parts modales du vélo et de la voiture particulière, 52 EPCI

Source : Insee, données 2017, Transdev, LAET

Dans ce contexte les politiques locales, plutôt que de viser un report modal de la voiture individuelle vers le vélo, gagneraient plutôt à favoriser une intermodalité entre le vélo et les transports collectifs.

## L'ESPACE, UNE RESSOURCE TOUJOURS RARE MAIS EN REQUALIFICATION

### IMMOBILIER RESIDENTIEL : DES TENDANCES OBJECTIVEES PAR LES PRIX DE TRANSACTION

Pour la part des salariés acquis au télétravail (partiel ou total), la baisse du rythme des déplacements vers le lieu de travail est susceptible d'inciter à une révision des arbitrages de localisation résidentielle, à distance des grands pôles urbains. Dans des espaces moins denses, les garanties sanitaires sont mieux assurées en raison d'une promiscuité moindre, les surfaces de logement sont mieux adaptées au télétravail à domicile, les aménités naturelles plus agréables ; le tout pour un coût immobilier allégé relativement aux grands pôles urbains. Même si ces tendances au desserrement résidentiel préexistaient, elles semblent s'accélérer sous différentes formes depuis mi-2020 :

- Desserrement de la ville centre vers sa banlieue
- Départ des résidents en métropoles vers les villes petites ou moyennes

- Installation en milieu rural, sous influence d'un pôle ou non

L'ampleur du phénomène est partiellement objectivée par l'examen des volumes de ventes de biens immobiliers résidentiels, et plus encore par celui des prix de transaction. Les ventes de logements anciens apparaissent en hausse au troisième trimestre 2021 pour atteindre 1 204 000 logements vendus sur 12 mois glissants, après 1 080 000 à fin mars (*source : étude Notaires de France, septembre 2021*). Ce chiffre constitue un point haut historique pour le nombre de transactions et le quatrième trimestre consécutif de hausse, après le recul observé entre fin 2019 et le troisième trimestre 2020 (Fig. 10).

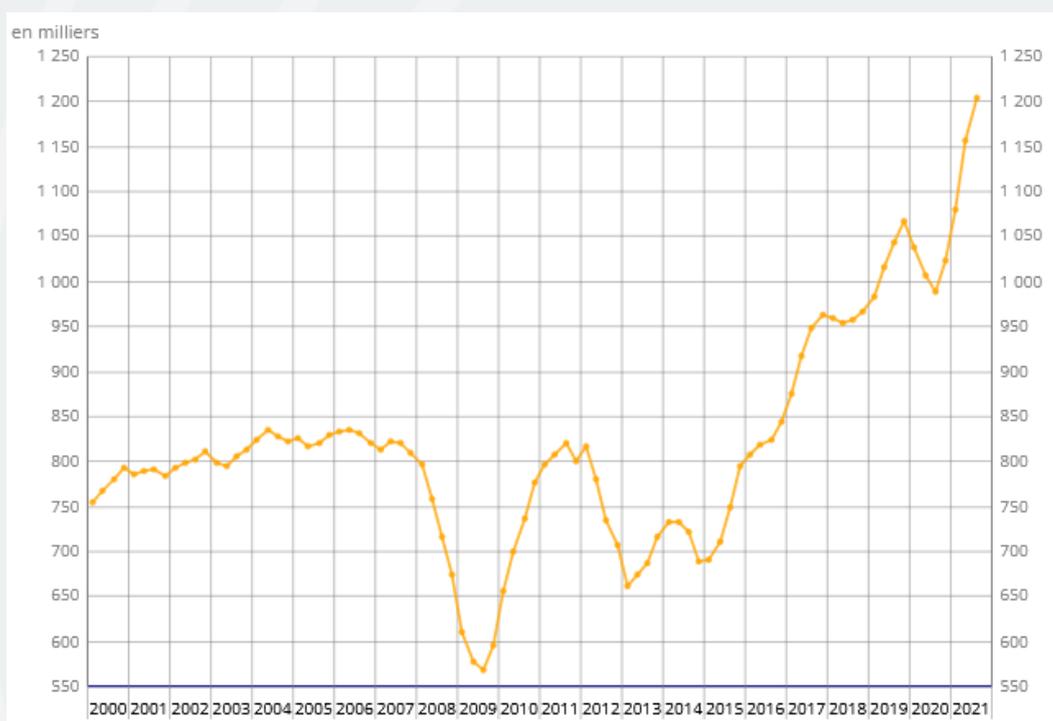


Figure 10. Evolution du nombre de transactions de logement anciens, France entière

Source : Insee, informations rapides n°297, novembre 2021

Si l'on rapporte ce nombre de transactions au stock de logements disponibles, qui augmente d'environ 1 % par an, la proportion de logements vendus dépasse depuis 2019 le niveau élevé observé au début des années 2000.

Les prix observés permettent d'objectiver un peu plus le phénomène de desserrement résidentiel. L'examen des chiffres révèle, depuis 2020, une préférence systématiquement plus marquée pour les maisons que pour les appartements. A l'échelle nationale, l'évolution annuelle des prix s'est ainsi révélée supérieure pour les maisons : + 9 % entre le troisième trimestre 2020 et le troisième trimestre 2021, contre + 5,2 % pour les appartements (*source : Insee, Informations rapides n° 297, novembre 2021*). Le phénomène de desserrement est également révélé par une hausse des prix plus élevée en province (+ 8,8 % en variation annuelle) qu'en Ile-de-France (+ 4 %). Une préférence pour la banlieue ou le périurbain (où

l'offre de logements individuels est plus importante que dans la ville centre) est révélée localement par une hausse annuelle de 5,6 % en grande couronne francilienne (4,6 % en petite couronne), contre une stabilité des prix à Paris. Deux effets conjoncturels viennent toutefois accentuer cette baisse à Paris et dans les villes centre des métropoles plus largement. D'abord les étudiants, soumis au régime de cours à distance la majeure partie de l'année universitaire 2020-2021, ont été moins présents sur le marché locatif, relâchant un peu plus la pression à la hausse sur les prix ; ensuite, de nombreuses locations de courte durée de type Airbnb, vidées de leurs touristes étrangers, ont été rendues au marché de la location de longue durée depuis l'été 2020. Ce surcroît d'offre dans un marché déprimé a contribué à une moindre pression sur les prix dans les zones très centrales.

Enfin, les prix de l'immobilier résidentiel dans les agglomérations de moins de 10 000 habitants et en milieu rural progressent légèrement plus vite que ceux des agglomérations de plus de 10 000 habitants, qui gardent toutefois un dynamisme supérieur à la moyenne (+ 8,1 % contre + 7,4 % en variation annuelle). Au-delà des résidences principales, l'acquisition de résidences secondaires contribue aussi à la hausse des marchés et peut refléter la volonté de passer préférentiellement ses vacances en France depuis 2020, une destination moins sujette aux aléas de la crise sanitaire que les déplacements internationaux. Plus généralement, il ne faut pas surestimer la portée du phénomène de desserrement résidentiel des ménages dans la mesure où les contraintes qui pèsent sur eux dans leur choix de localisation sont souvent plus fortes que leurs aspirations : périmètre contraint de localisation pour les couples bi-actifs, carte scolaire, nécessité de rester à proximité d'un marché du travail suffisamment large pour pallier licenciement ou démission (*source : étude Transdev - Essec, octobre 2021*). Les conclusions sur la portée véritable d'un desserrement résidentiel de grande ampleur doivent donc rester, fin 2021, nuancées.

## IMMOBILIER D'ENTREPRISE : DE NOMBREUSES INCERTITUDES

Du côté des entreprises, la crise sanitaire a transformé en profondeur l'organisation du travail de certaines catégories de salariés. L'intérêt économique à continuer à réserver des surfaces de bureau importantes à prix élevé dans des quartiers d'affaires métropolitains pour partie désertés en raison du télétravail à domicile devient discutable. La première période de confinement strict a vidé des espaces de travail dont les fonctions ont été remplacées au pied levé par des outils collaboratifs dont on s'est rendu compte des potentialités, sinon de l'existence. Dix-huit mois plus tard, les quartiers d'affaires souffrent toujours d'une baisse significative de fréquentation : l'institut Paris Région indiquait près de 370 000 actifs présents sur le site de la Défense en septembre 2019 ; la semaine correspondante de septembre 2021 voit une fréquentation d'un peu plus de 230 000 actifs, soit une baisse de 36 % (*source : Tableau de bord de la mobilité en Ile-de-France, Institut Paris Région*).

Si un plus fort recours au télétravail se présente comme une tendance durable, les scénarios présentés dans une section précédente pourraient être contrecarrés par plusieurs éléments qualitatifs. D'abord, les employeurs restent peu habitués au management à distance de longue durée : 93 % des DRH pensent que la généralisation du télétravail va bouleverser le management dans leur entreprise (*source : Le Monde, 14 septembre 2020*) ; ensuite, une part

importante de salariés est en manque de contacts, ou parfois piégée dans des logements trop petits ou inadaptés, en situation de cohabitation forcée, sur leur temps de travail, avec conjoint et enfants. Ces deux éléments, à mesure que l'épidémie s'atténue, s'opposent à la poursuite de pratiques de télétravail au niveau observé fin 2021.

Ces effets contraires sur l'ampleur du télétravail rendent la prévision d'une situation stabilisée de moyen terme malaisée pour les entreprises. La surface moyenne de bureaux par employé est déjà tombée de 18 à 11 m<sup>2</sup> en 30 ans, tandis que la part des employés de bureau sans poste fixe était déjà de 14 % en 2019 (*source : Le Monde, 14 septembre 2020*). Cette tendance pourra s'accroître dans une situation post-Covid. Un jour donné, ce seront effectivement moins de salariés à équiper pour l'employeur (moins de postes à fournir), mais aussi moins de visiteurs à accueillir (donc moins de salles de réunion). Ces arbitrages seront évidemment effectués, site par site, au regard de la charge immobilière supportée. A cet effet, l'impact d'une baisse de la demande sur les prix pourrait être de grande ampleur et contrebalancer des tentations trop fortes à la renonciation, y compris dans les zones les plus tendues : Jean-Yves Durance, président de l'Association des Utilisateurs de la Défense, assurait en juin 2020 « *qu'il faut s'attendre à ce que la vacance des bureaux grimpe de 4 % à 12 % ou 15 % d'ici 2022-2023, ce qui devrait faire baisser de 20 % à 25 % les loyers.* »

La question connexe qui se pose pour les employeurs est celle du lieu de transfert des surfaces de bureaux abandonnées : intégralement au domicile du télétravailleur ? Concernant le télétravail à domicile, les coûts directs comme le surcoût d'électricité ou de chauffage sont généralement bien évalués (et de plus en plus intégrés dans des accords de télétravail) ; en revanche, les coûts indirects associés aux plus grandes surfaces de logement nécessaires pour le télétravail à domicile restent hors du périmètre du débat. Dans ce contexte, une partie des postes doit-elle être transférée dans des espaces de coworking ou plus largement vers des tiers-lieux situés plus près des lieux de résidence, pour les salariés ne souhaitant ou ne pouvant pas adapter leur logement à court terme ? Quelle place prévoir, aussi, pour les espaces de coliving relancés par la pandémie et la bi-résidentialisation de certains actifs, ou plus largement pour des hébergements intermittents d'actifs éloignés de leur lieu de travail ?

Quelques éléments de contexte sur les tiers lieux et plus spécifiquement sur les espaces de coworking viennent éclairer les enjeux. La notion de « tiers lieu » désigne « *des espaces extrêmement divers (bibliothèques, cafés, espaces associatifs...), dont la caractéristique essentielle est qu'ils constituent des lieux intermédiaires entre le domicile et les lieux de travail habituels* » (*source : étude Cerema, 2019, p.7*). Plus spécifiquement, les espaces de coworking « *s'apparentent à des lieux de travail qui proposent des bureaux partagés ou individuels, des salles de réunion, un équipement informatique (postes de travail, imprimantes, routeur, etc.), des espaces de convivialité et de détente (cuisine, coin dédié aux jeux ou au repos, etc.) et un programme d'animations régulières organisé par une petite communauté d'utilisateurs particulièrement investis* ».

Le nombre de tiers lieux ouverts et en projet est en progression constante : il s'élevait à 2500 au printemps 2021, contre 1800 seulement en 2018. Les prévisions portent sur plus de 3500 tiers-lieux en 2022 (*source : France Tiers Lieux, synthèse du rapport 2021*). En outre, 52 % des

tiers-lieux recensés dans l'étude se situent en dehors des métropoles. Les gains espérés en matière de mobilité varient selon les situations individuelles des salariés et la localisation des espaces (Cerema, 2019, p.23). Pour les utilisateurs travaillant auparavant en entreprise, le recours au coworking permet généralement de faire diminuer la distance de déplacements domicile-travail, allant jusqu'à une bascule vers les modes actifs pour réaliser le déplacement si le couple résidence/ espace de coworking est assuré en zone dense. Pour les résidents des espaces périurbains et ruraux travaillant occasionnellement dans des espaces de coworking moins centraux, le gain porte essentiellement sur les temps de déplacement en voiture, sans report modal, et collectivement, sur une atténuation des phénomènes de congestion routière. Les impacts des tiers lieux sur la mobilité, quelle que soit la volonté conjointe des employeurs et des salariés de se les approprier davantage, apparaissent donc en réalité relativement limités.

Sur site, certaines fonctions de quartiers d'affaires métropolitains vidés d'une partie de leurs salariés devront être repensées (justification d'une restauration méridienne, dimensionnement des surfaces commerciales, présence d'activités de loisirs). Elle ouvre aussi la voie des requalifications d'espaces de bureaux en logements pour réinventer l'occupation des quartiers d'affaires.

Ces questions trouvent encore difficilement leurs réponses et devront faire l'objet d'analyses complémentaires. En effet, toutes les études ne concordent pas sur la réalité du phénomène de déconcentration productive. Certaines conclusions prévoient au contraire une concentration accentuée des locaux d'entreprise dans les lieux existants, au motif d'optimisation immobilière. Ce mouvement viserait une mutualisation des différentes implantations d'entreprise au sein d'un nombre limité de locaux situés à proximité des gros nœuds de transport (source : étude Transdev - Essec, octobre 2021). Cette hypothèse plaide donc pour une poursuite de la métropolisation des emplois dans les zones les plus denses des agglomérations, au moins pour le cas francilien dont les parts modales domicile-travail apparaissent spécifiques, avec une forte prépondérance du transport collectif.

## COMMERCE EN LIGNE ET MOBILITE DES MARCHANDISES : DES PERSPECTIVES A DESSINER POUR LE FRET ET LA LOGISTIQUE

Jusqu'ici, la note a fait état quasi-exclusivement de la mobilité des personnes. Une autre tendance de moyen terme est confirmée par la crise sanitaire : celle de la progression continue des ventes en ligne, pour les secteurs B2C (*business to consumer*) mais aussi B2B (*business to business*). Si la progression du commerce en ligne en France a connu son point haut en 2012 (chiffre d'affaires en hausse de 19 %), cette hausse était encore de 12 % en 2019 (source : FEVAD). L'année 2020 apparaît atypique : la progression annuelle des ventes en ligne n'y dépasse pas 8,5 % en moyenne, avec une augmentation disproportionnée des ventes en ligne dans le secteur B2B. Ces chiffres révèlent en réalité une situation contrastée : - 10 % de chiffre d'affaires pour les ventes de services en ligne, mais **+ 32 % pour les biens**. Bien qu'attendu, l'impact de la crise sanitaire sur l'organisation des chaînes logistiques et de la livraison des marchandises se révèle donc important.

Au niveau international, les données montrent que c'est principalement le transport aérien qui a été fortement touché par la pandémie. Cela s'explique par le fait qu'une grande partie du fret aérien est transportée en soute et que la majorité des vols de passagers a été annulée pendant le confinement. Les conséquences ont été des ruptures d'approvisionnement et le débat a ainsi porté sur la relocalisation industrielle, pour prévenir ces pénuries d'approvisionnement en pièces et en matériel de production d'une part, et améliorer leur durabilité d'autre part. Ces décisions seront-elles concrétisées post-pandémie ? Les stratégies de production et de distribution seront-elles vraiment modifiées ? Quel est l'impact sur les émissions liées au transport de marchandises dans la période post-Covid ? Les impacts seront-ils les mêmes pour tous les secteurs ou y a-t-il des différences fondamentales entre les secteurs d'activité ? Tels sont les phénomènes à objectiver sur le long terme.

Par ailleurs, en raison de l'augmentation des achats en ligne, le nombre de livraisons de colis a augmenté. Les prestataires logistiques s'attendaient à un tel développement, mais dans quatre ans environ. De nombreuses entreprises se sont tournées vers de nouveaux marchés. Beaucoup se sont ouvertes au B2C, accélérant ainsi un mouvement déjà amorcé (*source : Dablanc, 2021*).

C'est donc la vitesse de développement du commerce en ligne qui est à considérer. Il sera important de comprendre quel impact cette accélération de la vente en ligne pendant la pandémie aura sur le transport routier et ferroviaire à plus long terme, tant en termes de volume de flux que d'organisation de la logistique (augmentation des flux depuis les entrepôts). En effet, en période de confinement, non seulement les volumes de colis ont changé d'un seul coup, mais il y a également eu un changement dans leurs destinations et dans leurs types : plus de domicile et moins de points relais, davantage de gros colis (*source : Dablanc, 2021*). Cette situation concourt à augmenter les distances d'acheminement mais aussi les **transits intermédiaires** via plusieurs entrepôts. Il sera important de voir si ces tendances se confirment ou non.

L'impact sur les conditions de travail dans le secteur de la logistique est également porteur d'enjeux : la pandémie a entraîné une limitation de la mobilité des salariés logistiques. Cela a un impact particulier sur le transport routier, où il y avait déjà une pénurie de chauffeurs avant la pandémie (une pénurie atténuée à la marge par la mobilité professionnelle d'une partie des conducteurs de transport collectif, fortement impactés en début de crise sanitaire par les premiers confinements, vers la logistique). Les conditions de travail des chauffeurs routiers vont-elles changer pour s'améliorer ?

Enfin, si de nombreuses municipalités se sont engagées dans une réorganisation de leur espace de voirie pour s'adapter à un « monde urbain différent » (par exemple via les coronapistes), la logistique urbaine ne reste abordée que de façon marginale (*source : Dablanc, 2021*).

Depuis le début de la crise sanitaire, une augmentation des déplacements locaux à destination des communes de résidence et communes limitrophes a été observée, au moins en Ile-de-

France (sources : étude Transdev - Essec, octobre 2021 et OMNIL). Une accélération des politiques de rapprochement des lieux de consommation des lieux résidentiels pourra s'appuyer sur le moyen-long terme sur une pratique accrue des modes actifs. La politique de la ville du quart d'heure promue par la ville de Paris, par exemple, prend cette direction. Toutefois, un rapide examen des cartes d'accessibilité à l'échelle du Grand Paris (qui présente une densité de 8600 habitants/km<sup>2</sup> en 2015) montre que le degré de mixité fonctionnelle à l'œuvre ne suffit pas à garantir à l'ensemble des résidents un panel de services de consommation accessible à pied qui soit pleinement satisfaisant (boulangerie, pharmacie, presse) (Fig. 11). A court terme, l'apport du vélo sera donc décisif pour augmenter la portée des déplacements pour motif d'achats et temporer ainsi l'impact de la croissance continue des ventes en ligne.

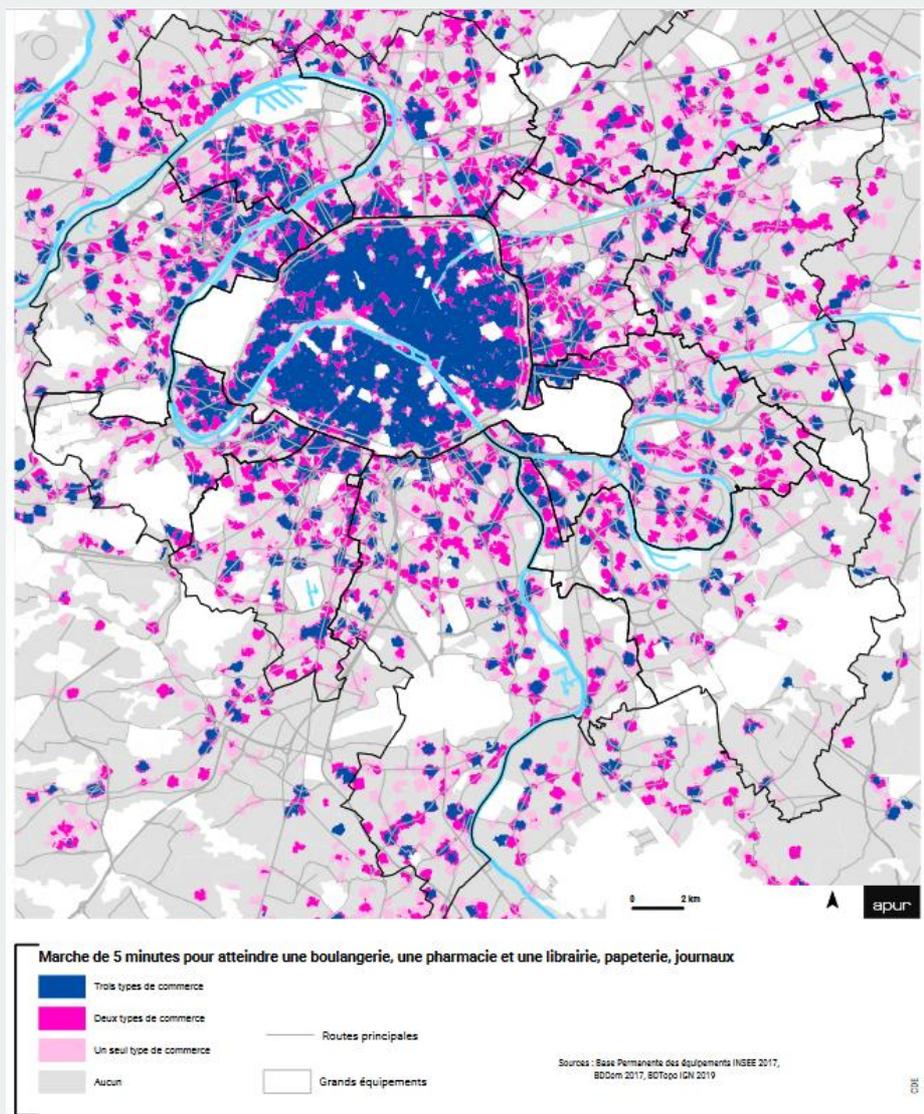


Figure 11. Nombre de commerces accessibles en moins de 5 minutes de marche dans les IRIS des communes de la Métropole du Grand Paris

Source : APUR, février 2021

## CONCLUSION SUR LA MOBILITE POST-COVID : QUELQUES DIRECTIONS CLAIRES POUR LES ACTEURS PUBLICS ET OPERATEURS DE MOBILITE, AINSI QUE DES SOURCES D'INCERTITUDE

En conclusion de cette note, nous proposons de pointer quelques *directions claires* sur lesquelles acteurs publics et opérateurs de mobilité pourront s'appuyer, mais aussi des *sources d'incertitudes* qui restent, fin 2021, majeures et devront faire l'objet d'analyses complémentaires.

Sur les directions claires, deux points se dégagent. Premièrement, l'effet de cliquet sur le télétravail (à domicile notamment) semble engagé et il semble peu probable d'observer pour les emplois télétravaillés aujourd'hui un retour à la situation de base pré-pandémique. Et même si le travail à distance ne concerne finalement qu'un peu moins de 20 % des actifs français en juin 2021 (et qu'il s'applique plus souvent partiellement que totalement, *source : enquête Harris – DGITM, vague 8*), il s'agit là d'un levier majeur de transformation des usages de mobilité avec ses opportunités et ses risques, que nous avons commencé à exposer. L'ampleur d'un effet-rebond qui consisterait à tendre vers une situation intermédiaire entre la situation de base et celle constatée en novembre 2021 dépendra à la fois des postures des employeurs et des attentes des salariés au-delà de la crise.

L'autre direction claire est constituée par la croissance accélérée de la pratique du vélo au moins en milieu urbain, dont l'élan nous semble devoir être accompagné par une stratégie nationale vélo déclinée au travers de politiques locales volontaristes. Ces politiques pourraient se baser à la fois sur l'amélioration continue des infrastructures, sur la question de l'intermodalité vélo-transports collectifs, sur une accélération de la logistique à vélo mais aussi, à plus long terme, sur une amélioration de la mixité fonctionnelle de tous les territoires urbains au bénéfice des modes actifs pour servir les pratiques de consommation, dont le vélo.

Voilà pour les directions claires. Les sources d'incertitude apparaissent, à date, plus nombreuses.

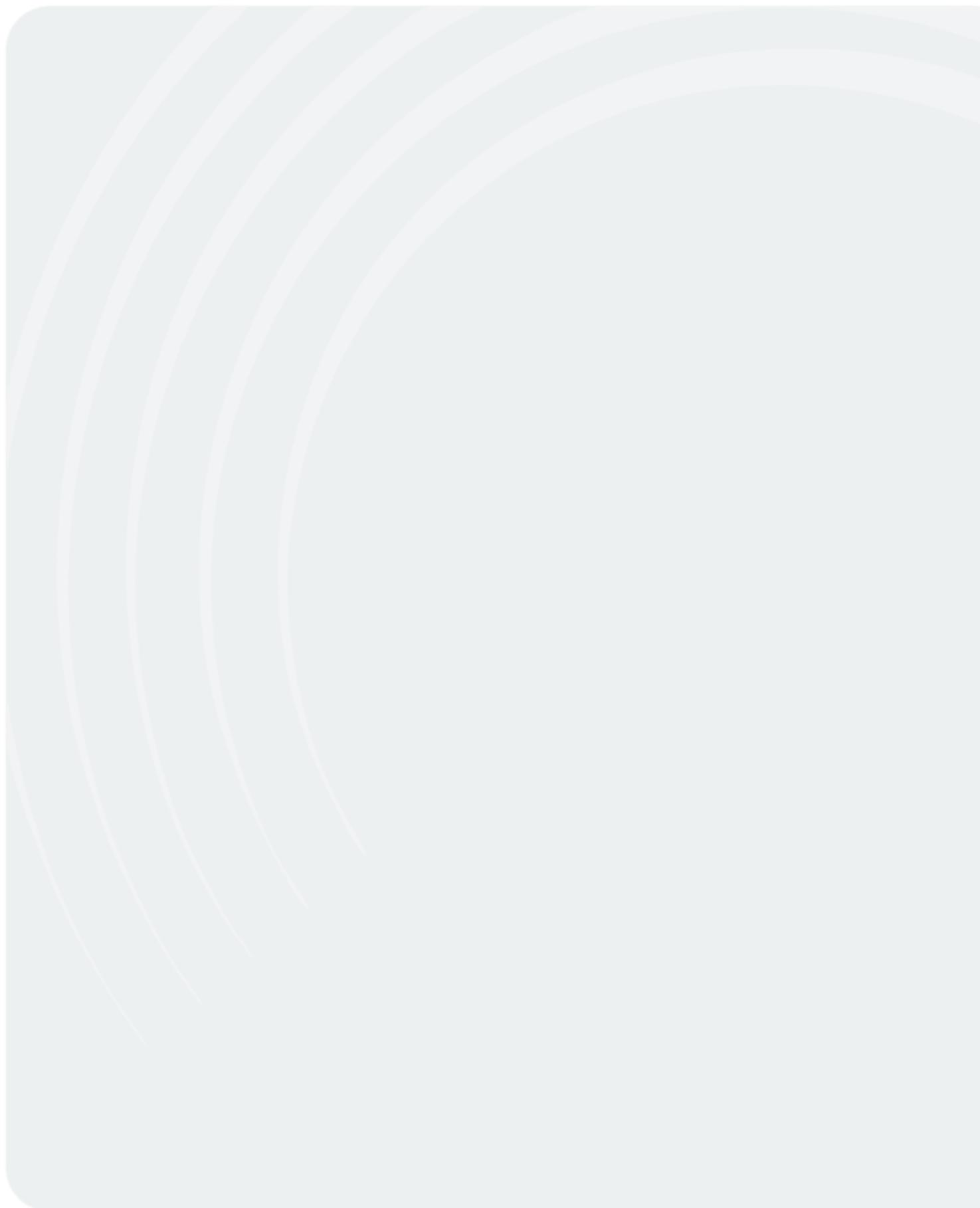
Une première incertitude majeure est constituée par les choix de localisation des agents économiques, qui porteront pour une part des effets irréversibles en matière d'aménagement du territoire. Ces effets commencent à être observés pour l'immobilier résidentiel par la poursuite des processus de desserrement vers des espaces de moindre densité. Cette accélération (à confirmer) commence à provoquer des tensions dans des espaces nouvellement recherchés au sein desquels les prix immobiliers grimpent rapidement, au détriment des capacités d'achat de potentiels acquéreurs locaux. Ces tensions sont alimentées par deux phénomènes : le processus naissant de bi-résidentialisation, permis par la mise en place de télétravail partiel, qui conduit certains ménages à occuper deux logements « à titre principal », l'un proche des centres urbains et l'autre dans des territoires de plus faible densité, et une augmentation des acquisitions de résidences à titre secondaire en France, sans qu'il soit aisée de faire la part des choses entre les deux phénomènes. Cette demande doublée pour le

logement provoque une tension non seulement sur le prix des logements en territoires peu denses, mais aussi sur celui des logements urbains, non rendus au marché, une situation qui vient contrecarrer en partie l'effet à la baisse des prix provoqué par les départs « complets » des centres urbains par d'autres ex-résidents. L'ampleur comme la pérennité de ces différentes tendances appellera toutefois des analyses complémentaires, la demande de logement apparaissant structurellement forte en France.

Une deuxième incertitude majeure est constituée par les stratégies immobilières des entreprises qui ont ouvert un droit au travail à distance à certains de leurs salariés. De nombreux employeurs se sont engagés dans un mouvement de flexibilisation des espaces de travail mais dont, fin 2021, on ne connaît pas encore précisément les orientations de moyen terme en matière de stratégie de relocalisation destinée à l'optimisation des budgets fonciers, deuxième poste de charge après les salaires. Dans ce mouvement, les opérations de « *full remote* », c'est-à-dire d'un travail à distance à 100 % offert à 100 % des salariés, constituent un phénomène surmédiatisé mais néanmoins marginal.

Enfin, concernant le fret et la logistique, la réalité de la hausse brutale du volume des livraisons avec la pandémie ne semble pas avoir ouvert parallèlement le chantier des nouveaux enjeux de la logistique urbaine, par exemple sur la question de la place du vélo dans les livraisons.

Quelques-uns de ces sujets cruciaux pour un aménagement équilibré du territoire feront l'objet d'une note complémentaire du Comité scientifique de France Mobilités en 2022.



# Plus d'informations



[HTTPS://WWW.FRANCEMOBILITES.FR/](https://www.francemobilites.fr/)



[CONTACT@FRENCHMOBILITY.FR](mailto:CONTACT@FRENCHMOBILITY.FR)

[FACILITATEUR@FRENCHMOBILITY.FR](mailto:FACILITATEUR@FRENCHMOBILITY.FR)

[PLATEFORME@FRENCHMOBILITY.FR](mailto:PLATEFORME@FRENCHMOBILITY.FR)

[INGENIERIE@FRANCEMOBILITES.FR](mailto:INGENIERIE@FRANCEMOBILITES.FR)

[DOCUMENTS-MARCHES@FRANCEMOBILITES.FR](mailto:DOCUMENTS-MARCHES@FRANCEMOBILITES.FR)



[HTTPS://TWITTER.COM/FRENCHMOBILITY](https://twitter.com/FRENCHMOBILITY)



[HTTPS://WWW.LINKEDIN.COM/COMPANY/FRENCH-MOBILITY](https://www.linkedin.com/company/french-mobility)



[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/CHANNEL/UC0-FJLN5DMM6ZPBMwz5M5VG](https://www.youtube.com/channel/UC0-FJLN5DMM6ZPBMwz5M5VG)



**MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



[HTTPS://WWW.FRANCEMOBILITES.FR/](https://www.francemobilites.fr/)