



T H É M A

Essentiel



TRANSPORT

Télétravailler davantage : quel effet sur les émissions de CO₂ des déplacements domicile-travail ?

JUILLET 2024

En 2022, 28 % des actifs en emploi ont recours au télétravail. Cette pratique serait plus importante si elle était à leur discrétion : 49 % d'entre eux souhaiteraient télétravailler (ou souhaiteraient continuer) et 38 % jugent que leur poste s'y prêterait. Ce potentiel de télétravail supplémentaire permettrait de réduire les déplacements domicile-travail et donc les émissions de CO₂ associées. Cette piste est d'autant plus pertinente que les déplacements domicile-travail se font très majoritairement en voiture, qui est le mode de transport le plus émetteur. Une journée de télétravail permet ainsi d'éviter en moyenne près de 4,5 kgCO₂ d'émissions liées aux trajets domicile-travail.

Deux scénarios d'accroissement du télétravail sont considérés dans cette analyse. Les réductions d'émissions de CO₂ liées aux déplacements domicile-travail seraient comprises entre 2 % et 10 %. Ces résultats mettent en évidence le caractère vertueux du télétravail pour l'environnement. Ils ne sont toutefois qu'illustratifs, dans la mesure où ils ne prennent pas en compte d'autres effets possibles du télétravail (émissions du logement, déplacements autres que domicile-travail, relocalisation du domicile).

Les déplacements domicile-travail représentent en France 4 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) [1]. Le télétravail permet de réduire ces déplacements et les externalités négatives associées (émissions de CO₂, pollution de l'air, temps, bruit, accidentologie, usure des infrastructures...).

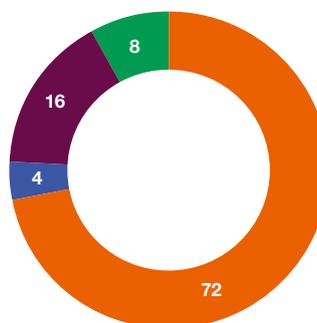
Le potentiel de réduction des émissions de CO₂ des déplacements domicile-travail permis par un accroissement du télétravail dépend de deux éléments. Le premier est le gain d'émissions de CO₂, au niveau individuel, lorsque le télétravail se substitue à une journée sur site. Le second est la part des actifs ayant recours au télétravail, avec une ampleur liée aux missions réalisables en télétravail et aux préférences individuelles en la matière. Ce potentiel a fait l'objet d'une étude réalisée en collaboration avec le Crédoc (voir méthodologie).

28 % DES ACTIFS EN EMPLOI PRATIQUENT LE TÉLÉTRAVAIL EN FRANCE

En 2022, 28 % des actifs en emploi déclarent pratiquer le télétravail (graphique 1). 8 % le pratiquent totalement (c'est-à-dire chaque jour travaillé), 16 % le pratiquent régulièrement (au moins une fois par semaine), et 4 % le pratiquent de manière plus occasionnelle (moins d'une fois par semaine). Ces proportions confirment les résultats obtenus à partir d'autres sources [2]. Trois ans après la crise sanitaire, le télétravail reste bien plus pratiqué qu'avant : en 2019, seuls 4 % des salariés pratiquaient le télétravail [3]. Le recours au télétravail est toutefois plutôt moins répandu en France que dans les autres pays européens (voir encadré).

Graphique 1 : pratique du télétravail en 2022

En %



■ Non ■ Occasionnellement ■ Régulièrement ■ Totalelement

Lecture : 72 % des actifs en emploi de 15 ans et plus ne pratiquent pas le télétravail.

Note : les regroupements sur la pratique du télétravail sont réalisés à partir des réponses aux questions portant sur le nombre de jours travaillés et le nombre de jours télétravaillés par semaine en moyenne. La pratique du télétravail est définie par « totalement » si le nombre de jours travaillés est égal au nombre de jours télétravaillés, par « régulièrement » si le télétravail est pratiqué au moins un jour par semaine, par « occasionnellement » si le télétravail est pratiqué moins d'un jour par semaine et par « non » si le répondant a indiqué ne jamais pratiquer le télétravail. Champ : actifs en emploi de 15 ans et plus, France métropolitaine.

Source : enquête télétravail Crédoc-CGDD, 2022. Calculs réalisés par le Crédoc

Télétravailler davantage : quel effet sur les émissions de CO₂ des déplacements domicile-travail ?

ENCADRÉ

La pratique du télétravail au sein des pays développés

L'Institut allemand IFO [4] a publié une étude menée en avril et mai 2023 dans 34 pays développés sur la pratique du télétravail. En moyenne, dans ces 34 pays, le nombre de jours télétravaillés par semaine s'élève à 0,9. En Europe, la France et le Danemark apparaissent en avant-dernière position, avec une moyenne de 0,6 jour par semaine, devant la Grèce (0,5 jour). Les pays européens qui le pratiquent le plus sont le Royaume-Uni (1,5 jour), puis l'Allemagne, les Pays-Bas et la Finlande (1 jour). Dans le monde, l'étude montre que les pays anglo-saxons ont davantage recours à cette pratique que la moyenne, avec 1,7 jour pour le Canada et 1,4 jour pour les États-Unis. Les pays d'Amérique latine et d'Amérique du Sud sont dans la moyenne, tandis que la pratique est plus faible en Asie.

LES TÉLÉTRAVAILLEURS SONT PLUTÔT JEUNES, DIPLOMÉS ET VIVENT DANS LES PÔLES URBAINS

Les taux de télétravail observés par caractéristiques sociodémographiques sont corrélés aux possibilités et aux souhaits de télétravailler, dans la mesure où la pratique du télétravail dépend de ces deux facteurs (graphique 2). Pour tous les groupes sociodémographiques étudiés, les souhaits de télétravail sont supérieurs aux pratiques, ce qui invite à considérer des scénarios d'augmentation du télétravail, étudiés dans la suite de l'analyse.

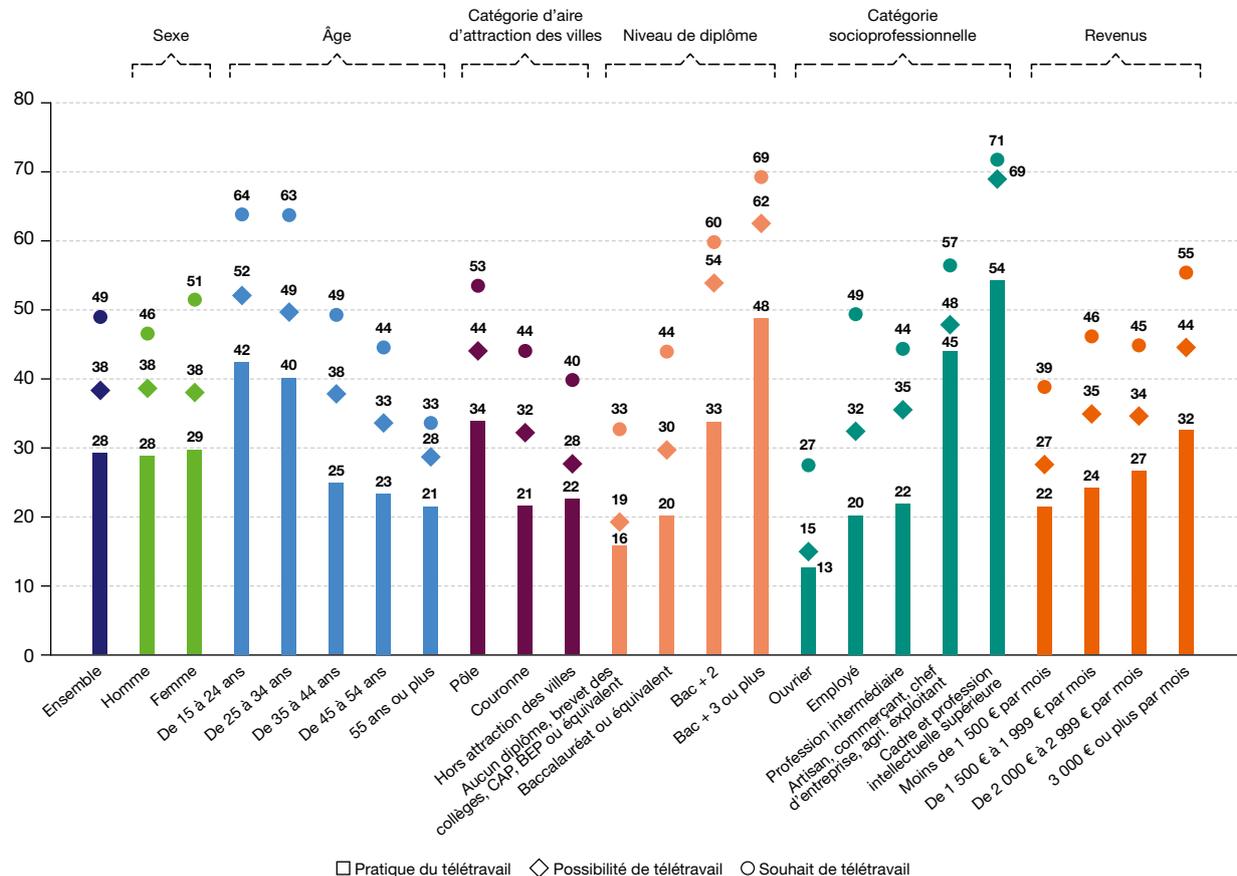
La pratique du télétravail est quasi identique entre les

hommes et les femmes. La population des télétravailleurs est plutôt jeune, avec un taux de recours au télétravail décroissant avec la classe d'âge. Ce taux est de plus 40 % chez les moins de 34 ans, contre moins de 25 % chez les plus de 35 ans. Le taux de télétravail est plus élevé dans les pôles urbains, où les populations sont plus jeunes que dans le reste du territoire [5] et où les emplois sont davantage propices au télétravail.

Plus le niveau de diplôme est élevé, plus le recours au télétravail est élevé. Ainsi, parmi les actifs en emploi ayant un diplôme au moins égal à la licence, un sur deux pratique le télétravail, contre un sur six pour ceux n'ayant pas le

Graphique 2 : pratique, possibilité et souhait de télétravail selon différentes caractéristiques sociodémographiques en 2022

En %



Lecture : parmi les actifs en emploi de 15 à 24 ans, 42 % pratiquent le télétravail, 52 % estiment qu'il est possible d'exercer leur activité professionnelle en télétravail, indépendamment de la politique de leur employeur et de leurs préférences, et 64 % aimeraient, dans l'idéal, télétravailler.

Note : les pratiques, possibilités et souhaits de télétravail regroupent ensemble toutes les intensités de télétravail (occasionnelle, régulière et quotidienne).

Champ : actifs en emploi de 15 ans et plus, France métropolitaine.

Source : enquête télétravail Crédoc-CGDD, 2022. Calculs réalisés par le Crédoc

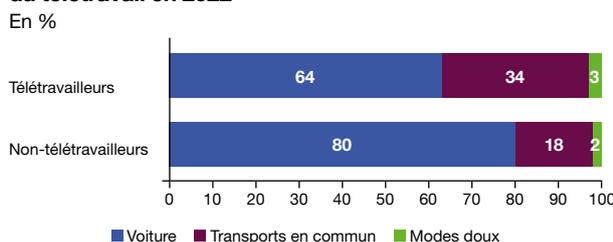
Télétravailler davantage : quel effet sur les émissions de CO₂ des déplacements domicile-travail ?

baccalauréat. Le phénomène est similaire selon la catégorie socioprofessionnelle : plus d'un cadre sur deux pratique le télétravail, contre moins d'un ouvrier sur sept. Cette disparité est également visible par tranche de salaire : plus il est élevé, plus le recours au télétravail est important. Ces résultats sont à mettre en regard du caractère télétravaillable du poste, plus prononcé pour les catégories socioprofessionnelles élevées. Ainsi, 71 % des cadres et professions intellectuelles supérieures considèrent que leur poste est télétravaillable, contre 15 % des ouvriers.

LES DÉPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL SONT RÉALISÉS ESSENTIELLEMENT EN VOITURE

La voiture est de loin le mode principal de déplacement le plus utilisé pour les déplacements domicile-travail (ce qui confirme les résultats mis en évidence dans d'autres analyses, voir notamment [6]), et ce, quelle que soit la pratique du télétravail (graphique 3). Viennent ensuite les transports en commun, puis les modes doux (principalement le vélo et la marche). Les actifs pratiquant le télétravail, parce

Graphique 3 : mode principal de transport utilisé pour les déplacements domicile-travail selon la pratique du télétravail en 2022



Lecture : 80 % des actifs en emploi qui ne pratiquent jamais le télétravail utilisent la voiture comme mode principal pour leurs déplacements domicile-travail.

Note : le mode principal de transport correspond au mode de transport utilisé pour parcourir la plus longue distance au cours du déplacement considéré. Champ : actifs en emploi de 15 ans et plus, en France métropolitaine, pour lesquels les déplacements domicile-travail sont observés, et qui utilisent comme mode principal de transport la voiture, les transports en commun ou un mode doux (vélo, y compris à assistance électrique, trottinettes, y compris électriques, et marche).

Source : enquête télétravail Crédoc-CGDD, 2022. Calculs réalisés par le Crédoc

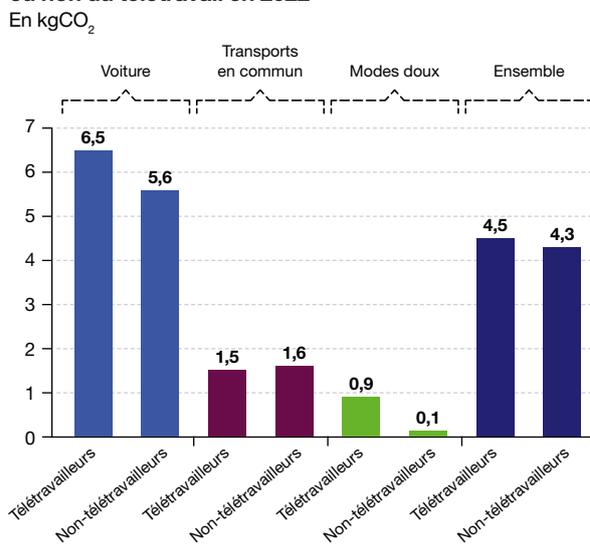
qu'ils résident et travaillent majoritairement dans les pôles urbains, ont davantage recours aux transports en commun.

UN GAIN CO₂ DU TÉLÉTRAVAIL BIEN PLUS IMPORTANT QUAND LA VOITURE EST LE MODE PRINCIPAL DE DÉPLACEMENT

Les niveaux d'émissions de CO₂ sont très contrastés selon le mode principal de transport utilisé, que ce soit pour les télétravailleurs ou les non-télétravailleurs. Les émissions sont ainsi près de quatre fois plus élevées pour les actifs en emploi qui utilisent la voiture que pour ceux qui utilisent les transports en commun comme mode principal de déplacement. Le gain à rester en télétravail, et donc à éviter des déplacements domicile-travail, est ainsi bien plus élevé lorsque la voiture est le mode principal de transport.

Lors d'une journée sur site, et bien qu'ils aient un peu moins recours à la voiture, les télétravailleurs émettent en moyenne légèrement plus de CO₂ lié aux déplacements domicile-travail que les non-télétravailleurs (4,5 kgCO₂ contre 4,3 kgCO₂ par journée) - (graphique 4). L'explication est la distance parcourue, un peu plus grande pour les télétravailleurs

Graphique 4 : émissions de CO₂ des déplacements domicile-travail lors d'une journée sur site selon le mode principal de déplacement et la pratique ou non du télétravail en 2022



Lecture : les émissions de CO₂ liées aux déplacements domicile-travail pour un actif utilisant la voiture comme mode principal de transport s'élèvent lors d'une journée sur site à 6,5 kgCO₂ pour un télétravailleur et à 5,6 kgCO₂ pour un non-télétravailleur.

Champ : actifs en emploi de 15 ans et plus, en France métropolitaine, pour lesquels les déplacements sont observés à la fois pour une journée sur site et pour une journée en télétravail (ce qui exclut les actifs ne pratiquant jamais le télétravail), et qui utilisent comme mode principal de transport la voiture, les transports en commun ou un mode doux (vélo, y compris à assistance électrique, trottinettes, y compris électriques, et marche).

Source : enquête télétravail Crédoc-CGDD, 2022. Calculs réalisés par le Crédoc

(distance quotidienne liée aux déplacements domicile-travail de 42 km contre 32 km pour les non-télétravailleurs).

UN POTENTIEL DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DES DÉPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL ENTRE 2 % ET 10 %

Sur la base des éléments précédents, sur les niveaux d'émissions ainsi que sur les pratiques, possibilités et souhaits de télétravail, deux scénarios de développement du télétravail sont considérés pour évaluer l'impact sur les émissions de CO₂ liées aux déplacements domicile-travail. La situation de référence est celle observée en 2022.

Dans le premier scénario, dit scénario « additionnel », le télétravail est accru d'un jour par semaine pour les actifs pratiquant déjà le télétravail, quelles que soient leurs préférences en la matière et sous réserve que le nombre de jours télétravaillés reste inférieur ou égal au nombre maximal de jours télétravaillables déclaré par le répondant. Ce scénario aboutirait à une augmentation moyenne du télétravail d'un jour par semaine pour un actif en emploi sur dix.

Dans le second scénario, dit scénario « pratique souhaitée », tous les actifs en emploi, qu'ils soient actuellement télétravailleurs ou non, télétravaillent au niveau idéalement souhaité selon eux, également sous réserve que le nombre de jours télétravaillés reste inférieur ou égal au nombre maximal de jours télétravaillables déclaré par le répondant. Selon les déclarations des répondants, ce rythme « idéal » correspondrait à une augmentation du télétravail de l'ordre d'un jour par semaine pour un actif en emploi sur deux.

Dans le scénario « additionnel », les émissions de CO₂ liées aux déplacements domicile-travail seraient réduites de 2 % (de 18 % sur le champ des seuls télétravailleurs). Dans le scénario « pratique souhaitée », ces émissions baisseraient de 10 %. Cet effet serait porté pour un tiers par les actuels télétravailleurs et pour deux tiers par les « nouveaux » télétravailleurs.

Ces estimations sont des ordres de grandeurs. De futures études sur le sujet seraient utiles, d'une part pour prendre en compte les potentiels effets rebond (*voir méthodologie*), et d'autre part pour prendre en compte les autres gains liés à la baisse des déplacements (pollution de l'air, temps, bruit, accidentologie, usure des infrastructures...).

MÉTHODOLOGIE

Les résultats sont issus d'une étude pilotée par le CGDD et réalisée par le Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie (Crédoc) [7]. Cette étude s'appuie sur une enquête en ligne réalisée en septembre et octobre 2022 auprès de 3 000 actifs en emploi en France métropolitaine. Les questions ont porté sur le télétravail et les déplacements.

L'étude est l'une des premières à s'intéresser simultanément à différents aspects du télétravail (pratique, possibilité, souhait, avantages et inconvénients perçus...) et aux chaînes de déplacement domicile-travail. Elle permet ainsi de mieux cerner les potentiels de télétravail et les effets du recours à cette pratique sur les émissions de CO₂ associées à ces déplacements. Elle comporte toutefois plusieurs limites, notamment en ce qui concerne les effets rebond potentiels de la pratique du télétravail. Les chaînes de déplacement domicile-travail, lors d'une journée sur site, sont supposées inchangées. Par ailleurs, les effets sur les émissions associées aux autres types de déplacement ainsi que sur celles des bâtiments sont hors du champ de l'étude.

Une analyse des différents effets rebond pouvant être induits par le télétravail est présentée dans un rapport de l'Ademe [8]. Ainsi, des hausses d'émissions, liées notamment aux bâtiments, aux déplacements supplémentaires ou aux relocalisations du domicile, peuvent avoir lieu. Un bilan quantifié des principaux effets à partir de données américaines est réalisé dans Tao *et al.* [9]. D'après cette étude, et après prise en compte des effets rebond, le recours

au télétravail permettrait une nette baisse de l'empreinte carbone, notamment quand il est pratiqué à forte intensité. Ce résultat est toutefois très sensible à certains facteurs, notamment la décision de déménager loin de son lieu de travail et le bilan énergétique des bâtiments. Les caractéristiques des États-Unis, sur les plans géographique et énergétique notamment, ne permettent pas une transposition directe des résultats à la France.

Enfin, les effets du télétravail sur la productivité sont également hors du champ de la présente étude.

RÉFÉRENCES

- [1] *Déplacements domicile-travail : des émissions de GES très variables selon les territoires*, Insee Première n° 1975, 2023
- [2] *En 2021, en moyenne chaque semaine, un salarié sur cinq a télétravaillé*, Insee Focus n° 263, 2022
- [3] *Télétravail durant la crise sanitaire. Quelles pratiques en janvier 2021 ? Quels impacts sur le travail et la santé ?* Dares Analyses n° 9, 2022
- [4] *Working from Home Around the Globe: 2023 Report*, Cevat Giray Aksoy, Jose Maria Barrero, Nicholas Bloom, Steven J Davis, Mathias Dolls, Pablo Zarate, 2023
- [5] *Aires d'attraction des villes : plus de 15-29 ans et de cadres dans les pôles et dans les grandes aires*, Insee Première n° 1827, 2020
- [6] *Comment les Français se déplacent-ils pour aller travailler ?* SDES, Datalab Essentiel, avril 2024
- [7] *Rapport d'analyse - Quel effet du télétravail sur les émissions de CO₂ liées aux déplacements quotidiens ?*, CGDD/Crédoc, 2023
- [8] *Étude sur la caractérisation des effets rebond induits par le télétravail*, Ademe, 2020
- [9] *Climate mitigation potentials of teleworking are sensitive to changes in lifestyle and workplace rather than ICT usage*, Yanqiu Tao, Longqi Yang, Sonia Jaffe, and Fengqi You, Proceedings of the National Academy of Sciences, 2023

Alexandre GODZINSKI, SEVS
Stéphane TASZKA, SEVS

Publication réalisée à partir des travaux de
Marianne BLÉHAUT, Élodie LEMAIRE et Solène VIGOUROUX,
Crédoc, pour le CGDD.

Dépôt légal : juillet 2024
ISSN : 22558-493X (en ligne)

Directrice de publication : Amélie Coantic
Rédaction en chef : Florence Abadia
Coordination éditoriale : Laurianne Courtier
Maquettage et réalisation : Agence Efil, Tours

Commissariat général au développement durable

Service de l'économie verte et solidaire
Sous-direction de l'économie et de l'évaluation
Tour Séquoia - 92055 La Défense cedex
Courriel : diffusion.cgdd@developpement-durable.gouv.fr

www.ecologie.gouv.fr