

Cinq millions d'habitants à proximité d'un tramway : une infrastructure qui favorise la croissance de la population et de l'emploi

En 2022, 4,9 millions d'habitants de France hexagonale ont accès à une station de tramway à moins de 500 mètres de chez eux, soit à environ huit minutes à pied. C'est 3,1 millions de plus qu'en 2006. Cette croissance s'explique à la fois par la mise en service de 1 007 nouvelles stations de tramway sur cette période et par le dynamisme démographique induit par le tramway.

Six années après la mise en service d'une station de tramway, la hausse de population moyenne des quartiers concernés est supérieure de 4 points de pourcentage à celle des quartiers de comparaison, qui ont les mêmes caractéristiques mais n'accueillent pas de tramway.

L'effet de l'arrivée du tramway sur l'emploi est encore plus prononcé : après six ans, l'emploi salarié dans les quartiers concernés a progressé de 9 points de pourcentage de plus que dans les quartiers de comparaison.

Ces effets ne sont toutefois pas uniformes : ils varient selon la position des quartiers et la population de l'aire d'attraction des villes dans laquelle ils se trouvent. Les quartiers non centraux bénéficient des hausses les plus fortes : la population y augmente de 7 points de pourcentage et l'emploi de 13 points de pourcentage de plus que dans les quartiers de comparaison, tandis que seul l'emploi progresse dans les quartiers centraux.

Par ailleurs, l'impact démographique du tramway est concentré dans les quartiers des aires d'attraction des villes les plus peuplées, celles de 700 000 habitants ou plus (hors celle de Paris), où la population croît de 11 points de pourcentage de plus que dans les quartiers de comparaison. Dans les aires plus petites, le tramway n'a pas d'effet sur la population, même si l'emploi y progresse.

En 2022, 4,9 millions d'habitants de France hexagonale ont accès à au moins une station de **tramway** à moins de 500 mètres de chez eux, soit à environ huit minutes à pied. Cela représente un habitant sur quatre dans les pôles des **aires d'attraction des villes (AAV)** qui possèdent un tramway ► **figure 1**. À une distance de marche de 800 mètres de leur domicile, ou environ treize minutes à pied, ils sont 7,1 millions à disposer d'une station de tramway, soit un habitant sur trois.

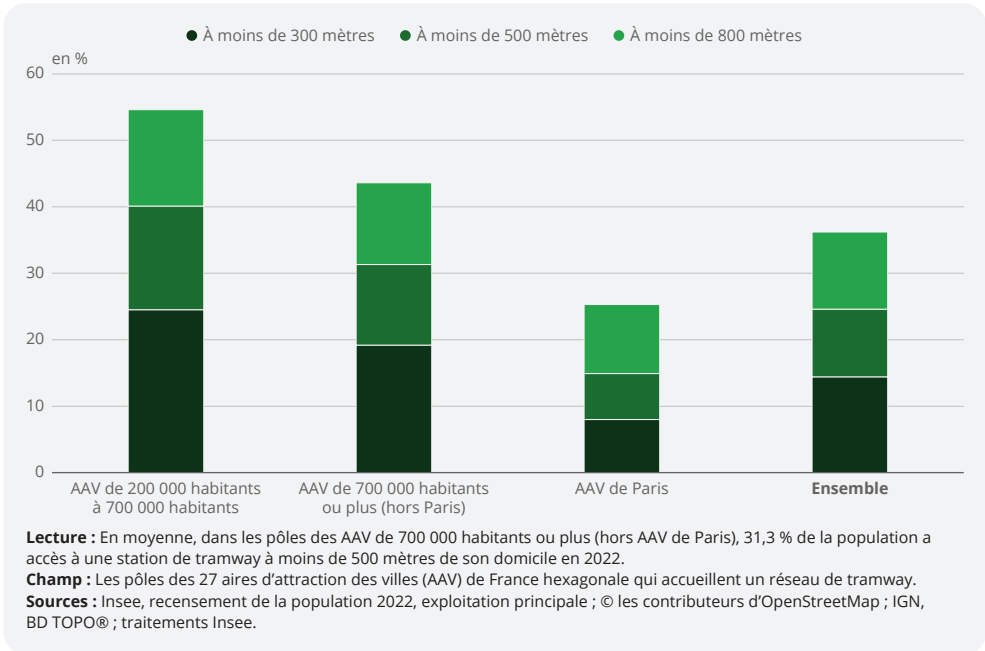
L'accessibilité au tramway est en forte croissance par rapport à 2006. À cette date, 1,8 million d'habitants avaient accès à une station de tramway à moins de 500 mètres de leur domicile, soit un habitant sur dix des pôles des aires qui accueillent un tramway en 2022.

En 2022, la part de la population à moins de 500 mètres d'une station de tramway (indicateur retenu par convention pour mesurer l'accessibilité) est plus élevée dans les aires les moins peuplées. En effet, le tramway est un mode de transport collectif structurant parmi d'autres (métro, RER, bus à haut niveau de service, etc.), en particulier dans les plus grandes AAV. Son accessibilité s'inscrit ainsi dans une offre de transports plus large, généralement plus développée dans ces grandes métropoles. Elle est de 15 % dans l'aire de Paris, 31 % dans les neuf AAV de plus de 700 000 habitants (hors Paris) qui possèdent un tramway¹, et de 40 % dans les 17 AAV de 200 000 à 700 000 habitants qui en sont équipées².

¹ Bordeaux, Grenoble, Lille, Lyon, Marseille – Aix-en-Provence, Montpellier, Nantes, Strasbourg et Toulouse.

² Angers, Avignon, Besançon, Brest, Caen, Clermont-Ferrand, Dijon, Le Havre, Le Mans, Mulhouse, Nice, Orléans, Reims, Rouen, Saint-Étienne, Tours et Valenciennes.

► 1. Part de la population proche d'une station de tramway selon la taille de l'aire d'attraction des villes en 2022



L'accessibilité au tramway est la plus élevée dans les AAV de Grenoble et Montpellier, où deux habitants sur trois disposent d'une station à moins de 500 mètres de leur domicile. Au contraire, elle est la plus faible dans les AAV de Lille et Toulouse, où seulement un habitant sur dix réside à moins de huit minutes de marche d'une station de tramway. Ce sont toutefois là deux des cinq AAV, hors Paris, qui sont également équipées d'un métro.

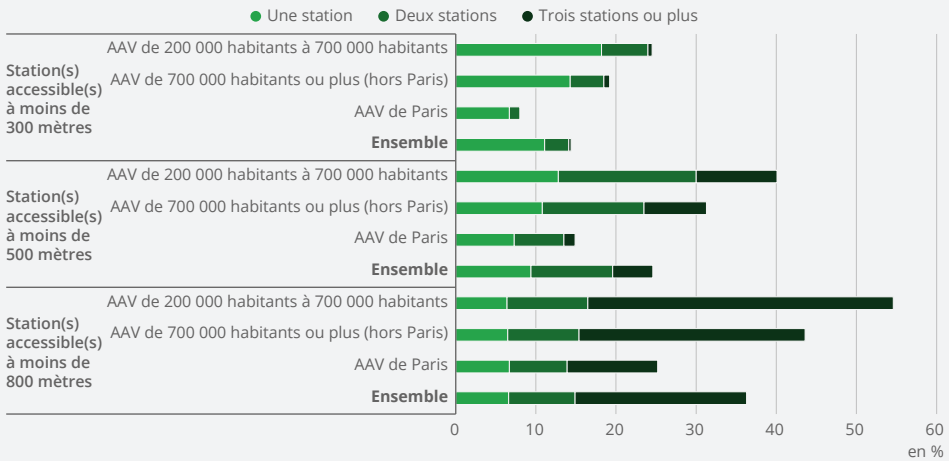
Dans un rayon de 800 mètres (treize minutes à pied), un habitant sur douze des pôles des AAV équipées d'un tramway a accès à deux stations, et près d'un habitant sur cinq à trois stations ou plus

► **figure 2.** L'accessibilité est la plus élevée dans les AAV de 200 000 habitants à 700 000 habitants. Près de deux habitants sur cinq peuvent accéder à au moins trois stations en moins de treize minutes de marche, contre un peu plus d'un habitant sur quatre dans les AAV de 700 000 habitants ou plus (hors Paris) et un habitant sur neuf dans l'AAV de Paris.

Quelques aires font exception : à Strasbourg, où le réseau comporte six lignes, ainsi qu'à Grenoble et Montpellier, qui en comptent cinq chacune, un habitant sur deux peut atteindre trois stations ou plus en marchant au maximum treize minutes. À l'inverse, c'est le cas de seulement un habitant sur trois à Tours, un habitant sur six à Avignon, et un habitant sur quinze à Toulouse, où le réseau ne comporte qu'une seule ligne.

À proximité immédiate de leur domicile, la majorité des habitants n'ont pas ou peu de choix dans les stations qu'ils peuvent emprunter. En marchant moins de cinq minutes, soit 300 mètres, 86 % des habitants des pôles des AAV équipées d'un tramway n'ont accès à aucune station, 11 % ont accès à un seul et 3 % à au moins deux stations.

► 2. Nombre de stations à proximité du domicile des habitants en 2022



Lecture : En moyenne, dans les pôles des AAV de 700 000 habitants ou plus (hors AAV de Paris), 7,8 % de la population a accès à au moins trois stations de tramway à moins de 500 mètres de son domicile en 2022.

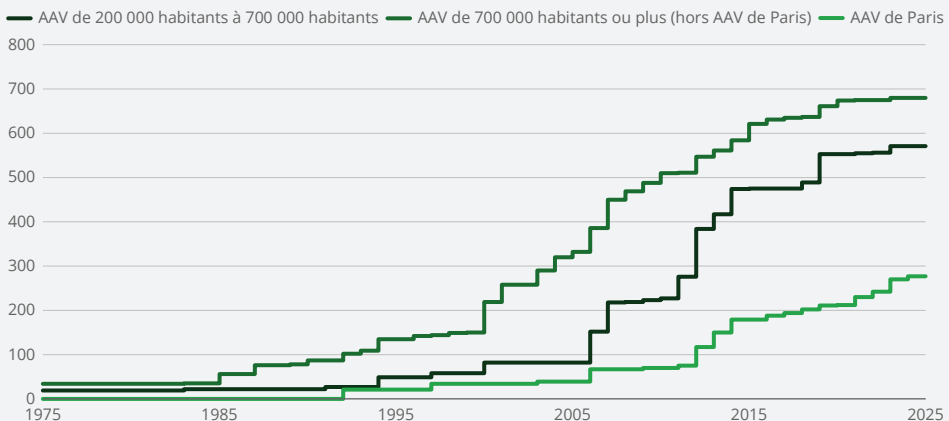
Champ : Les pôles des 27 aires d'attraction des villes (AAV) de France hexagonale qui accueillent un réseau de tramway.

Sources : Insee, recensement de la population 2022, exploitation principale ; © les contributeurs d'OpenStreetMap ; IGN, BD TOPO® ; traitements Insee.

Le réseau de tramway continue de s'étendre et de gagner de nouvelles villes

Entre le 1^{er} janvier 2006 et le 1^{er} janvier 2022, 1 007 nouvelles stations de tramway ont été mises en service en France ► [figure 3](#). Le nombre de stations a ainsi été multiplié par plus de trois par rapport aux 453 stations existantes en 2006. Un tiers de ces ouvertures (325 stations) correspond à l'ajout de stations sur des lignes existantes, principalement par leur prolongement. Les autres correspondent

► 3. Nombre de stations de tramway en service en France hexagonale entre 1975 et 2025



Lecture : Au 31 décembre 2025, 680 stations de tramway sont en service en France hexagonale dans les AAV de 700 000 habitants ou plus (hors AAV de Paris).

Champ : Les 27 aires d'attraction des villes (AAV) de France hexagonale qui accueillent un réseau de tramway.

Sources : Sites institutionnels, presse nationale et régionale, sources diverses compilées par Wikipédia ; traitements Insee.

à des créations de nouvelles lignes au sein de réseaux existants (279 stations) et à la mise en place de nouveaux réseaux (403 stations). Les AAV ayant connu le plus de mises en service sur cette période sont Paris (191 nouvelles stations), Bordeaux (80), Montpellier (60) et Lyon (53). C'est toutefois dans les AAV de 200 000 à 700 000 habitants que le plus de stations sont ouvertes, avec 473 ouvertures entre le 1^{er} janvier 2006 et le 1^{er} janvier 2022, devant les AAV de 700 000 habitants ou plus (hors Paris) avec 343 ouvertures.

L'évolution de l'offre de tramway sur le territoire national au cours des quarante dernières années se structure autour de trois grandes phases de déploiement.

La première phase marque la relance du tramway moderne en France, dans le sillage du « concours Cavaillé » de 1975 visant à promouvoir le renouveau des transports collectifs urbains. Cette période s'ouvre avec la mise en service de la première ligne moderne à Nantes en 1985, suivie de l'inauguration de lignes dans plusieurs grandes AAV : Grenoble (1987 et 1990), Paris (1992), Rouen et Strasbourg (1994). Cette phase d'amorçage se traduit par l'ouverture de 185 stations entre le 1^{er} janvier 1985 et le 31 décembre 1999. À cette date, le territoire hexagonal compte ainsi 242 stations en service dans huit agglomérations, dont les trois agglomérations ayant conservé leur réseau historique sans interruption : Lille, Marseille et Saint-Étienne.

La deuxième phase se caractérise par une accélération marquée des ouvertures jusqu'au milieu des années 2010. Des réseaux sont inaugurés dans des AAV de plus de 700 000 habitants : à Montpellier (2000), Lyon (2001) et Bordeaux (2003). Le modèle s'étend rapidement aux aires de moins de 700 000 habitants, d'abord à Orléans (2000), puis à Clermont-Ferrand, Mulhouse et Valenciennes (2006), ou encore au Mans et à Nice (2007). La période 2011-2014 enregistre la création de huit nouveaux réseaux. Parmi eux figurent celui d'Aubagne (2014) qui, bien qu'étant la plus petite commune équipée, est englobée dans l'AAV de Marseille, et celui de Besançon (2014). Cette AAV demeure à ce jour la moins peuplée à disposer d'une telle infrastructure.

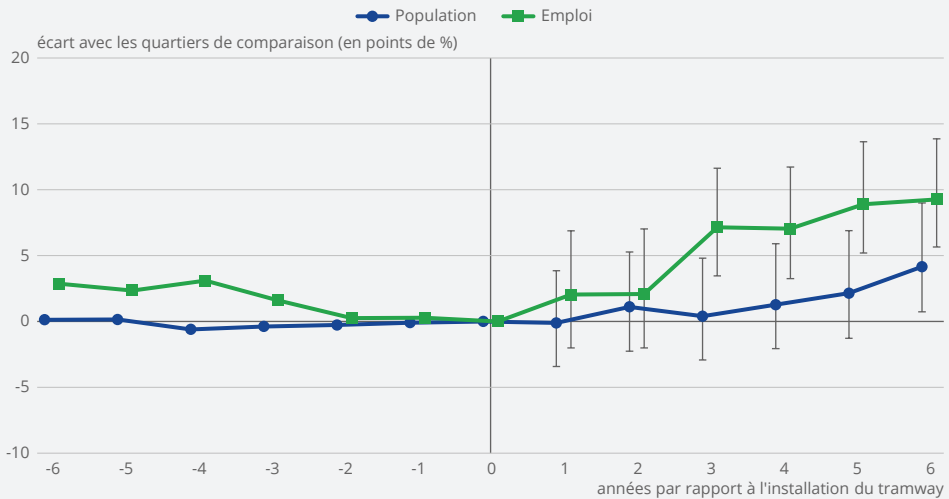
Cet élan d'équipement a été stimulé par les politiques de soutien à l'investissement public, notamment le plan de relance de 2008 et les appels à projets « [Transports collectifs en site propre](#) » issus du Grenelle de l'environnement. Ainsi, 995 stations sont mises en service sur cette période de quinze ans, portant le réseau national à 1 237 stations à la fin de l'année 2014.

Depuis le milieu des années 2010, la création de réseaux *ex nihilo* dans de nouvelles agglomérations devient l'exception. Seules les aires d'Avignon et Caen inaugurent des réseaux en 2019. Les investissements se réorientent plutôt vers la densification des maillages existants. Dans le contexte de l'adoption de la [loi d'orientation des mobilités de 2019](#), qui réaffirme la priorité accordée aux transports du quotidien, cette troisième phase est marquée par l'extension des lignes et des réseaux déjà en exploitation (Bordeaux et Lyon en 2019, Angers en 2023 ou encore dans l'AAV de Paris en 2021, 2022 et 2023). Cette logique de prolongement explique la croissance régulière de l'infrastructure nationale, illustrée par la mise en service de 68 stations supplémentaires sur la seule période 2022-2025, pour atteindre le parc actuel de 1 528 stations.

Le tramway a un effet positif sur l'évolution de la population et de l'emploi

Six ans après la mise en service d'une station de tramway, dans un rayon de 500 mètres, la population moyenne des [quartiers](#) concernés est supérieure de 7 % à sa valeur initiale, contre 3 % dans les quartiers de comparaison ► [encadré 1](#) ► [méthodes](#). L'effet positif du tramway sur la dynamique démographique locale est ainsi de l'ordre de 4 points de pourcentage de plus que dans les quartiers n'ayant pas accueilli de tramway ► [figure 4](#). En outre, cet effet se manifeste de manière progressive.

► 4. L'effet de l'installation du tramway sur la population et l'emploi



Notes : Cette figure représente la différence entre la population (resp. l'emploi) réelle moyenne standardisée des quartiers traités et celle de leurs quartiers de comparaison autour de la date d'installation du tramway. Les barres verticales représentent l'intervalle de confiance à 90 %.

Lecture : Six ans après l'ouverture d'une station de tramway, la population des quartiers concernés est supérieure de 4 points de pourcentage à celle des quartiers de comparaison.

Champ : 320 quartiers de France hexagonale hors Île-de-France ayant accueilli un tramway entre 2012 et 2019, et 320 quartiers de comparaison.

Sources : Insee, recensements de la population 2006 à 2021, exploitation principale ; Base longitudinale des entreprises et de l'emploi ; © les contributeurs d'OpenStreetMap ; IGN, BD TOPO® ; traitements Insee.

► Encadré – Évaluer les effets locaux du tramway : l'apport de données finement géolocalisées

L'accès de tous « à des systèmes de transport sûrs, accessibles et viables, à un coût abordable » fait partie des [objectifs de développement durable](#) adoptés par les Nations Unies en 2015 pour l'horizon 2030.

Les infrastructures lourdes (autoroutes, lignes à grande vitesse, métros) ont fait l'objet de riches évaluations économétriques. L'ampleur de leurs effets permet en effet de les évaluer à partir de données agrégées, par exemple à l'échelle communale ou régionale. Les travaux de recherche récents montrent que ces infrastructures transforment profondément la répartition de la population et de l'emploi. L'élargissement du réseau routier a favorisé la périurbanisation et l'étalement des populations, en modifiant les coûts de déplacement et les choix résidentiels [Baum-Snow, 2007 ; Duranton, Turner, 2012]. À l'inverse, les transports collectifs urbains tels que les réseaux de métro ou de RER renforcent l'accessibilité des centres et stimulent l'emploi local grâce à une amélioration des appariements sur le marché du travail [Mayer, Trevien, 2016]. Ils favorisent également des dynamiques d'agglomération [Ahlfeldt, Feddersen, 2018 ; Donaldson, 2018]. Ces transformations s'accompagnent toutefois de recompositions sociales (pressions foncières, gentrification), comme l'évoquent les analyses prospectives sur les gares du Grand Paris Express [Acs, Morer, 2026].

D'autre part, les réseaux de surface légers comme le tramway ont longtemps été étudiés de manière descriptive. Ce déséquilibre s'explique par une contrainte méthodologique majeure : contrairement aux réseaux lourds, la portée très locale d'une station de tramway exige de disposer de données infra-communales précisément localisées. L'absence de telles séries longitudinales permettant de suivre les établissements économiques ou les ménages dans le temps limitait jusqu'ici l'application de méthodes économétriques à ces configurations. La géolocalisation à l'adresse des établissements dans la Base longitudinale des entreprises et de l'emploi (BL2E) et des ménages dans le recensement de la population





dans les communes de plus de 10 000 habitants lève aujourd'hui cette barrière ► [sources](#). Notre étude s'en saisit pour appliquer des méthodes quasi expérimentales aux transports légers, mesurant ainsi les effets locaux du tramway sur la démographie et l'activité économique au sein des 27 aires d'attraction des villes de plus de 200 000 habitants de France hexagonale équipées d'un réseau.

L'effet de l'arrivée du tramway sur l'emploi est également positif et est deux fois plus fort que sur l'évolution de la population. Après six années, l'emploi dans les quartiers concernés a progressé de 9 points de pourcentage de plus que dans les quartiers de comparaison.

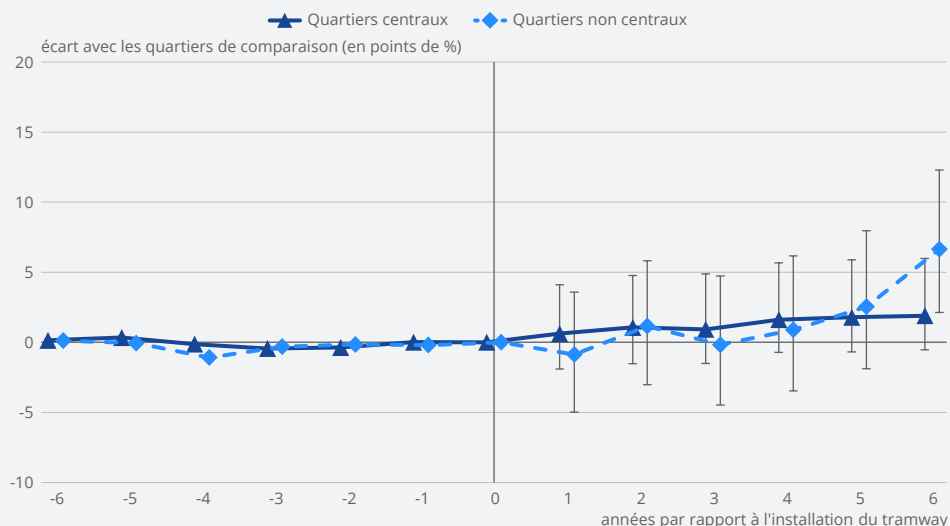
L'effet sur la population et l'emploi est moins prononcé pour les stations centrales

Pour la population comme pour l'emploi, l'effet du tramway est nettement plus élevé pour les **stations non centrales**, implantées en périphérie, que pour les **stations centrales**.

Six années après l'installation du tramway, la population et l'emploi des quartiers non centraux sont respectivement 7 points de pourcentage et 13 points de pourcentage plus élevés que dans les quartiers de comparaison ► [figure 5](#) ► [figure 6](#).

En ce qui concerne les stations centrales, l'emploi des quartiers accueillant le tramway est 6 points de pourcentage plus élevé que dans leurs quartiers de comparaison six années après l'installation. Le tramway n'a en revanche pas d'effet sur la population dans ces quartiers.

► 5. L'effet de l'installation du tramway sur la population selon la position de la station



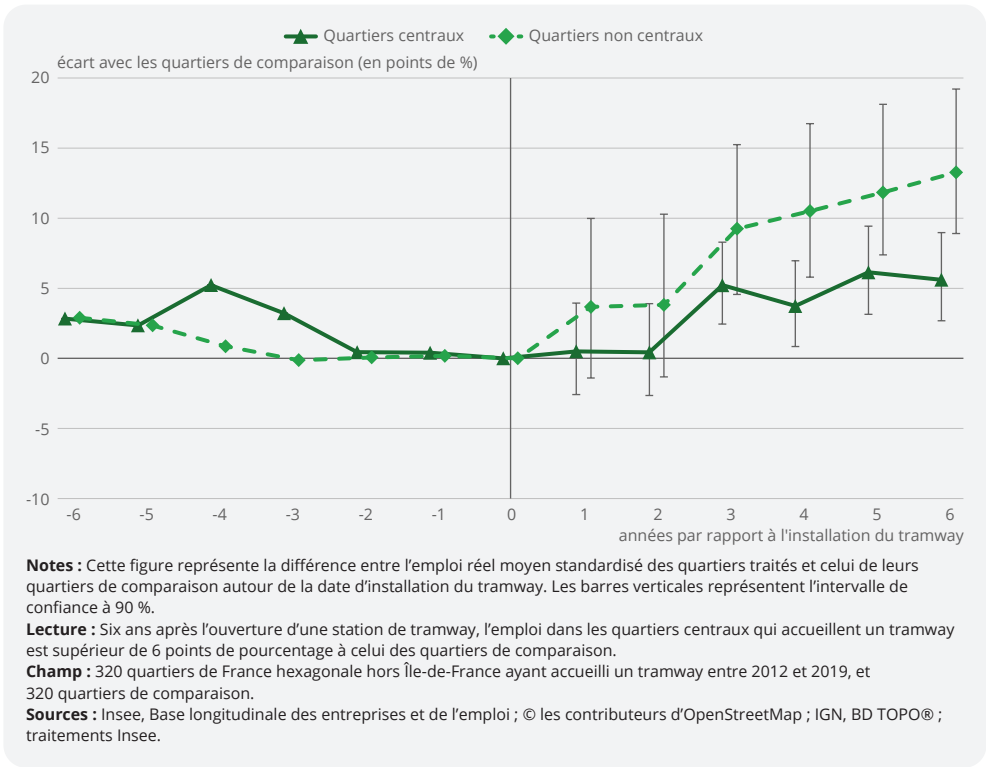
Notes : Cette figure représente la différence entre la population réelle moyenne standardisée des quartiers traités et celle de leurs quartiers de comparaison autour de la date d'installation du tramway. Les barres verticales représentent l'intervalle de confiance à 90 %.

Lecture : Six ans après l'ouverture d'une station de tramway, la population des quartiers non centraux qui accueillent un tramway est supérieure de 7 points de pourcentage à celle des quartiers de comparaison.

Champ : 320 quartiers de France hexagonale hors Île-de-France ayant accueilli un tramway entre 2012 et 2019, et 320 quartiers de comparaison.

Sources : Insee, recensements de la population 2006 à 2021, exploitation principale ; © les contributeurs d'OpenStreetMap ; IGN, BD TOPO® ; traitements Insee.

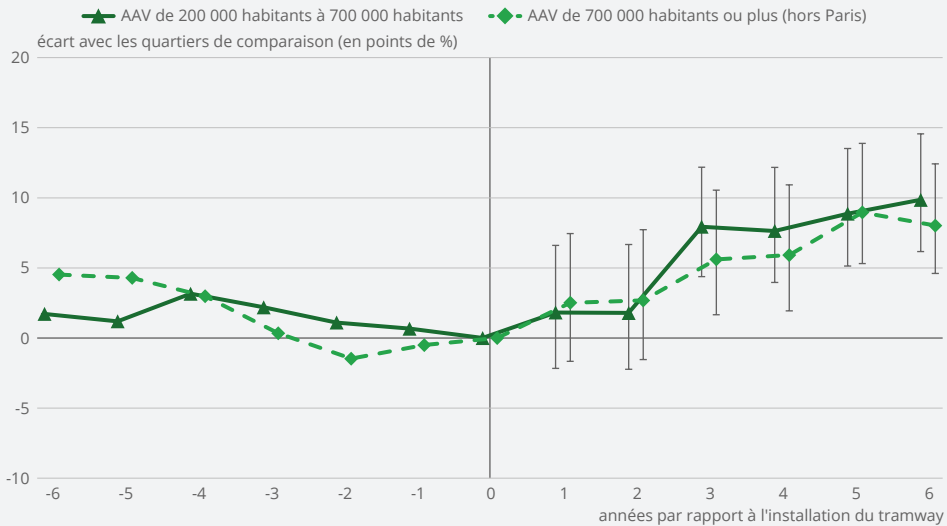
► 6. L'effet de l'installation du tramway sur l'emploi selon la position de la station



Le tramway dynamise l'emploi dans toutes les AAV, mais n'a un effet sur la population que dans les plus grandes

Les effets du tramway sur l'emploi ne dépendent pas de la taille de l'AAV à laquelle les quartiers appartiennent. Ainsi, l'emploi dans les quartiers des AAV des villes de 200 000 habitants à 700 000 habitants (par exemple Rouen ou Mulhouse) est supérieur de 10 points de pourcentage à celui de leurs quartiers de comparaison après six ans, et de 8 points de pourcentage au-delà de ce seuil de 700 000 habitants ► [figure 7](#).

► 7. L'effet de l'installation du tramway sur l'emploi selon la taille de l'aire d'attraction des villes



Notes : Cette figure représente la différence entre l'emploi réel moyen standardisé des quartiers traités et celui de leurs quartiers de comparaison autour de la date d'installation du tramway. Les barres verticales représentent l'intervalle de confiance à 90 %.

Lecture : Six ans après l'ouverture d'une station de tramway, l'emploi dans les quartiers des aires d'attraction des villes (AAV) de 700 000 habitants ou plus (hors Paris) qui accueillent un tramway est supérieur de 8 points de pourcentage à celui des quartiers de comparaison.

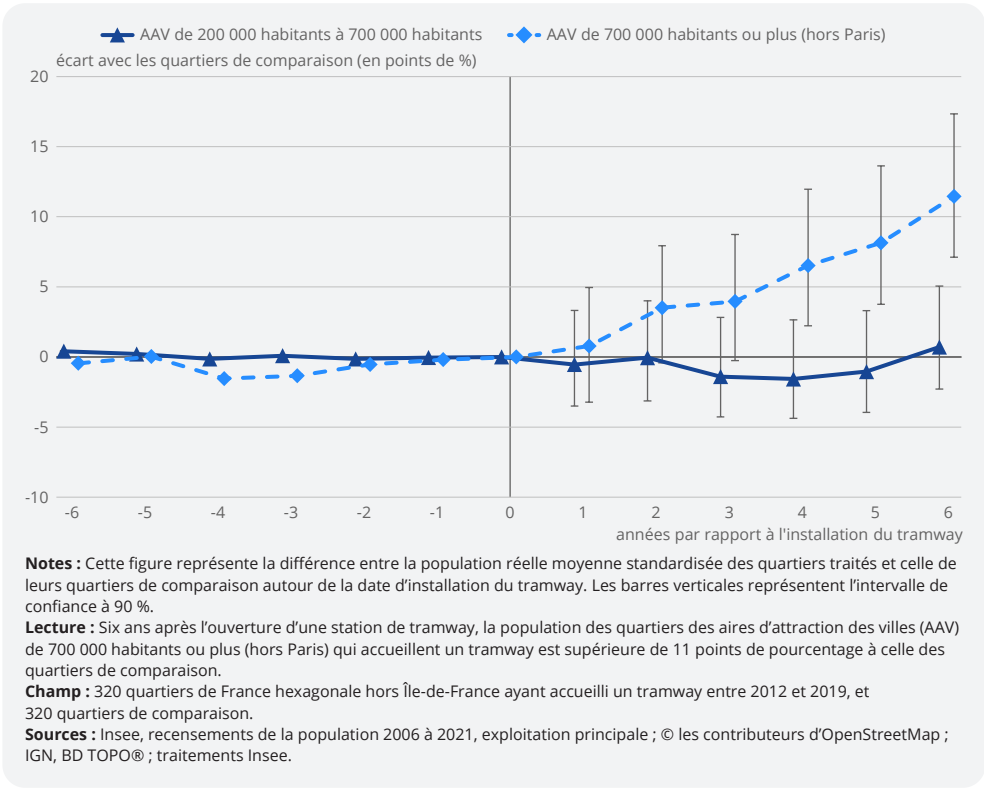
Champ : 320 quartiers de France hexagonale hors Île-de-France ayant accueilli un tramway entre 2012 et 2019, et 320 quartiers de comparaison.

Sources : Insee, Base longitudinale des entreprises et de l'emploi ; © les contributeurs d'OpenStreetMap ; IGN, BD TOPO® ; traitements Insee.

Le tramway n'a toutefois d'effet sur la population que dans les AAV de plus de 700 000 habitants (par exemple Bordeaux, Lyon ou Marseille) : la population y est supérieure de 11 points de pourcentage à celle des quartiers de comparaison après six ans ► [figure 8](#). Dans les AAV de moins de 700 000 habitants, le tramway n'a pas d'effet sur la population des quartiers concernés. En effet, les aires de plus de 700 000 habitants disposent souvent de marchés fonciers et immobiliers plus tendus, d'une offre d'emploi plus diversifiée et d'une densité d'équipements susceptible de renforcer les effets d'agglomération (externalités positives résultant notamment de la proximité des entreprises). À l'inverse, dans les aires d'attraction de taille plus modeste, le tramway peut constituer avant tout un levier de stabilisation démographique ou de redynamisation des pôles.

Ces dynamiques économiques et démographiques associées à la mise en service d'un tramway peuvent également différer selon la position des quartiers le long du tracé, entre les stations centrales situées au cœur des agglomérations, et les stations non centrales, implantées en périphérie. Les premières bénéficient généralement d'une densité préexistante plus élevée, d'un tissu économique diversifié et d'une meilleure accessibilité, susceptibles d'amplifier les effets d'agglomération. À l'inverse, les stations non centrales peuvent jouer un rôle plus structurant dans la requalification urbaine et l'ouverture de nouveaux espaces à l'urbanisation, mais avec des effets d'agglomération économique plus lents à se matérialiser. ●

► 8. L'effet de l'installation du tramway sur la population selon la taille de l'aire d'attraction des villes



Auteur :
Jean Lavallée (ENSAE)

► Méthodes

La **méthode des contrôles synthétiques** permet d'estimer l'effet d'une intervention (réforme, politique publique, choc économique) lorsqu'il n'existe pas de groupe de comparaison valable [Abadie, Gardeazabal, 2003 ; Abadie, 2021]. Puisqu'on ne peut pas observer simultanément la trajectoire d'un quartier donné avec et sans tramway, cette méthode propose de construire un « jumeau contrefactuel » du quartier accueillant un tramway. Pour cela, on utilise une moyenne pondérée de quartiers qui ressemblent au quartier d'intérêt, mais qui n'accueillent pas de tramway. Concrètement, la méthode sélectionne les quartiers de comparaison dont la combinaison reproduit le plus fidèlement possible les caractéristiques du quartier avec nouveau tramway avant la mise en service afin d'isoler ce qui relève spécifiquement de la nouvelle infrastructure.

On sélectionne ces quartiers de comparaison en trois étapes. D'abord, on ne conserve que les quartiers des pôles des 22 AAV de plus de 200 000 habitants en France hexagonale qui ne possèdent pas de réseau de tramway et ne sont pas sous l'influence d'un pôle étranger (Bâle, Charleroi, Genève, Lausanne, Luxembourg, Monaco et Sarrebruck). Ce faisant, on évite les effets de débordement où une zone qui accueille un tramway affecte la trajectoire d'un quartier de comparaison, ainsi que la possibilité de chocs étrangers. On trouve par exemple dans ces AAV Metz, Toulon, Amiens et Dunkerque. Au sein de ces AAV, on identifie des quartiers de comparaison potentiels à partir de la position des arrêts de bus, pris comme critère pour cibler les zones desservies par des transports collectifs de surface mais n'accueillant pas de tramway. Ensuite, on associe à chaque quartier accueillant un tramway un ensemble de quartiers de comparaison aux configurations urbaines similaires. On utilise pour cela la morphologie de la voirie, la surface du quartier couverte par la végétation, la longueur médiane des rues, la part des rues d'une largeur supérieure à cinq mètres et la distance au centre de la commune principale de l'AAV. Enfin, on sélectionne au sein de cet échantillon une combinaison linéaire des quartiers de comparaison (une moyenne pondérée dont les poids minimisent l'écart quadratique en période pré-traitement). Celle-ci permet de sélectionner les quartiers reproduisant le plus fidèlement les trajectoires d'emploi et de population des quartiers d'intérêt avant la mise en service du tramway. Le résultat de cette combinaison linéaire, obtenue séparément pour l'emploi et la population, est qualifié de « contrôle synthétique ».

Après la mise en place du service, la différence entre l'évolution observée du quartier avec nouveau tramway et celle de son contrôle synthétique fournit une estimation de l'effet propre du tramway. Cette approche, fondée sur une logique de comparaison, présente l'avantage d'être transparente et intuitive, tout en reposant sur des hypothèses moins fortes que d'autres méthodes d'évaluation.

Pour garantir la robustesse des résultats, le champ de l'étude a été restreint selon deux critères méthodologiques. Le premier est temporel : la fenêtre 2012-2019 pour l'année de mise en service d'un tramway a été retenue pour disposer d'une profondeur historique suffisante avant et après la mise en service des stations de tramway. Le second est géographique : l'Île-de-France a été écartée de l'analyse causale afin d'éviter tout biais lié à la complexité de son réseau et à l'ouverture simultanée d'autres stations de transport lourd (métro, etc.) sur la même période.

► Sources

Les estimations économétriques portent sur les 320 quartiers de France hexagonale correspondant aux stations de tramway mises en service entre 2012 et 2019 hors AAV de Paris.

La position des stations de tramway est issue de la cartographie libre et collaborative d'[OpenStreetMap](#) et leurs dates d'ouverture ont été systématiquement extraites par ordre de priorité de sources institutionnelles, de la presse nationale, de la presse régionale et de sources diverses compilées par Wikipédia. La base géographique de référence de l'[IGN BD TOPO](#) a quant à elle été mobilisée pour caractériser la voirie des quartiers avec nouveau tramway et les quartiers de contrôle.

Pour obtenir des indicateurs à l'échelle des quartiers, les données sont géolocalisées à l'adresse. Les estimations de population sont produites à partir des [recensements de la population](#) 2006 à 2022. Les estimations d'emplois et d'établissements proviennent de la [Base longitudinale des entreprises et de l'emploi \(BLZE\)](#) qui décrit sans rupture de série l'emploi salarié et les rémunérations de chaque établissement actif au moins une année sur un territoire donné entre 2008 et 2022.

► Définitions

Le **tramway** est un mode de transport collectif du quotidien, circulant sur rails, le plus souvent en surface, sur une voie qui lui est réservée. Contrairement au métro ou au RER, qualifiés de transports « lourds » en raison de leurs infrastructures souterraines massives, le tramway est une infrastructure dite « légère ». Il s'insère directement au cœur de la ville, combinant la régularité d'un train et la proximité d'un bus.

L'**aire d'attraction d'une ville** 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. La commune la plus peuplée du pôle est appelée commune-centre. Les aires sont classées suivant le nombre total d'habitants de l'aire. Outre l'AAV de Paris classée à part, les principaux seuils retenus sont : 700 000 habitants, 200 000 habitants et 50 000 habitants.

Les **quartiers** sont définis comme les territoires compris dans un rayon de 500 mètres autour d'une station de tramway. Cette distance peut être parcourue en huit minutes à pied environ et correspond à la distance de marche typique pour accéder à un service de transport public dans un environnement urbain dense, telle que définie par la [Commission européenne](#). Il s'agit également de la distance moyenne séparant deux stations consécutives de tramway.

Un **quartier** est dit « **central** » s'il fait partie de la moitié des stations les plus proches à vol d'oiseau du centre du réseau de tramway. Il est dit « **non central** » dans le cas contraire.

► Pour en savoir plus

- **Abadie A.**, "Using Synthetic Controls: Feasibility, Data Requirements, and Methodological Aspects", *Journal of Economic Literature* Vol. 59, n° 2, pp. 391-425, juin 2021.
- **Abadie A., Gardeazabal J.**, "The Economic Costs of Conflict: A Case Study of the Basque Country", *American Economic Review* Vol. 93, n° 1, pp. 113-132, mars 2003.
- **Acs M., Morer N.**, « Au-delà du transport, le projet du Grand Paris Express transforme les territoires », in La France et ses territoires, coll. « Insee Références », édition 2026.
- **Ahlfeldt G. M., Feddersen A.**, "From periphery to core: measuring agglomeration effects using high-speed rail", *Journal of Economic Geography* Vol. 18, n° 2, pp. 355-390, mars 2018.
- **Baum-Snow N.**, "Did Highways Cause Suburbanization?", *The Quarterly Journal of Economics* Vol. 122, n° 2, pp. 775-805, mai 2007.
- **Donaldson D.**, "Railroads of the Raj: Estimating the Impact of Transportation Infrastructure", *American Economic Review* Vol. 108, n° 4-5, pp. 899-934, avril 2018.
- **Duranton G., Turner M.**, "Urban Growth and Transportation", *The Review of Economic Studies* Vol. 79, n° 4, pp. 1407-1440, mars 2012.
- **Lavallée J.**, « La méthode des contrôles synthétiques avec données désagrégées, le cas de l'incidence économique des transports urbains », Journées de méthodologie statistique de l'Insee, novembre 2025.
- **Mayer T., Trevien C.**, "The impact of urban public transportation evidence from the Paris region", *Journal of Urban Economics* Vol. 102, pp. 1-21, novembre 2017.
- **Mayer T., Trevien C.**, « Comment les transports publics modifient-ils le développement des villes ? L'exemple du réseau express régional d'Île-de-France », *Insee Analyses* n° 25, mai 2016.