

Périmètre et déroulé de l'étude

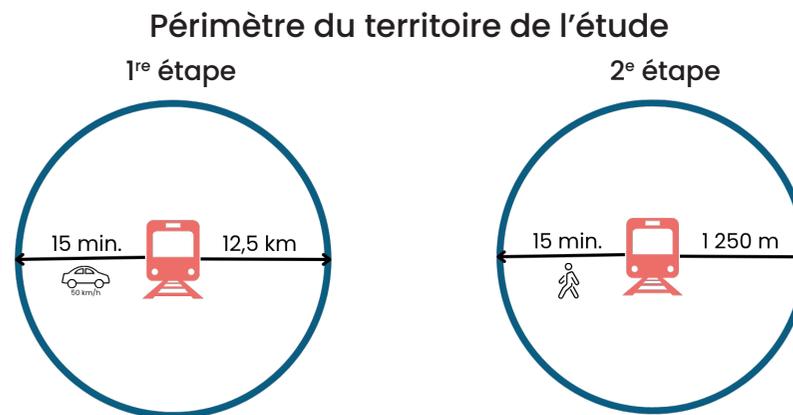
Dans le cadre de l'aménagement de la ligne 18 du GPE, l'évaluation de l'attractivité permet une meilleure anticipation des besoins de chaque espace urbain. Cette analyse s'appuie sur le prisme de la vitalité urbaine, elle-même éclairée par le concept de la ville du quart d'heure. À cette fin, l'étude utilise les îlots regroupés pour l'information statistique (IRIS) de l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) comme unités d'analyse territoriale.

Concrètement, l'étude est divisée en deux grandes étapes :

1. Une analyse élargie prenant en compte les 1 686 IRIS situés à 15 minutes en voiture à vol d'oiseau à 50 km/h, soit à 12,5 km des gares de la ligne 18. Compte tenu de l'hétérogénéité de l'espace étudié (des arrondissements denses de Paris aux zones périphériques éloignées) et des disparités en emplois, commerces et services, il est plus pertinent de définir un périmètre basé sur 1/4 d'heure en voiture. Cette approche permet de considérer les territoires autour des gares et de les classer selon leur niveau de vitalité urbaine.

Cette première étape vise à dresser un portrait global des territoires traversés par la nouvelle infrastructure, en s'appuyant sur les six fonctions sociales, décrites à partir de 60 variables extraites d'environ 200 bases de données¹. Chaque variable sélectionnée cible les fonctions urbaines. L'objet de cette méthodologie² consiste à agréger un nombre important de données afin de proposer une vision simplifiée de la vitalité urbaine *via* une classification de la présence des fonctions urbaines à l'échelle du quartier.

2. Une analyse approfondie autour de deux gares de la ligne 18 (Christ de Saclay et Guyancourt) respectant le concept initial de la ville du quart d'heure. Le périmètre géographique est donc restreint à un rayon de 1 250 m autour des gares étudiées, soit 15 minutes à pied³, afin d'étudier la structure urbaine locale et d'évaluer l'attractivité de ces zones spécifiques. Ce changement d'échelle simplifie et recentre l'analyse en ne conservant que les IRIS directement contigus à la gare, et donc les plus impactés par cette nouvelle infrastructure.



Source : auteurs. © Taufik siâik, audrey de Noun Project, darwin mulya from Canva.

¹ Principales sources des données : Insee, BPE 2021, BD TOPO 2024, Data Île-de-France (2017), IDF Open Data (2024), OpenStreetMap, plateforme ouverte des données Éducation, Sports et Jeunesse, données collectées par [Explore](#) et BNP Paribas Real Estate Research.

² Compte tenu du nombre élevé de variables et de l'impossibilité de les lire au travers de statistiques descriptives, la méthode de l'analyse en composantes principales (ACP) est la plus adaptée. Elle permet de synthétiser l'information en réduisant le nombre de variables. Les variables corrélées sont ainsi regroupées dans un indicateur synthétique, la composante principale. Les composantes principales sont en revanche décorrélatées entre elles. Le nombre de composantes principales est choisi de manière à atteindre au minimum 50 % de la variance cumulée, c'est-à-dire que nos composantes principales expliquent au moins 50 % de la variabilité de notre jeu de données. Nous réalisons ensuite une classification ascendante hiérarchique (CAH) des composantes principales qui regroupent les IRIS en classes homogènes. La méthode comprend six ACP, par fonction sociale de la ville du quart d'heure, puis une CAH pour établir le niveau de vitalité urbaine des territoires.

³ Nous estimons une marche à pied de 5 km/h pour établir le rayon de 1 250 m.

Figure 1. Périmètre de l'étude : 1 686 territoires autour des gares de la ligne 18 du GPE

