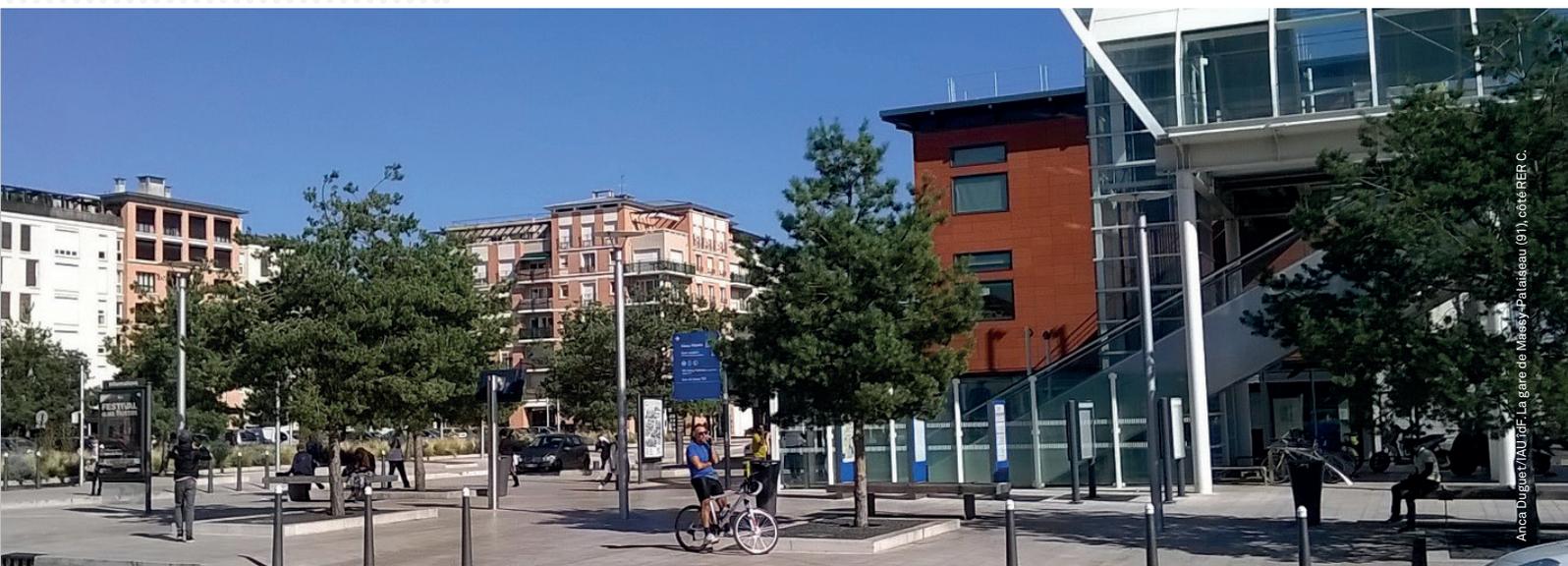


# NOTE RAPIDE

DE L'INSTITUT D'AMÉNAGEMENT ET D'URBANISME - ÎLE-DE-FRANCE N°762



Arca Duguet/IAU ÎDF. La gare de Malesy-Palaisseau (91), côté RER C.

TERRITOIRES

Novembre 2017 • www.lau-ldf.fr

## ARTICULATION ENTRE GARES ET QUARTIERS DE GARE : LA MÉTHODE *NODE-PLACE*

**437**

GARES FRANCILIENNES,  
DONT 399 HORS PARIS.

**35 %**

DES FRANCILIENS HABITENT  
À 800 m D'UNE GARE.

**83 %**

DES FRANCILIENS HABITENT  
À 2000 m D'UNE GARE.

POINT DE JONCTION ESSENTIEL ENTRE LA VILLE ET LE TRANSPORT, LE QUARTIER DE GARE FAIT L'OBJET DE TOUTES LES ATTENTIONS DE LA PART DES AMÉNAGEURS. L'IAU ÎDF A ÉLABORÉ UN OUTIL DE CLASSIFICATION DES GARES FRANCILIENNES EXISTANTES, APPUYÉ SUR UNE MÉTHODOLOGIE QUI CARACTÉRISE LE RAPPORT GARE/QUARTIER DE GARE. LA DÉMARCHE RÉVÈLE LES DYNAMIQUES À L'ŒUVRE AUTOUR DES 399 GARES HORS PARIS. L'IDENTIFICATION DES ÉQUILIBRES ET DÉSÉQUILIBRES CONSTITUE UNE BASE OBJECTIVE POUR CIBLER LES ACTIONS D'INTENSIFICATION URBAINE.

**L**a préoccupation persistante autour du quartier de gare dans l'histoire de l'aménagement témoigne de l'importance de ce lieu stratégique, alliant à la fois la ville et le transport. Et ce au sein d'un tissu régional contrasté, étiré entre zone dense et périurbain, maillé d'un réseau de 437 gares, dont 399 hors Paris.

En outre, ces dernières décennies, la congestion chronique des transports franciliens et la prise de conscience environnementale ont peu à peu forcé à revenir sur la politique du « tout-automobile », incitant à promouvoir une région plus compacte et multipolaire. Les crises successives qui ont conduit à limiter les finances des collectivités, ainsi que la pression foncière due au manque de logement, sont autant de facteurs qui requièrent une optimisation de l'aménagement. Dans ce contexte, les quartiers de gare jouent un rôle central dans la construction d'une ville compacte, favorable aux transports alternatifs à l'automobile. Ils constituent des centralités locales, qui, reliées entre elles, forment une armature support de développement régional. Ils sont le lieu idéal du développement de la ville intense.

Afin d'affiner la connaissance de ces quartiers, l'IAU îdF a développé un outil de classification des gares, permettant de prendre en compte l'intensité urbaine du quartier d'une part, l'intensité du nœud de transport d'autre part, et de croiser ces deux données, à travers la méthodologie *node-place* (encadré page suivante). Cette approche permet de faire le point sur la situation actuelle en matière d'articulation ville-transport dans les quartiers de gare franciliens.

## LA MÉTHODOLOGIE NODE-PLACE

La méthode d'analyse du « couple » gare/quartier de gare retenue, dite *node-place*, a été définie par des chercheurs (Bertolini et Spit) en 1998. Elle consiste à caractériser ce couple à l'aide de deux indicateurs synthétiques, qui sont croisés :

- d'une part l'indicateur *node* correspondant à l'intensité du nœud de transport, agrégeant un ensemble de données : niveau de desserte, fréquentation de la gare, accessibilité, rayonnement\* ;
- d'autre part l'indicateur *place* correspondant à l'intensité du quartier de gare, avec deux rayons respectifs de 800 m et 2 000 m autour de la gare, agrégeant un ensemble de données : densité de population et d'emplois, type d'urbanisation, nombre et type d'équipements, etc.

Les deux indicateurs sont ensuite normés (entre 0 et 1) : la valeur 1 est affectée à la gare francilienne ayant la valeur la plus forte, et 0 à la gare ayant la valeur la plus faible. Leur croisement permet une visualisation simple de tous les couples nœud de transport/quartier de gare, faisant apparaître les équilibres et déséquilibres, et la hiérarchisation des gares. Chaque couple est ainsi positionné de manière objective par rapport à une médiane et par rapport aux autres couples gare/quartier de gare considérés.

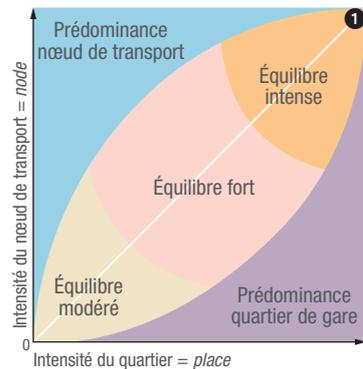
Un classement des couples en cinq familles est alors réalisé (graphiques ci-dessus et carte pp. 3-4) :

- trois familles représentent des situations d'équilibre, modéré, fort ou intense ;
- deux familles caractérisent les situations de déséquilibre : soit prédominance du nœud de transport (*node*), soit prédominance du quartier de gare (*place*).

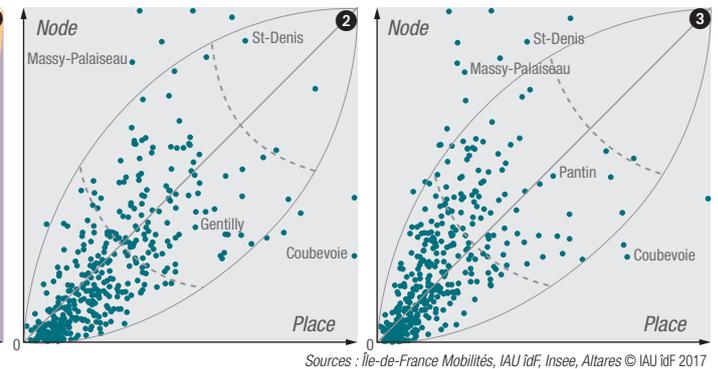
Cette méthode est l'une des rares qui permet de croiser données de transport et données d'intensité urbaine, habituellement traitées séparément ou de manière qualitative uniquement, et d'objectiver ainsi l'analyse de l'articulation ville-transport dans les quartiers de gare. Tous les couples gare/quartier de gare étant traités selon la même méthode, ils peuvent donc être comparés.

\*L'IAU idF remercie Île-de-France Mobilités pour ces données et sa contribution méthodologique.

### Classement *node-place*



### Classement des gares et quartiers de gare en Île-de-France (hors Paris et la Défense) à 800 m et à 2 000 m



1. Synthèse de la méthodologie *node-place*, avec les 5 familles de couples gare/quartier de gare. 2. et 3. Résultats de la méthodologie appliquée à l'Île-de-France : la majorité des « couples » appartiennent aux familles « équilibre modéré à fort » (800 m et 2 000 m), signifiant que l'intensité du nœud de transport et celle du quartier de gare sont relativement équilibrées.

## ARTICULER URBANISME ET TRANSPORT : LES OBJECTIFS RÉGIONAUX POUR LES QUARTIERS DE GARE

À toutes les échelles, régionale et locale, les quartiers de gare deviennent des lieux particuliers où il faudrait concentrer les efforts d'aménagement, et les documents de planification se font le relais de cet objectif. Pour l'Île-de-France, le schéma directeur régional (Sdrif) de 2013 préconise une densité renforcée autour des gares et encourage la mixité fonctionnelle de ces quartiers afin de consolider leur fonction de centralité, et ce depuis la zone dense jusqu'à la zone rurale. Il recommande plus précisément des efforts de densification dans les quartiers de gare, dans un rayon de 1 000 m autour d'une gare ferroviaire et de 500 m autour d'une station de tramway ou de transport collectif en site propre (TCSP). Ou encore il autorise des extensions de l'urbanisation, en particulier autour des gares, en continuité de l'espace urbanisé existant. Le plan de déplacements urbains d'Île-de-France (PDUiF) insiste également sur l'aménagement des espaces publics et l'intensification des quartiers de gare, afin d'agir à l'échelle locale pour une ville plus favorable à l'usage des modes alternatifs à la voiture. À ces objectifs régionaux généraux se superpose aujourd'hui le projet de métro automatique Grand Paris Express (GPE), rocade de 200 km autour de la capitale ponctuée de 68 stations nouvelles. Les quartiers de gare reliés à ces futures stations font l'objet de nombreuses démarches, études et projets d'aménagement d'ampleur variable, marquant fortement le développement régional.

Cette dynamique du GPE ne doit cependant pas faire oublier le reste du territoire régional et les quartiers de gare existants, depuis les pôles d'échange majeurs jusqu'aux gares périurbaines à rayonnement local. Dans tous ces territoires, l'intensification doit être réalisée de manière équilibrée entre ville et transport.

## LA MÉTHODOLOGIE NODE-PLACE : UNE APPROCHE DE L'INTERACTION VILLE-TRANSPORT

Répondre à ces objectifs régionaux suppose de connaître et analyser cette articulation, et identifier les gares ou quartiers de gare franciliens à enjeu.

Ce qui nécessite dans un premier temps de disposer d'une bonne connaissance de la gare en tant que nœud de transport (niveau de desserte, fréquentation, accessibilité), mais également de mesurer les spécificités et les aménités du quartier (densité de population, d'emplois, d'équipements, etc.). Il faut ensuite pouvoir croiser les deux thématiques. Une analyse qui devient vite complexe sur un territoire comprenant près de 400 gares en dehors de Paris.

D'autre part, s'il est important de s'intéresser à l'ensemble des quartiers de gare de la région, tous ne présentent pas les mêmes opportunités d'évolution et n'exigent pas les mêmes stratégies.

La classification des cas franciliens à travers la méthodologie *node-place* répond à ces enjeux.

## QUEL ÉTAT DES LIEUX AUJOURD'HUI EN ÎLE-DE-FRANCE ?

Malgré la grande diversité des gares et des territoires, la classification établie par l'IAU idF a permis de dresser un premier bilan de l'articulation ville-transport dans les quartiers de gare franciliens.

### Une articulation cohérente dans l'ensemble

Sur le territoire régional, le développement dans les quartiers de gare apparaît relativement cohérent avec l'intensité du nœud de transport. L'intensité du quartier de gare, dans un rayon de 800 m comme dans celui plus large de 2 000 m, et celle du nœud de transport, sont dans la majorité des cas équilibrées. En grande partie construites dans les années 1980-1990, en reprenant parfois des emplacements préexistants, les gares franciliennes sont souvent inscrites dans un tissu urbain relativement ancien. L'aménagement du quartier et l'intensité du nœud de transport se sont ainsi mutuellement ajustés. L'offre de transport, le rayonnement et les rabattements (à pied, vélo, bus, voiture, etc.) se sont adaptés naturellement à leur quartier. Inversement, l'aménagement du quartier, sa densité, ses emplois, ses équipements, se sont accordés à la qualité et à l'intensité de la desserte.

# Dans les quartiers de gare franciliens : une articulation ville-transport adaptée au contexte

## Une situation régionale assez équilibrée des « couples » gare/quartier de gare...

L'intensité du quartier de gare et celle du nœud de transport sont dans la plupart des cas cohérentes sur le territoire francilien, dans un rayon de 800 m ou de 2 000 m. Soit c'est l'offre de transport, le rayonnement et les rabattements (bus, tram, etc.) qui se sont adaptés naturellement à leur quartier ; soit c'est le quartier qui s'est adapté à la qualité et à l'intensité du nœud de transport.

## ... avec un équilibre modéré majoritaire, notamment en grande couronne

Très peu de couples gare/quartier de gare de niveau « intense » apparaissent, même en petite couronne\*. Seuls Vincennes, Bécon-les-Bruyères, Saint-Denis, Versailles-Chantiers ressortent de l'analyse à 800 m. L'intensité est majoritairement forte en zone dense, et modérée au-delà. Quelques pôles d'intensité forte cependant dans le périurbain, notamment le long du RER A, ou dans les secteurs de Brétigny-sur-Orge, Corbeil-Essonnes, Cergy-le-Haut, Poissy ou Mantes-la-Jolie.

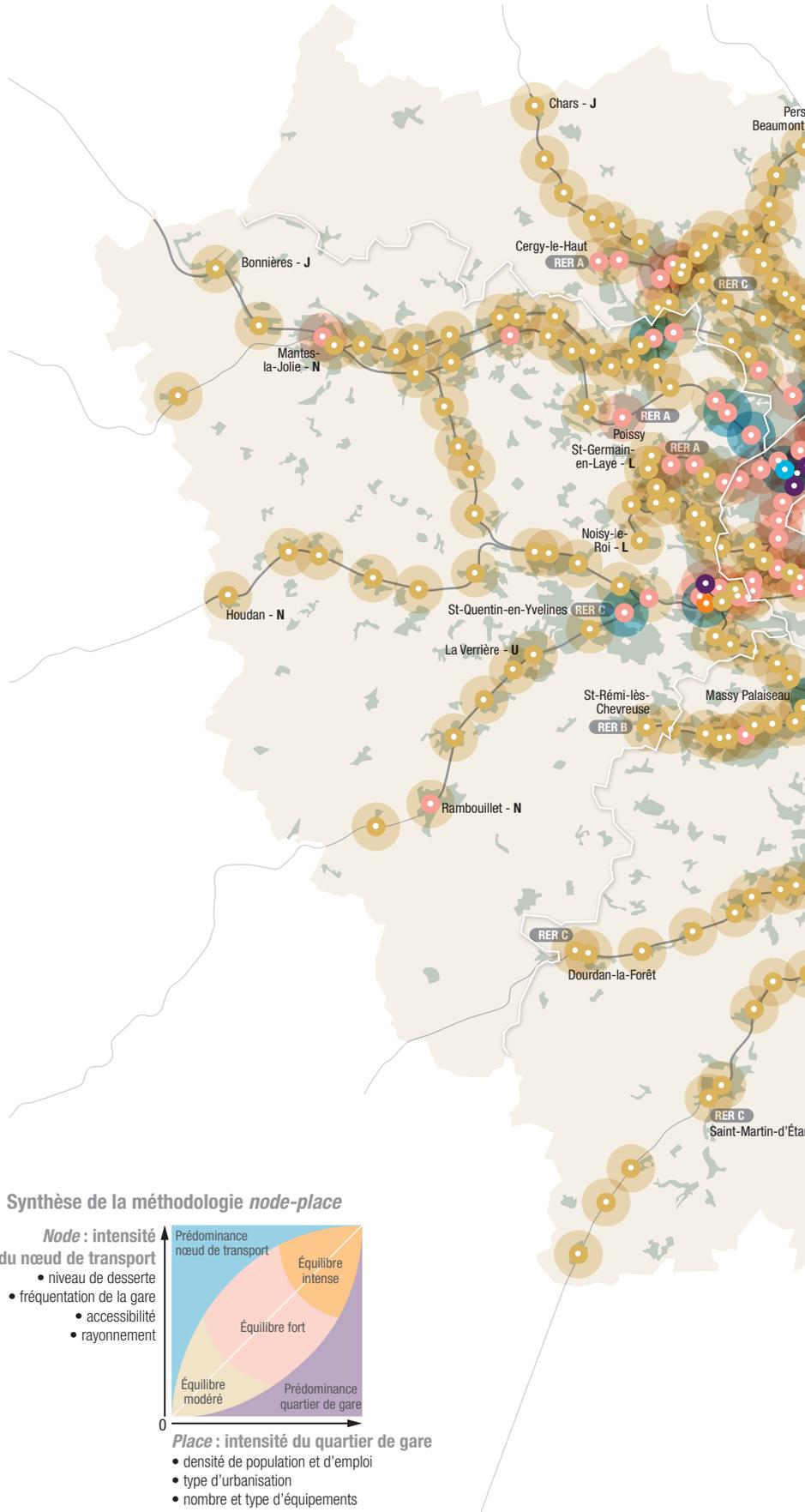
## Des points de déséquilibre

### liés à une situation locale spécifique

Une dizaine de cas présente une prédominance du nœud de transport par rapport à l'intensité du quartier de gare. Elle correspond pour la plupart d'entre eux à des pôles majeurs de transports collectifs de petite ou de grande couronnes, véritables hubs franciliens, comme c'est le cas de Juvisy-sur-Orge, Val-de-Fontenay ou Saint-Quentin-en-Yvelines. Ils sont répartis tout autour de Paris.

Les quelques cas de prédominance du quartier de gare sur l'intensité du nœud de transport sont quant à eux regroupés en petite couronne proche, au nord-ouest de Paris, influencés par la proximité de Paris et de la Défense.

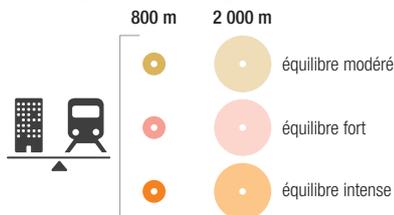
\*L'analyse et la carte sont réalisées sur les gares hors métro et sans comptabiliser celles de Paris et la Défense.



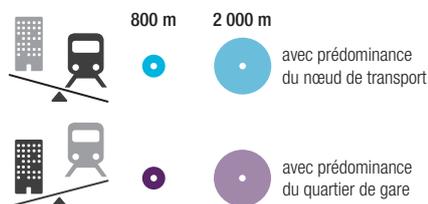
## Les 5 familles de couples gare/quartier de gare issues de la méthodologie node-place

La carte est la représentation géographique des résultats de cette méthodologie

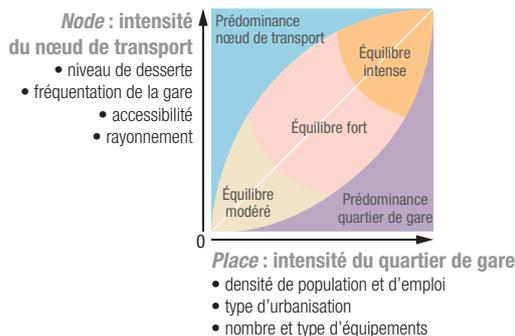
### Couples gare/quartier de gare équilibrés

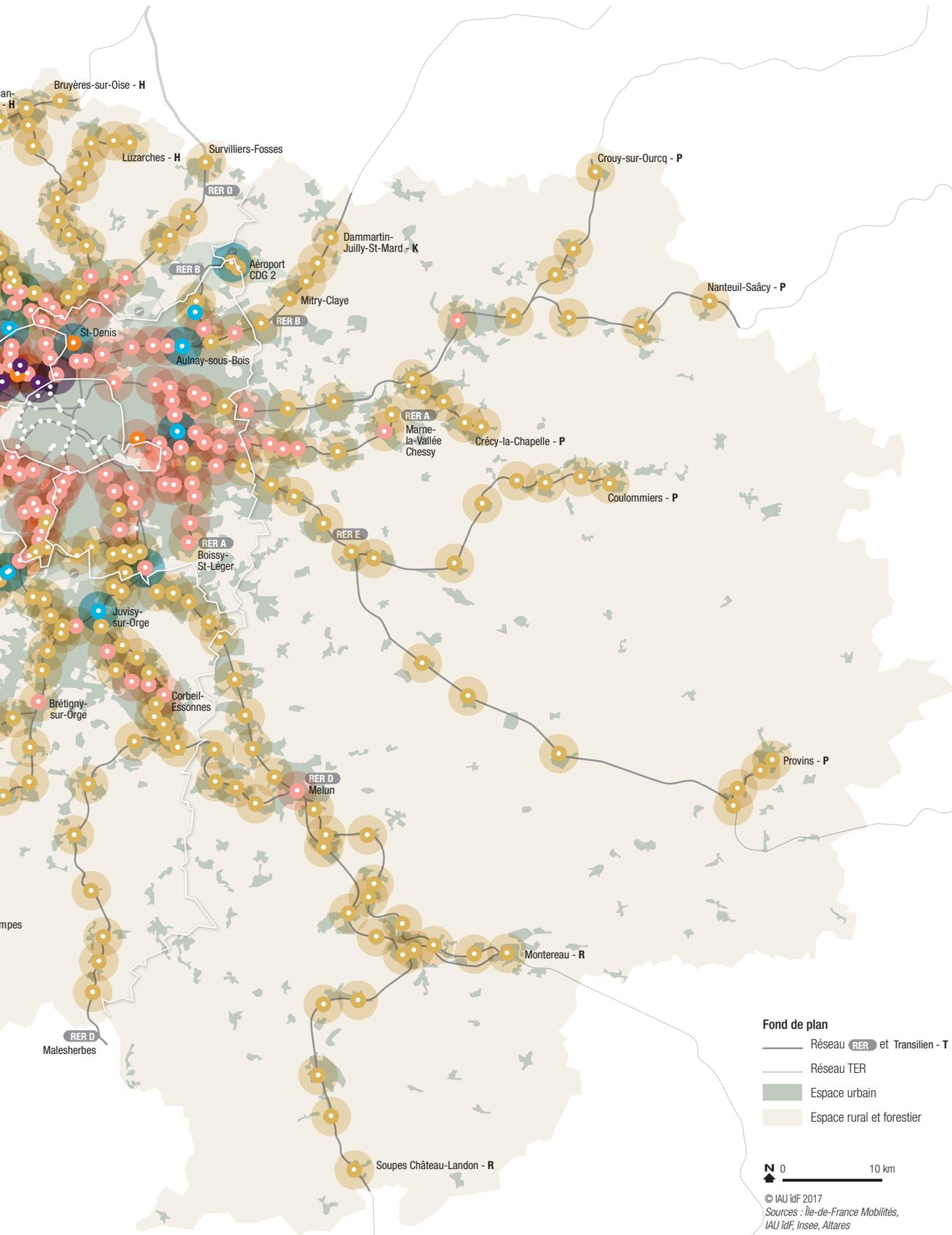


### Couples gare/quartier de gare déséquilibrés

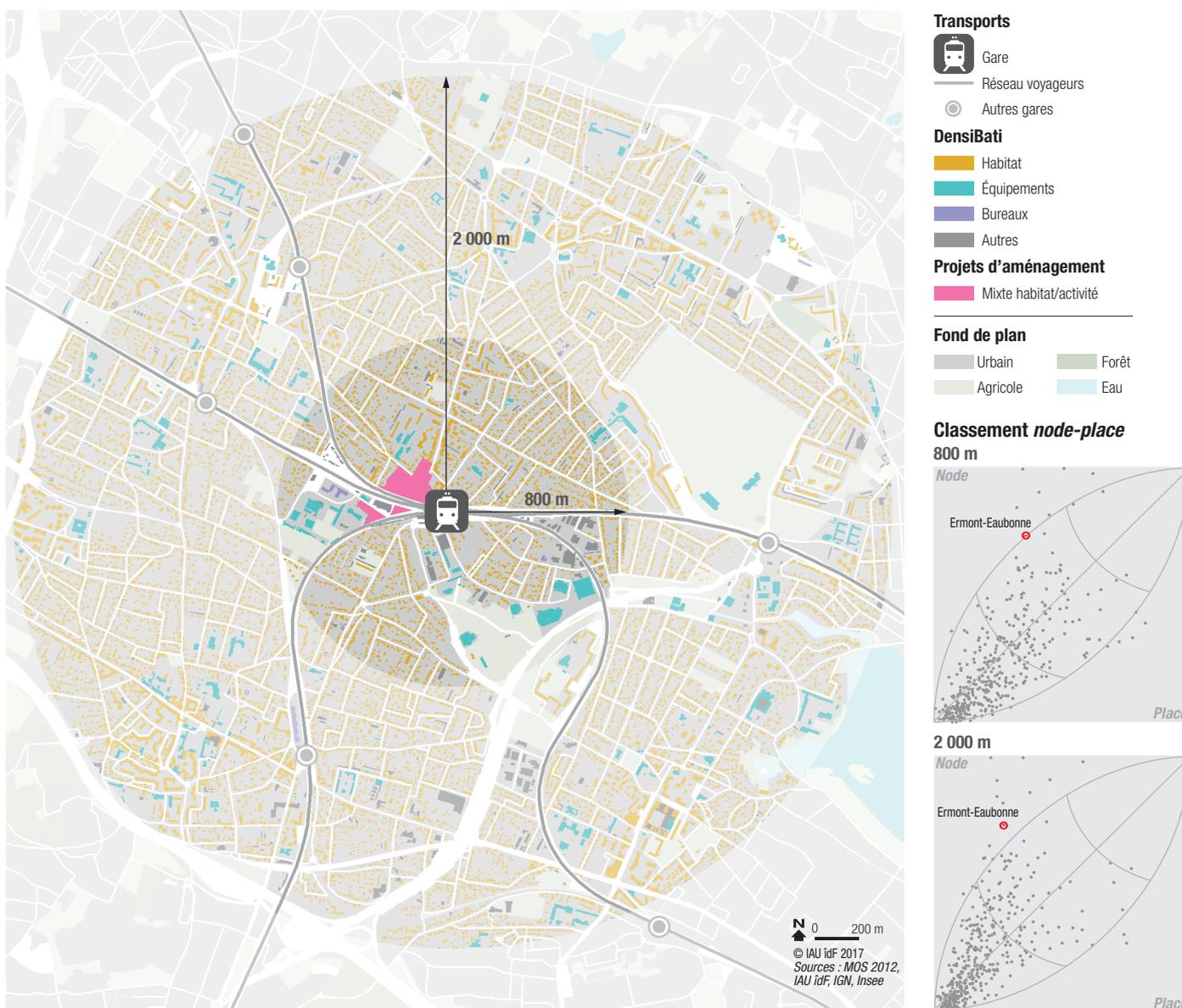


## Synthèse de la méthodologie node-place





## L'exemple du quartier de gare d'Ermont-Eaubonne (95) : l'apport enrichissant de la réalité du terrain



Pour aller au-delà du diagnostic général et comprendre les spécificités de chaque quartier, cette analyse quantitative *node-place* gagne à être complétée et nuancée par celle de la réalité du terrain.

La gare d'Ermont-Eaubonne (95), par exemple, est située au croisement de la ligne du RER C et des lignes H et J du Transilien. Plus de 10 000 voyageurs y prennent le train chaque matin entre 7 h et 9 h. Par ailleurs, elle bénéficie d'une offre importante de bus de rabattement et d'un parking de plus de 500 places. L'intensité de son nœud de transport se trouve donc très élevée.

Parallèlement, le quartier de la gare est très résidentiel, essentiellement pavillonnaire, avec quelques commerces et équipements (groupes scolaires, lycée, équipements sportifs). L'intensité du quartier de gare d'Ermont-Eaubonne se trouve ainsi assez médiane si l'on considère un périmètre de 800 m autour de la gare, et diminue dans le périmètre de 2 000 m.

Dans d'autres quartiers, la présence notamment d'un espace vert de grande taille, occupant une majorité de la surface considérée, pourrait expliquer une intensité relativement faible du quartier et un éventuel déséquilibre. La mise en relation des deux indicateurs montre ainsi

un couple gare/quartier de gare équilibré fort à 800 m (point rouge schéma 1, ci-contre), qui bascule vers le déséquilibre avec prédominance du nœud de transport à 2 000 m (point rouge schéma 2, ci-contre).

D'autre part, l'étude urbaine fine permet aussi, et surtout, d'appréhender l'évolution future du quartier de gare et celle du nœud de transport à travers l'analyse des projets programmés. Dans le cas d'Ermont, par exemple, peu de projets d'aménagement et de transport sont aujourd'hui programmés, indiquant une stabilisation de la situation. Dans d'autres territoires, les projets de transport et d'aménagement prévus peuvent augmenter soit l'intensité du nœud de transport, soit celle du quartier de gare, allant jusqu'à créer un éventuel déséquilibre ou accentuation d'un déséquilibre existant.

Cette vision prospective, importante pour les acteurs du développement, est peu réalisable au travers de la méthode quantitative *node-place* car nous ne disposons pas de suffisamment d'indicateurs à horizon lointain. La combinaison de l'approche quantitative globale et de l'analyse urbaine permettrait des préconisations ciblées au cas par cas.

Cette situation d'équilibre pourrait cependant être remise en question par les évolutions programmées, avec un effet prévisible soit sur l'intensité du nœud de transport – cas des gares du GPE par exemple –, soit sur celle du quartier. Se pose alors la question de développer des projets urbains associés pour augmenter conjointement l'intensité du quartier de gare, ou des aménagements de l'espace public et des rabattements, afin d'augmenter le rayonnement et l'intensité du nœud de transport.

**En petite et grande couronnes : des couples gare/quartier de gare d'intensité modérée à forte**

En dehors de Paris, si l'essentiel des couples gare/quartier de gare sont équilibrés, ils sont avant tout d'intensité « forte » ou « modérée ». Peu de couples atteignent des niveaux « intenses » tout en parvenant à conserver leur équilibre, à l'exception de Saint-Denis, Vincennes, Versailles-Chantiers et Bécon-les-Bruyères dans un rayon de 800 m, mais aucune gare dans un rayon de 2 000 m.

Dans un rayon de 800 m autour de la gare, il est intéressant de voir qu'il n'existe pas de rupture très marquée entre les gares de petite et grande couronnes parmi les couples en équilibre fort. Les couples d'intensité modérée sont en revanche situés en majorité en grande couronne : certains d'entre eux constituent en effet des pôles d'urbanité similaires à ceux de la petite couronne, et bénéficient d'une intensité du nœud de transport en adéquation avec l'intensité urbaine du quartier. Étant donné les enjeux de densification régionaux, en particulier en matière de construction de logements, ce constat met en lumière des marges de progrès potentielles dans tous ces quartiers de gare.

**Quelques cas de déséquilibre ville-transport, à rattraper ?**

Certains pôles de transport majeurs, situés notamment à des intersections de lignes, comme Juvisy, Val-de-Fontenay, Massy-Palaiseau, Nanterre-Préfecture, ont des niveaux de desserte tels que l'intensité urbaine reste largement en deçà de celle du nœud de transport. Ces cas de déséquilibre, avec une intensité du nœud de transport prédominante par rapport à celle du quartier, nécessitent une réflexion sur l'intensification du quartier, à proximité immédiate (rayon de 800 m) ou dans un rayon plus large (2 000 m). Regarder de plus près les potentiels de développement et agir pour soutenir les projets dans ces quartiers permettrait d'améliorer la cohérence du développement régional. À l'inverse, il existe très peu de cas en dehors de Paris où l'intensité du quartier est prédominante sur l'intensité du nœud de transport. Les seuls cas : Clichy-Levallois, Puteaux et Courbevoie, sont situés à proximité de la Défense, qui entre dans leur périmètre à 800 m ou 2 000 m, influençant fortement les valeurs de densité. De manière générale, ce type de déséquilibre pourrait être diminué par un travail d'amélioration des rabattements et du rayonnement du nœud de transport, à travers une réorganisation de l'espace public et des cheminements.

**Des « chutes » d'intensité de certains quartiers, le plus souvent lorsqu'on s'éloigne de la gare**

L'intensité du quartier de gare a tendance à diminuer dès que l'on s'éloigne de la gare elle-même, notamment en grande couronne. Ces différences pointent des potentiels pour une intensification urbaine ciblée en fonction de la localisation, notamment dans la couronne située entre 800 et 2 000 m. Il existe néanmoins quelques exceptions de gares présentant une intensité plus forte à 2 000 m qu'à 800 m, comme celles situées à moins de 2 000 m de Paris, ou encore celles de Villepinte, Parc-de-Sceaux, Yris-Noisy-le-Grand. Ces situations sont pour la plupart dues à la proximité d'un pôle de forte densité dans le périmètre des 2 000 m, faisant contraste avec la densité dans le périmètre des 800 m. Ce pôle dense peut aussi être desservi par une autre gare, plus proche.

Tous ces enseignements issus de l'analyse *node-place* des couples gare/quartier de gare franciliens montrent l'intérêt de cette méthode objective, qui constitue une véritable base de dialogue entre les acteurs du développement urbain, de l'échelle régionale à l'échelle locale. La combinaison de l'approche quantitative globale et de l'analyse urbaine se présente comme un outil très complet et précieux d'analyse de l'articulation ville-transport dans les quartiers de gare, aujourd'hui et demain. Il permet de repérer les enjeux généraux et locaux, et ouvre de nouvelles perspectives dans l'approche du polycentrisme francilien. ■

Mireille Bouleau, économètre, Sophie Laurent, architecte urbaniste sous la responsabilité de Dany Nguyen-Luong, directeur du département mobilité et d'Anca Duguet, directrice du département urbanisme, aménagement et territoires

**DIRECTEUR DE LA PUBLICATION**

Fouad Awada

**DIRECTRICE DE LA COMMUNICATION**

Sophie Roquette

**REDACTION EN CHEF**

Isabelle Barazza

**MAQUETTE**

Olivier Cransac

**INFOGRAPHIE/CARTOGRAPHIE**

Sylvie Castano, Indira

Sivasoubramaniane

**MÉDIATHÈQUE/PHOTOTHÈQUE**

Claire Galopin, Julie Sarris

**FABRICATION**

Sylvie Coulomb

**RELATIONS PRESSE**

Sandrine Kocki  
sandrine.kocki@iau-idf.fr

**IAU île-de-France**

15, rue Falguière  
75740 Paris Cedex 15  
01 77 49 77 49

ISSN 1967-2144  
ISSN ressource en ligne  
2267-4071



www.iau-idf.fr



**RESSOURCES**

- Bertolini Luca, "Station areas as nodes and places in urban networks: An analytical tool and alternative development strategies", in: Bruinsma F., Pels E., Rietveld P., Priemus H., van Wee B. (eds) *Railway Development*, Physica-Verlag HD, 2008, pp. 35-57.
- Bertolini Luca, "Nodes and Places: Complexities of Railway Station Redevelopment", in *European Planning Studies*, 1996, 4:331-345.
- Cerema, *Articuler urbanisme et transport-TOD. Les contrats d'axe français à la lumière du Transit-Oriented Development (TOD)*, février 2015.
- Club des aménageurs franciliens, IAU îdF, « Quartiers de gare », *Verbatim n° 2*, séance du 21 juin 2007.
- Duguet Anca, Jarousseau Émilie, « Les projets d'équipements structurants franciliens dans les CDT et la métropole », *Note rapide*, n° 720, IAU îdF, juin 2016.
- Duguet Anca, « Les CDT à l'heure du Grand Paris : une dynamique en marche », *Note rapide*, n° 650, IAU îdF, mars 2014.
- Grillet-Aubert Anne et al., *La desserte ferroviaire des territoires périurbains. Construire la ville autour des gares. Bruxelles, Milan, Paris, Washington*, Paris, éditions Recherches, 2015.
- *Transit, metropolitan development and urban form. Paris and Washington D.C. Bilateral and International Seminar*, Washington DC, October 16-18, 2014. Paris, France, March 16-18, 2015.

**Sur le site de l'IAU îdF**

Rubriques Aménagement et territoires ; Mobilités et transport : analyse, débat, rencontres, études et publications, cartes interactives.



INSTITUT  
D'AMÉNAGEMENT  
ET D'URBANISME

