

L'IMPACT DE LA FORME URBAINE SUR
LES DISTANCES DOMICILE-TRAVAIL

ETUDE DES AIRES URBAINES DE LYON ET
LILLE

Thomas VILLALBA

Kevin LE MOUËL

Thomas BUTAULT

PROBLEMATIQUE

Du fait de phénomènes de périurbanisation croissants, transports et aménagements du territoire sont étroitement liés. Avec l'éloignement de plus en plus important entre zones d'emploi et zones résidentielles, l'allongement des distances domicile-travail devient une donnée prépondérante. Tant sur le plan environnemental (pollution due aux déplacements, création de nouvelles infrastructures de transport impactant l'environnement) qu'économique (phénomènes de congestion lors des heures de pointes,...) ou social (ségrégation, accès restreints à certains bassins d'emploi. Dans le but de développer une politique d'aménagement, il paraît primordial de déterminer l'impact de différentes formes urbaines sur l'allongement des déplacements.

Les distances domicile-travail sont des indicateurs pertinents pour de nombreux phénomènes auquel nous nous intéresserons tout au long de cette étude.

- Tout d'abord en terme de politique des transports, ces distances rendent compte de l'accessibilité de certains quartiers ou zones géographiques par rapport à d'autres. En effet, comparer les temps de trajets entre deux zones choisies, entre 1975 et 2007 permet de rendre compte non seulement des améliorations technologiques effectuées sur les moyens de transport (ce sur quoi nous ne nous attarderons pas) mais aussi et surtout de l'évolution des infrastructures et des modes de transport entre ces deux dates. Il est donc possible, dans un premier temps, d'analyser l'orientation en termes de politique des transports prise par l'autorité organisatrice compétente à cette échelle.
- De plus, l'analyse des déplacements entre communes permet aussi de déterminer les communes émettrices, c'est-à-dire celles qui génèrent le plus de déplacements, et les communes réceptrices, donc les communes de destination pour les déplacements domicile-travail. Il peut alors être possible de faire ressortir des communes dites « résidentielles » et des communes abritant les lieux de travail. Cette deuxième analyse recoupe d'ailleurs d'autres enjeux importants d'aménagement tels que notamment les problèmes de ségrégation spatiale et d'inégalités entre quartiers, arrondissements ou communes.

Deux notions phares, que nous mettrons en avant ultérieurement, ressortent donc :

- l'hétérogénéité inter-zones qui rend compte des écarts en termes de mobilité et de nature entre différentes communes, parfois proches, de la même aire urbaine.
- Et l'homogénéisation intra-zone liée à la spécialisation de certaines communes en communes de résidence où communes concentrant les activités.

NOTRE DEMARCHE

Afin de réaliser cette étude nous nous sommes intéressés à deux exemples distincts de périurbanisation : celui de l'aire urbaine de Lille, modèle polycentrique admettant Lille comme centre principal et deux centres secondaire : Roubaix et Tourcoing ; ainsi que l'exemple de l'aire urbaine plus concentré (un centre dominant et des centres périphériques spécialisés) de Lyon.

Pour chacune ces deux aires spatiales d'étude nous disposons de deux lots de données relatives aux déplacements de nature domicile-travail pour l'année 1975 et 2007.

Le but de notre étude est de déterminer l'impact de la forme urbaine et surtout de la périurbanisation sur les distances domicile-travail. Dans cette perspective, nous avons scindé nous avons scindé notre travail en deux temps :

UNE COMPARAISON TEMPORELLE

En effet, afin de déterminer l'impact de la périurbanisation, il est primordial de pouvoir comparer ses effets actuels en se basant sur une situation de référence. Dans cette perspective, nous comparons la situation actuelle (au travers des données recueillies en 2007) à la situation de 1975 que nous choisissons comme référence de l'étude. Un écart de plus de 30 ans entre les deux années nous paraît raisonnable. Puisque c'est en moyenne la durée de vie d'une infrastructure de transport, nous considérons que l'évolution possible en terme d'urbanisation entre ces deux dates est suffisante pour justifier une étude comparative. Nous tenterons donc dans un premier temps d'apprécier les évolutions ayant eu lieu à Lille et à Lyon (indépendamment l'une de l'autre) entre 1975 et 2007.

UNE COMPARAISON SPATIALE ENTRE DEUX MODELES

Il est tout aussi important de pouvoir comparer deux modèles d'aménagement. En effet, actuellement, le phénomène d'étalement urbain ou « sprawl » pose de nombreuses questions quant à son efficacité. Deux courants, issus de l'approche Néo-réformiste (qui prône l'intervention afin d'enrayer ce phénomène) se distinguent : celui de la « ville judicieusement compacte » et le modèle « modèle polycentrique en réseau » (source : Roberto Camagni, Maria Cristina Gibelli, Paolo Rigamonti, 2002, *Forme urbaine et mobilité: Les coûts des différents types d'extension urbaine dans l'agglomération milanaise*). Les deux villes choisies ne sont pas anodines puisque Lyon correspond plutôt au premier modèle alors que Lille donne plutôt exemple du second. Ces deux approches étant pour l'instant surtout théoriques, l'étude qui suit à aussi pour objet d'aider, modestement il est vrai, à déterminer au delà des deux seules villes étudiées, l'impact de ces deux modèles en terme de distance domicile-travail.

METHODE

TRAITEMENT DES DONNEES

Afin de mener ç bien notre étude, nous avons à disposition des données relatives aux déplacements domicile-travail dont les principales : *commune de départ, commune d'arrivée, flux journalier entre ces deux communes pour 1975 et pour 2007 et position des communes.*

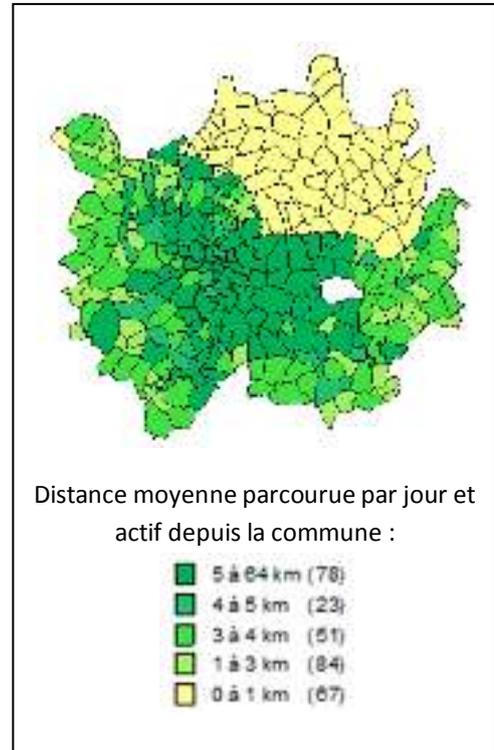
De ces données d'origine, nous avons pu obtenir les *distances* correspondantes à chaque déplacement ainsi que *le nombre de flux* pour l'aire urbaine entière et la *distance moyenne journalière* effectuée dans l'air urbaine, pour les deux dates. La distance entre commune était calculée de deux façon : pour des déplacement interne à la commune, on considérait la distance parcourue comme la moitié de la racine carrée de la surface de la commune, alors que pour des trajets extra-communaux, la distance étaient calculée selon pythagore en fonction des coordonnées géographique des deux communes concernées, donc la distance « à vol d'oiseau ».

COMMUNES EMETTRICES ET RECEPTRICES

Nous nous sommes intéressés tout particulièrement aux communes émettrices et réceptrices. Pour ce faire, il fallait rendre compte de la proportion pour chaque commune à engendrer des déplacements en émission et en réception. Nous avons décidé de faire apparaître les distances engendrées en émission par actif de la commune (matérialisés par les flux sortants). Utiliser les données de distances de façon brute nous paraissait moins pertinent car celles-ci ne rendaient pas compte d'une « propension » qu'avait la commune à engendré de grandes distances. En effet, en traitant les distances brutes, une commune de 1000 actifs allant tous à 2km aurait engendrée des distances supérieures à une commune de 200 actifs allant tous à 8km. Ainsi, afin de rendre compte, au mieux, de la faculté d'émission des communes, la prise en compte du nombre d'actifs de ladite commune est indispensable. Nous avons opéré de la même façon pour déterminer les communes réceptrices en utilisant les distances engendrées en réception par emploi dans la commune (matérialisés par les flux entrants)

COMMUNES ATTRACTIVES PAR EMPLOI EN 1975

Premièrement, remarquons que les communes du centre sont plus attractives que celles se situant sur les différentes couronnes en considérant que les distances moyennes pour s’y rendre sont plus importantes. En effet, plus on se rapproche du centre de Lyon, plus les communes reçoivent des flux importants par rapport aux nombres d’emplois qu’elles proposent. Ainsi, à l’exception de certains cas isolés, les distances parcourues par les actifs pour se rendre sur leur lieu de travail sont plus importantes pour ceux allant vers les communes du centre. Cela peut également signifier que les résidents du centre réalisent de plus petits trajets et qu’ils travaillent dans leur propre commune. Tout ceci peut s’expliquer par le phénomène de desserrement de l’habitat en plein « boum » à cette époque. Grâce au développement des maillages de transports et l’augmentation des vitesses de circulation. De plus, cette carte met en évidence que la majorité des emplois sont localisés dans le centre et plus nous nous éloignons vers les couronnes moins il y a d’emplois proposés. Ainsi, on peut mettre en avant une domination nette du centre historique et des pôles secondaires attractifs qui engendrent des distances domicile-travaux importantes.



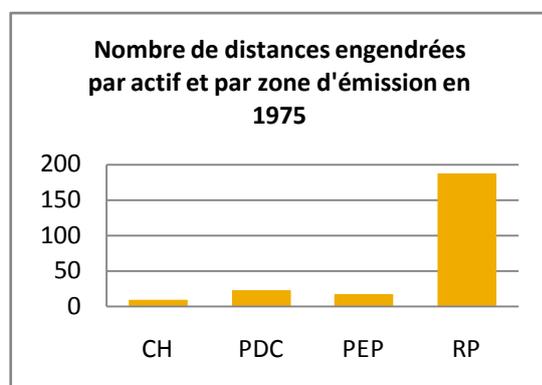
COMMUNES ATTRACTIVES PAR EMPLOI EN 2007



Il semble qu’à une échelle plus importante, le phénomène soit le même car en 2007 ceux sont les communes les plus éloignées du centre (aux limites de l’agglomération) qui reçoivent le moins d’actifs et créés les plus petites distances de flux. Mais, de manière générale, on remarque que maintenant toutes les communes sont très attractives qu’elles soient situées en périphériques ou non. En effet, pour la grande majorité des communes, les distances moyennes effectuées par jour et par actifs sont importantes (de 5 à 64 km). Il n’y a plus réellement de différenciation à ce niveau entre centre, banlieue et couronne. Ceci vient en réalité d’un nouveau phénomène : le desserrement des emplois et de périurbanisation. En fait, le desserrement des emplois a été précédé par le desserrement de l’habitat. En 2007, cette carte montre donc que toutes les villes proposent de nombreux emplois, ce qui engendre des flux importants. La domination du centre et des pôles secondaires n’est plus évidente, tant les villes dans les dernières couronnes attirent elles aussi.

l) Communes émettrices par actifs en 1975

Remarquons dans un premier temps que, de manière globale, le centre de l'agglomération ainsi que la dernière couronne sont très peu émetteurs d'actifs. A l'inverse, il semble que ce que l'on pourrait appeler la banlieue extérieure ou la base des premières couronnes soit très émetteur en actifs par rapport à leur nombre d'habitants appartenant au monde du travail et surtout par rapport aux distances de déplacements engendrées. Les distances les plus importantes sont réalisées par ces personnes là. Mais sur cette carte, on peut aussi remarquer une différence entre l'ouest et le sud-est. En effet, il semble que la partie sud-ouest de l'agglomération soit plus émettrice en actifs, même sur les dernières couronnes. De manière générale, se sont les actifs habitants entre l'extérieur de l'agglomération et son centre qui effectuent les plus grands trajets ce qui confirme l'hypothèse



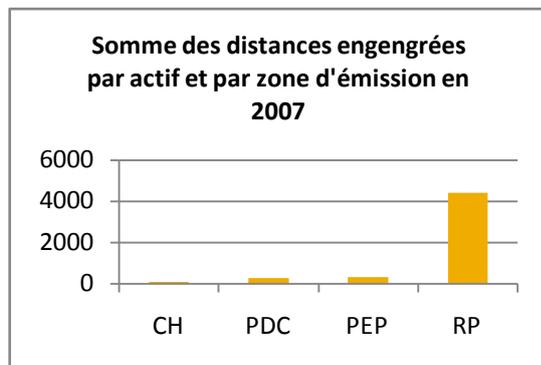
d'un desserrement de l'habitat à cette époque qui a été évoqué plus en amont dans ce rapport. Finalement, le centre historique et la banlieue émettent peu.



II) Communes émettrices par actifs en 2007

Trente deux ans plus tard, remarquons que la situation a bien changé car, en dehors du centre de l'agglomération et d'une partie de la banlieue, toutes les communes sont très émettrices en actifs. Quelque soit la couronne prise en compte, les distances parcourues par jour et par actif sont importantes (15 à 37 km). Ici, il n'y a plus de différences entre est-ouest, nord-sud, la carte montre une répartition concentrique des distances de déplacements effectués en moyenne. De plus, au niveau du centre, remarquons que ces flux sont faibles voir nuls, ce qui signifie que ces habitants travaillent près de leur lieu de résidence, c'est-à-dire dans le centre. Les déplacements dans la banlieue, en termes de distances, sont quant à eux intermédiaires. En fait, il y a effectivement eu un desserrement de l'emploi après celui de l'habitat, mais ces deux phénomènes, ne s'étant pas produits en même temps, ont engendré des différences entre lieu de résidence et de travail à l'extérieur du centre. D'où des distances de déplacement domicile-travail accrues en ce qui concerne la partie extérieure de l'agglomération.





D'autre part, remarquons que sur les deux diagrammes présentés dans cette partie, il y a 10 communes CH, 23 communes PDC, 18 communes PEP et 188 communes RP. Donc, il est possible de redimensionner les résultats obtenus par rapport au nombre de communes par zones.

III) Les différences entre émissions et réceptions de 1975 à 2007

Tout d'abord, les cartes précédentes montrent qu'il n'y a pas de liens évidents entre émission et réception. En effet, en 1975 les villes du centre sont très attractives mais pas émettrices. Donc les gens habitant dans ces quartiers y travaillent. D'autre part, si nous nous éloignons un peu plus du centre, on remarque que ces communes sont à la fois émettrices et réceptrices. Et sur l'extérieure de l'agglomération les différentes villes émettent peu et reçoivent peu. Donc les banlieues attirent les actifs de toute l'agglomération, de part position de liaison entre le centre et les dernières couronnes, et émettent des actifs locaux vers le centre. Cela provient effectivement en grande partie du desserrement de l'habitat à cette époque. Enfin, aux limites de l'agglomération, les villes génèrent peu de flux, que se soit en émission ou en réception. En fait en 1975, ces zones de l'agglomération sont encore un peu rurales et agricoles. Les habitants et les actifs peu nombreux se déplacent peu et travaillent en générale dans leur commune de résidence. Cela veut dire que l'urbanisation ne s'est pas encore développée aux frontières de l'agglomération.

Puis en 2007, nous pouvons constater une certaine relation entre les flux d'émissions et de réceptions des différentes communes en question. En effet, le centre est toujours très récepteur et attracteur mais peu émetteur. Cela s'explique par le fait que cette zone est déjà très urbanisée et difficile à modifier en profondeur. La banlieue émet de la même manière qu'en 1975, mais est plus attractive car il y a eu un desserrement des emplois. En fait, le centre a perdu des emplois au profit de la périphérie. D'autre part, au niveau des différentes couronnes on remarque une importante émission d'actifs et surtout une grande attractivité également due à ce phénomène de desserrement des emplois tardif par rapport à celui de l'habitat. Seules certaines communes réellement aux frontières de l'agglomération sont un peu moins attractives. En fait, l'agglomération de Lyon s'est développée de façon équilibrée en termes d'emplois, d'habitat et de directions géographiques (nord, sud, est, ouest) depuis le centre. Finalement, on retrouve les mêmes caractéristiques qu'en 1975 mais à plus grande échelle (à l'exception de certaines communes), en étudiant les communes extérieures aux frontières de l'agglomération on pourrait constater une émission moyenne et une faible attractivité, type des zones un peu plus rurales. L'urbanisation s'est donc développée sur les zones plutôt agricoles et rurales en repoussant leurs limites et en proposant de nombreuses nouvelles zones d'emplois et de résidences.

IV) Lyon, une ville monocentrique ou polycentrique ?

Ainsi, il semble bien que l'aire urbaine de Lyon fonctionne sur des bases de monocentrisme et qu'elle a évolué vers une forme relativement polycentrique avec l'apparition de nouveaux pôles à l'intérieur des différentes couronnes. Car le centre reste encore puissant, malgré les desserments de l'habitat et de l'emploi. Aujourd'hui, l'agglomération lyonnaise est marquée par un étalement des emplois plutôt important et homogène, mais des actifs en majeure partie localisés à l'extérieur du centre. En effet, nous avons également montré que le périurbain s'est bien développé au cours de ces dernières années et qu'il est devenu plus attractif. Ceci s'explique aussi par l'émergence de nouveaux pôles dans les couronnes jusqu'à la limite de l'aire urbaine.

Au final, l'aire urbaine de Lyon s'est bien orientée vers un polycentrisme qui est encore de nos jours en pleine mutation. Puisque l'emploi se développe toujours dans les couronnes et attirent donc de plus en plus d'actifs et de résidents.

L'aire urbaine lilloise se distingue de Lyon de part l'existence d'un centre histoire principal : la commune de Lille et de deux centres secondaires complémentaires Tourcoing et Roubaix.

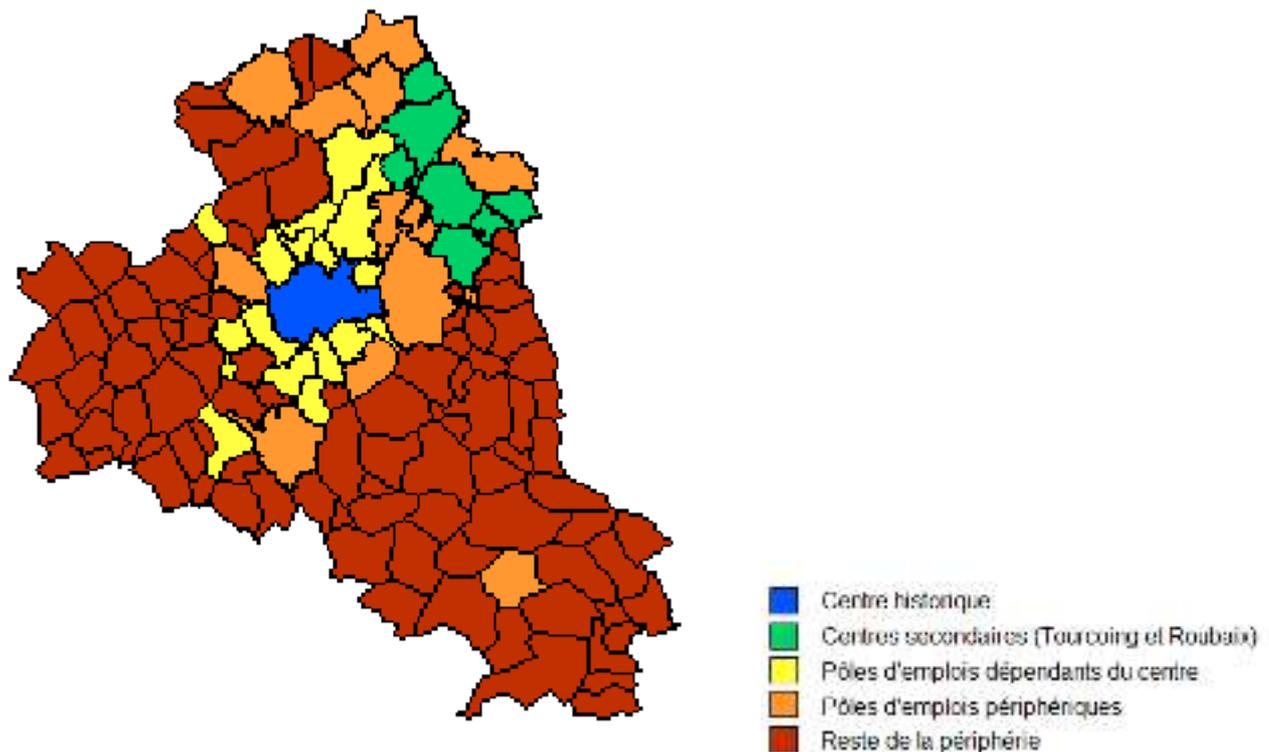


Figure1 : Aire urbaine de Lille

De même que pour l'aire urbaine Lyonnaise, la détermination des distances effectuées en fonction des communes d'origine et de destination se fera au travers des données quantitatives fournies (cf Annexe).

ANALYSE DE LA SITUATION EN 1975

En 1975, les communes du centre historiques ainsi que celles des centres périphériques sont les plus attractives, ce sont en effet elles qui génèrent les plus grands flux en réception. Ainsi, le centre historique génère à lui tout seul 275893,0616km/jour pour un total, sur l'ensemble de l'aire urbaine, de 1452172,244, soit environ 19% des distances engendrées. Les centres secondaires, Roubaix et Tourcoing, génèrent quant à eux respectivement, 256316,4153km/jour (17,5%) et 170632,5521km/jour (11,75%). Cependant, comme le montre le diagramme ci-dessous, ces distances engendrées sont principalement des distances « intra-zone », c'est-à-dire que les actifs proviennent en grande majorité soit de la zone en elle-même (ex : Tourcoing), soit de communes proches de la zone (ex : Roubaix pour Tourcoing).

En effet, pour le centre secondaire Tourcoing, près de la moitié des distances sont engendrées par des déplacements intra-zone, et près de 82% le sont par des déplacements provenant de Tourcoing. De même, pour Roubaix ainsi que le centre historique, les distances engendrées sont principalement dues à des déplacements intra-zone, respectivement 87.7% et 92.63% et donc des emplois attirant des habitants de la zone.

De ce fait, il convient donc non plus de regarder les distances brutes engendrées mais plutôt les distances par emploi :

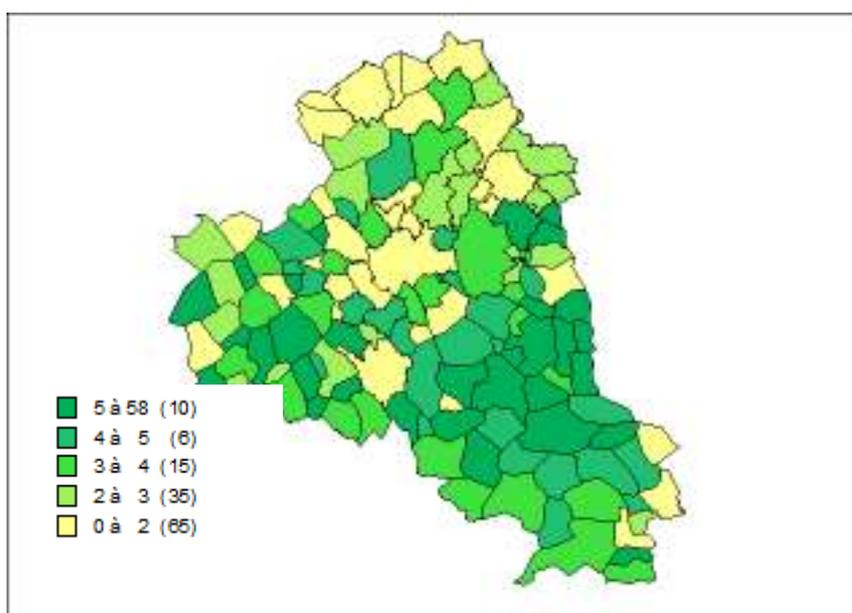


Figure 6 : Distance moyenne parcourue par jour et par emploi en direction des communes de l'aire urbaine de Lille en 1975 (en km)

Cette carte corrobore ce que nous avons pu observer précédemment. Puisque les principales zones réceptrices (Centre historique et Centres secondaires) engendrent principalement des déplacements intra-zones, les distances engendrées en réception, par emploi sont assez minimales. De même, les pôles d'emplois dépendants du centre ont un impact assez limité puisque, comme leur nom le laisse entendre, ils dépendent essentiellement d'actifs provenant du centre historique (51% des distances engendrées). Une main d'œuvre qui provient donc en grande majorité du centre historique.

Il est d'ailleurs intéressant de remarquer l'échange qui s'effectue entre ces deux zones. En effet, contrairement aux deux centres secondaires qui engendrent des flux principalement intra-zone, le centre historique et les pôles d'emplois dépendants du centre « s'échangent » des actifs.

Part des déplacements (en % de réception total de la zone)	Depuis le centre	Depuis les PDC
Vers le centre	79.6	11.25
Vers les PDC	42.6	42.54

Cependant, du fait de la grande proximité de ces deux zones, l'impact de ces déplacements en terme de distance engendrée / emploi est assez faible. (Ces phénomènes sont corroborés par la figure 7 : émission/actif)

La carte des réceptions/emploi (figure 6) met aussi en évidence le phénomène de spécialisation de communes. En effet, pour les communes du reste de la périphérie situées au Sud-Est, si les distances en réception sont assez faibles, on remarque cependant que comparées aux autres zones, les distances engendrées en réception par emploi pour ces communes sont très fortes. Cela traduit le fait que même si en valeur absolue ces communes engendrent des distances relativement faibles comparativement aux communes d'autres zones, elles ont un impact important en proportion du nombre d'emploi (ie : flux entrant). De même, comme le démontre la carte d'émission ci-dessous, ces communes du Sud-Est de l'aire urbaine engendrent aussi en émission des distances conséquentes par actif. Cela traduit le fait que les actifs de cette zone travaillent loin et que les emplois accessibles dans la zone ne leur correspondent pas puisqu'ils attirent des actifs eux aussi éloignés de la zone. On a ici un phénomène de « spécialisation », ces communes offrent des emplois spécialisés, ne correspondant pas à la population résidente.

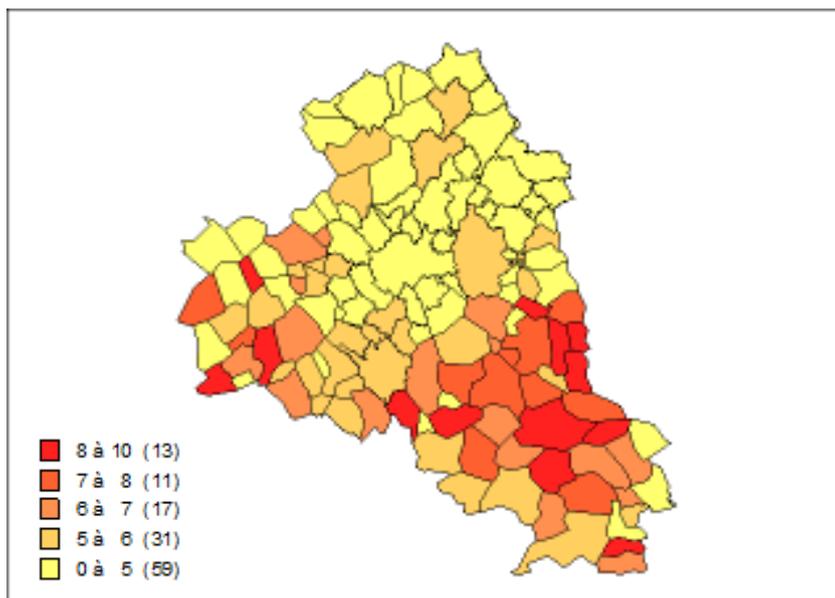


Figure 7 : Distance moyenne parcourue par jour et par actif depuis les communes de l'aire urbaine de Lille en 1975 (en km)

ANALYSE DE LA SITUATION EN 2007

En 2007, la situation semble avoir évolué vers une spécialisation des zones plus prononcée qu'en 1975. Les distances brutes engendrées en réception et émission par les différentes zones montrent que là encore, le centre historique engendre le plus distance en réception (29%) avec les centres secondaires (près de 30% à deux).

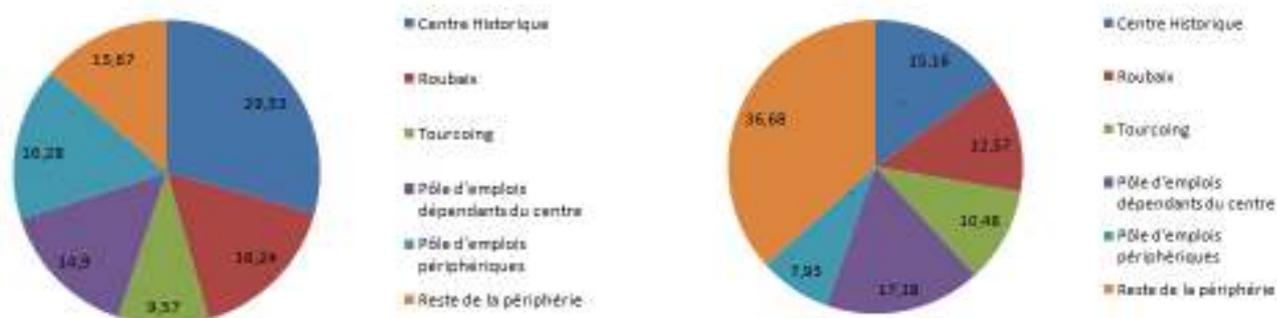


Figure 8 : Distances brutes engendrées par zone en réception (gauche) et en émission (droite) en 2007

Cependant, comme l'atteste la figure 9, les déplacements engendrés en réception par emploi par le centre historique est assez faible, en comparaison de ceux des autres zones. Cela est encore une fois dû au fait qu'il génère essentiellement des déplacements intra-zone car offre beaucoup d'emploi remplis par des actifs habitants directement dans cette zone : 41% des emplois ou à proximité (cf figure 9)

On assiste aussi, comme en atteste la figure 9, à un phénomène nouveau pour les trois centres (CH et CS). Alors que les déplacements dans toutes les autres zones ont augmenté en 2007 par rapport à 1975, pour les centres au contraire les flux ont diminués :

Flux entrant journalier	CH	Roubaix	Tourcoing	PDC	PEP	RP
1975	121050	85840	50790	57285	22495	51585
2007	117695	73481	42457	64344	55037	58301
Evolution (en %)	-2.85	-16.81	-19.6	+11	+59	+11.5

Alors même que les flux totaux journaliers ont augmenté sensiblement : 822635,7121 déplacements en 2007 contre 778090 en 1975 (soit une augmentation de 5,41%), il y a eu entre ces deux dates un report très importants des déplacements comme en atteste le tableau ci-dessus. Les centres secondaires ont ainsi perdu fortement en attractivité (-16.81% et -19.6%) au profit des Pôles

d'emplois périphériques. Cette évolution est surtout due, comme en atteste la figure 9 ci-dessous à la diminution des flux intra-zone pour les centres secondaires et le centre historique. En effet, bien que ces flux soient prédominants (en part des flux reçus par zone), ils ont tout de même baissé sensiblement induisant une baisse globale des flux pour chaque zone. C'est un report vers les Pôles d'emplois périphériques qui explique ce phénomène puisque comme en atteste le graphique, la part des flux provenant des centres et allant vers les PEP a connu une nette augmentation.

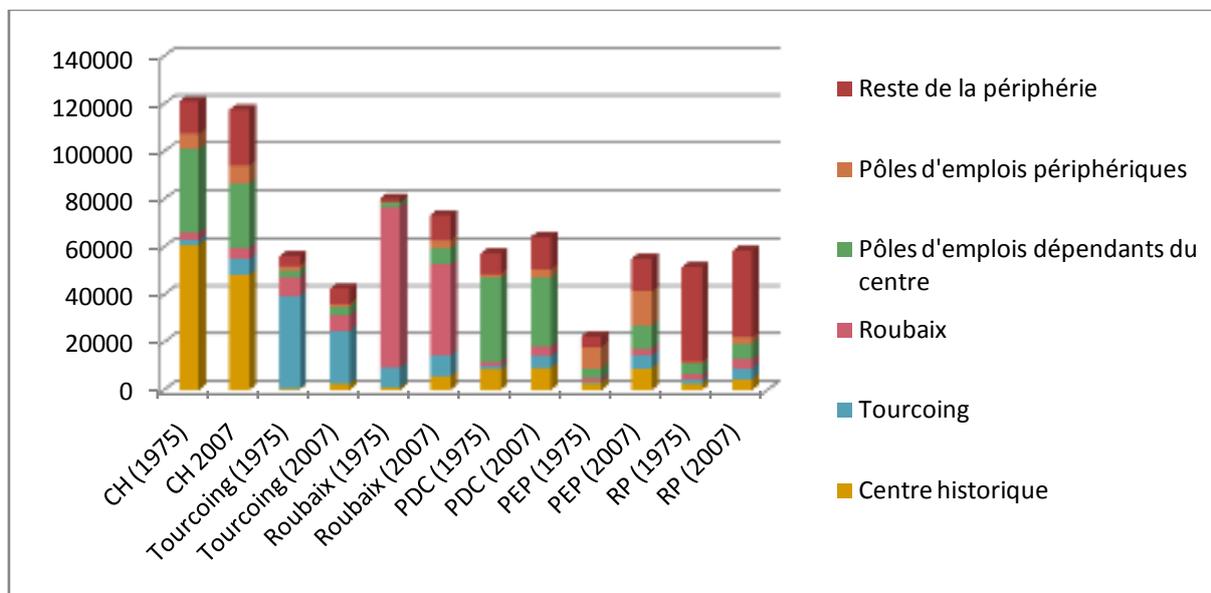


Figure 9 : Flux d'actifs en direction des zones (abscisse) en fonction de la zone de provenance (ordonnée) en 2007 (en déplacements/jour)

Ainsi, alors que le centre historique et les centres secondaires engendrent toujours peut de distances en réception par emploi (les flux étant essentiellement intra-zone, sauf pour les centres secondaires qui génèrent plus qu'auparavant), en émission, l'évolution par rapport à 1975 est nette.

Cependant, ce sont les pôles secondaires ainsi que le reste de la périphérie qui engendrent le plus de distances tant en émission qu'en réception. Le phénomène des communes du Sud-Est décrit précédemment pour 1975 semble s'être étendu à la quasi-totalité du reste de la périphérie ainsi qu'aux pôles d'emploi périphériques. Seuls les Pôles d'emplois dépendants du centre semblent avoir peu évolué quant à leur impact sur les distances domicile-travail.

Part des déplacements (en % de réception total de la zone)	Depuis le centre	Depuis les PDC
Vers le centre	41	22
Vers les PDC	14.43	44

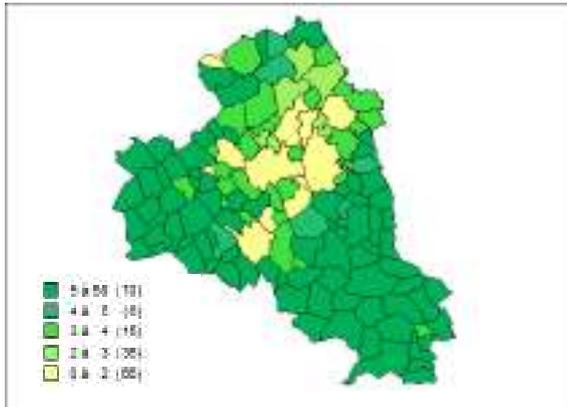


Figure 10 : Distance moyenne parcourue par jour et par emploi en direction des communes de l'aire urbaine de Lille en 2007 (en km) (gauche)

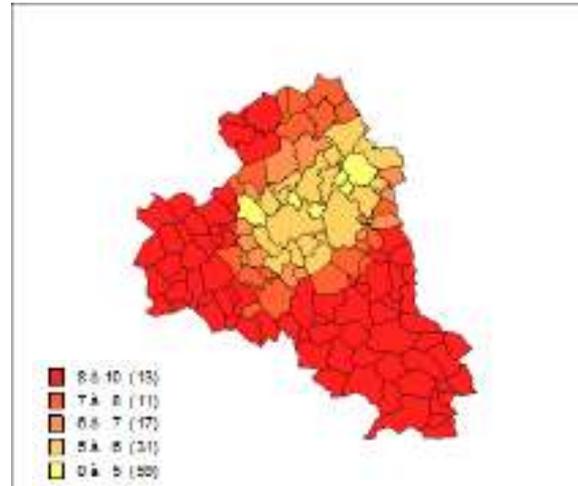


Figure 11 : Distance moyenne parcourue par jour et par actif depuis les communes de l'aire urbaine de Lille en 2007 (en km) (à droite)

Cela se traduit notamment par la hausse sensible de la distance moyenne parcourue par jour, en effet, alors que celle-ci était de 1.87 km/jour/actif en 1975, elle est en 2007 de 3.00km/jour/actif, soit une augmentation de +37.80%. Cette augmentation rend compte de la tendance actuelle à la périurbanisation. Cependant, Lille est un cas assez singulier, en effet, les deux centres secondaires : Tourcoing et Roubaix semblent opérer comme deux centres complémentaires du centre historique de Lille. Ils n'engendrent que très peu de déplacements issus du centre historique et inversement le centre historique n'attire que très peu les actifs vivant dans les centres secondaires. Contrairement au modèle de Marseille, par exemple, pour lequel les échanges entre Aix et Marseille sont prépondérants, dans le cas de Lille, il n'y a pas concurrence entre les différents pôles. Certes entre Roubaix et Tourcoing les échanges ont augmenté entre 1975 et 2007 mais les migrations intra-zones restent tout de même les plus importantes. On observe donc trois dynamiques :

- Le centre historique et les PDC (Pôles d'emplois dépendants du centre) qui sont restés, en plus de trente ans, très liés en terme d'échange et relativement proches engendrant ainsi des déplacements de moyennes voire faibles distances.
- Deux centres secondaires faisant le « contrepoids » du centre historique en proposant des emplois mais sans faire trop de concurrence à Lille et donc sans attirer les actifs vivant près du centre historique.
- Enfin, l'augmentation sensible des Pôles d'emplois périphériques. En effet, l'attractivité grandissante de ces pôles d'emploi engendre une concurrence assez fortes, surtout sur les centres secondaires. Cependant, étant situés surtout à

proximité ou entre les trois centres, ils offrent une alternative qui certes rallonge les distances domicile-travail, mais n'a pas un impact trop important, en comparaison avec l'aire urbaine de Lyon que nous avons traitée, ou bien même celle de Marseille.

Finalement, l'augmentation importante de la distance moyenne journalière effectuée pour les trajets domicile-travail est engendrée en grande partie par le reste de la périphérie. Avec des flux de plus en plus conséquent d'actifs allant chercher leur travail de plus en plus loin, notamment avec l'amélioration des infrastructures de transport permettant, pour un même temps de trajet, d'atteindre des bassins d'emplois plus éloignés. La forme urbaine lilloise semble cependant favoriser les migrations assez courtes (seulement 3km en moyenne par jour et par actif en 2007 !) intra-zones. Les bassins d'emploi répartis assez équitablement spatialement, ils n'incitent pas à l'allongement excessif des distances lors des déplacements domicile-travail.

CONCLUSION

Ce qui résulte de cette étude est avant tout l'impact de plus en plus croissant des régions périphériques. Outre les cas de spécialisation de communes en communes résidentielles ou communes génératrices d'emplois, ce qui apparaît est surtout le cas des communes fortement attractives et émettrices. Ce phénomène encore assez peu développé en 1975 (à Lille notamment où il ne touche réellement que quelques communes du Sud-Est) apparaît comme prédominant tant à Lille qu'à Lyon en 2007. Il s'explique par l'existence de bassins d'emplois non adaptés à la population vivant dans les communes concernées. Celle-ci va alors chercher du travail ailleurs d'où une augmentation forte des distances par actif.

En distance brut, le centre historique (pour Lille et Lyon) ainsi que les deux centres secondaires de l'aire urbaine lilloise émettent et attirent eux aussi beaucoup cependant, force est de constater que cela a assez peu d'impact dans le cas de Lille. En effet, les déplacements s'effectuant surtout en intra-zone, les distances ramenées aux emplois proposés ne sont pas excessives.

De notre étude apparaît le fait que le modèle Lillois, bien que générant des distances moyennes assez proches de celles de Lyon : 1.86km/jour/actif à Lille contre 1.80km/jour/actif à Lyon en 1975 et respectivement 3km/jour/actif et 3.25km/jour/actif en 2007, semble générer des distances moins « pénalisantes ». En effet, même si le reste de la périphérie souffre de distance domicile-travail assez fortes (phénomène qui, rappelons le, existe aussi à Lyon), la présence des deux centres secondaires comme centres

« complémentaires » du centre historique est efficace tant en attraction qu'en réception. Lyon par ailleurs souffre d'un phénomène de « monocentrisme » qui attire les actifs vivant en périphérie vers le centre. On observe ainsi majoritairement des déplacements radiaux alors que le centre, lui, émet peu d'actifs.

Outres les mesures quantitatives effectuées tout au long de cette étude, le modèle Lillois à l'avantage de réduire la congestion à l'entrée des centres, de plus, les déplacements s'effectuant majoritairement de façon intra-zone, la mise en place d'un réseau de transport urbain permet alors une circulation fluide et efficace à l'intérieur des centres. Le modèle lyonnais quant à lui semble nécessiter la création d'infrastructures radiales périurbaine coûteuses (tramway, métro, tram-train).

Afin de déterminer l'impact réel de ces politiques d'aménagement il faudrait ainsi sans doute non pas s'intéresser pas seulement à la distance mais aussi et surtout au temps de parcours, donnée devenue essentielle dans la localisation des ménages et des emplois.

De plus, la prise en compte des temps de trajets est primordiale, tant pour les actifs, qui accèdent selon le temps alloué à leur déplacement domicile-travail à différents bassins d'emploi, que pour la collectivité qui s'intéressent à ce facteur afin de développer les réseaux de transport collectif. Enfin, l'intégration des déplacements de loisir, de plus en plus importants dans la localisation des ménages serait aussi un facteur permettant, dans un premier temps de comprendre de cette localisation puis, dans un deuxième temps, de développer un aménagement, couplé à des infrastructures de transports, de moins en moins pénalisants pour les actifs, plus globalement, les usagers.

BIBLIOGRAPHIE

(Bouzouina L., 2011) cours : *Impact de la forme urbaine polycentrique sur les distances de mobilité domicile-travail : Une comparaison de Lyon, Lille et Marseille*

(Roberto Camagni ,Maria Cristina Gibelli, Paolo Rigamonti, 2002) *Forme urbaine et mobilité*
les coûts des différents types
d'extension urbaine dans
l'agglomération milanaise,

<http://www.insee.fr/fr/ffc/ipweb/ip1129/ip1129.pdf>

http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/09/86/66/PDF/ASRDLF_2003.pdf